Vijftiende Jaargang. N°. 1. Zaterdag 3 Januari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

voor

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij voorafbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—4 regels ƒ 1,—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Teneinde het belang van Heeren Geabonneerden op dit Weekblad te bevorderen, heeft de Administratie besloten, met den nieuwen Jaargang 1880, tot den volgenden maatregel:

Voor die Heeren Geabonneerden, welke in den loop der maand Januari het bedrag voor den geheelen Jaargang per postwissel overmaken, wordt de prijs verminderd voor het Binnenland op ZES GULDEN en voor het Buitenland op ZEVEN GULDEN, waarna hun onmiddellijk bericht van ontvangst zal worden toegezonden.

Voor hen, die niet van dit aanbod gebruik gelieven te maken, blijven de prijzen als vroeger onveranderd gehandhaafd.

De Administratie.

NB. Men adresseere den postwissel aan de Administratie van De Opmerker te Arnhem.

1823 THEODORUS ASSELER 1879

Bij al de strengheid van het seizoen in de laatste dagen van het jaar 1879, moest ook nog dit komen, dat een van Amsterdam's verdienstelijkste bouwkundigen tusschen van zijn uitgebreiden en nog zoo nuttigen werkkring werd weggerukt. Th. Asseler is niet meer. En bij de gedachte aan die weinige woorden welt bij velen, misschien wel bij allen die hem gekend hebben, een traan in het oog. Wanneer mannen, die onder de stormen des levens hunne loopbaan hebben bewandeld, waardoor het hoofdzaak minder vaderschap heeft, daartoe geraken, dan is het een bewijs, dat hij die beminnig, hem lief geworden is. Dat was ook inderdaad zoo. Asseler was een bijzonder man.

Met een zeldzamen ijver, zelfs tot in de laatste uren vóór zijn dood, toegerust, was hij een der weinigen, die men onder de degelijke kunstbroeders mag rekenen. Was zijne studie genomen in een tijd, toen de hulpmiddelen zoo gering waren, zoozeel te meer bewondering moet het wekken, waar Asseler het hoofd te zelven heeft betracht en wat hij geworden is, door eigen energie en wilskracht van zich zelven gevormd heeft. Elk van zijne werken draagt er den stempel van, dat hij steeds van het goede, dat zijn blik ontmoette, voordeel wist te trekken, en in dien zin toe te passen. Flink en vastberaden in al zijne handelingen, een practicus in den vollen zin des woords: terwijl dat een bestek van zijne hand de teekeningen nagenoeg overbodig maakte, daarentegen de teekeningen alleen het eerste konden missen. Het bestek was tot in de kleinste bijzonderheden getrouw; de hoeveelheden met juistheid en oordeel aangegeven; de teekeningen, meerendeels door hem zelven vervaardigd, alles van dien aard, dat de verschillende details menige inrichting van onderwijs tot een leerzamen cursus konden verstrekken, zoodat er een welberedeneerde toon in lag. Bovendien dragen al zijne werken den stempel van een degelijken kunstzin; waren de versieringen niet overvloedig, dan toch altijd gepast, en Asseler verheelde het niet, dat een goed decorateur en constructeur, beiden nog zeldzaam, niet altijd aanmoediging voor hen die eenige jaren terugtekken, maar daarentegen wist hij door zijne lijnen wel bestudeerde proportiën en altijd een hoogst bevallig geheel te scheppen, en daar waar Asseler aan het werk toog, was de Kunst ongetwijfeld gebaat.

Een zijner laatste werkzaamheden was het kapitale pianomagazijn, in aanbouw te Amsterdam op den hoek van Rozengracht en Leidscheplein. Dat scheen zijn lievelingswerk te zijn. Ochtend en avond, ja niet zelden des middags bovendien kon men hem er vinden; hij was de ziel van geheel het werk, en niet één enkele was er werkzaam, die er hem niet gaarne zag, voor wien hij niet ten allen tijde een minzaam woord overhad. Het is alsof hij in dezen zijn laatsten arbeid zijn eigen werkkring heeft willen teruggeven, want even degelijk als solide daar alles gebouwd werd, evenzoo was hij zelf, *de man uit één stuk*, en die het juist daardoor voor velen gemakkelijk maakte onder zijn beheer werkzaam te zijn. En niet alleen dáár, maar door heel het land reiken zijne bezigheden; men denke slechts onder velen aan de volgende: de kerken te Weesp, Duivendrecht, Hazerswoude, 's-Heerenhoek, Wieverdorf, Warmenhuizen, Den Helder enz., aan het hotel Rembrandt, de Sociëteit op den Singel, de school op de Eglantiersgracht, het woonhuis van den heer Hendriks, wandelgebouw Paleisstraat, allen te Amsterdam, de pastorie te Roelof-Arendsveen, het klooster te Heeswijk, Velp enz. enz.

In de betrekking van bouwmeester met vele moeijelijkheden gepaard, maakt ons al te toegeeflijke hand aan de eene zijde vrienden, aan de andere echter niet zelden vijanden. Asseler wist door rechtschapen handeling zich daarboven te verheffen en niet zelden zich allen tot vriend te behouden; daarom te meer is zijn verscheiden voor velen een verlies. Ook in den grooten kring zijner huishouding wordt de nieuwe zoo zeer gemist, en waren zijne levensjaren slechts 56 in getal, groot is de leemte, die hij er achterlaat, want ook voor hen had hij nog vele jaren een steun en zorgvolle vader kunnen zijn.

De herinnering aan Asseler's leven zal, evenals zijne werken, van onvergetelijken aard zijn.

Amsterdam. J. DE HAAS.

VERSLAG VAN DE PROEFNEMING MET DE BRANDKAST-CHATWOOD.

Het officiëel rapport van de Jury omtrent de proefneming met de brandkasten van den heer Chatwood, luidt als volgt:

»Op den 20sten December 1879 hebben de ondergeteekenden, Dr. J. Bosscha, Directeur der Polytechnische school te Delft, Ph. Lindo, Directeur der Cementfabriek te Delft, H. A. Ravenek en J. A. Snijders Czn., hoogleeraren aan de Polytechnische school te Delft, H. L. Wolterson, technoloog en ijzerfabrikant te Arnhem, voorzitter en leden van de jury van den internationalen wedstrijd te Arnhem, op uitnoodiging van den heer Samuel Chatwood, fabrikant van brandkasten te Londen, zich begeven naar de Koninklijke Fabriek van stoom- en andere werktuigen, onder directie van den heer J. M. van der Made, te Amsterdam, teneinde getuigen te zijn bij proefnemingen met een brandkast van den heer Chatwood.

»Het is hun bekend, dat tot deze proefnemingen de volgende feiten hebben aanleiding gegeven.

»De internationale wedstrijd, welke bij gelegenheid van de nationale tentoonstelling van Nederlandsche en Koloniale nijverheid te Arnhem, in den zomer van 1879 was geopend, strekte zich uit over twaalf onderwerpen van mededinging, tot welke ook de brandkasten behoorden. Het programma voor dit gedeelte van den wedstrijd werd door de Tentoonstellingscommissie in de volgende termen opgemaakt:

I. Het doel van den wedstrijd is de vermeerdering van kennis omtrent de hoogte, waarop de industrie de waarborgen tegen brandgevaar en inbraak tot heden heeft weten op te voeren.

II. Voor den wedstrijd wordt gevraagd een ijzeren brandwaarborgkast, ingericht voor gebruik van particulieren en kleine kantoren van de volgende afmetingen: Buitenwerk, hoog 1.50 meter met voet en kop, breed 0.80 meter, diep 0.65 meter. Inwendig hoog 1 meter, breed 0.60 meter, diep 0.45 meter. Deuropening hoog 0.90 meter, buitenwerk breed 0.50 meter.

III. Bij het vergelijkend onderzoek zullen in hoofdzaak in aanmerking komen: de weerstand tegen de vuurproef, de weerstand tegen de valproef, de weerstand tegen de inbraakproef.

IV. De valproef zal genomen worden van een hoogte van zes meter.

»De vuurproef een uur vóór den val en drie uren na den val.

»De inbraakproef door het uitloven eener premie van ƒ 100 aan hem, die de kast binnen bepaalden tijd openbreekt, op nader vast te stellen voorwaarden.

V. De navolgende prijzen worden uitgeloofd, enz.

»De leiding der proeven en de beoordeeling der brandkasten waren opgedragen aan een commissie uit de jury, die voor den wedstrijd door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was benoemd.

»Deze Commissie bestond uit de heeren Samuel Chatwood, fabrikant van brandkasten te Londen, voorzitter; C. Kastner, idem te Leipzig; H. C. Grossmann, idem te Rotterdam en H. L. Wolterson, technoloog en ijzerfabrikant te Arnhem.

»Geen dezer leden, noch eenig ander lid der jury had tot de vaststelling van het programma voor den wedstrijd der brandwaarborgkasten medegewerkt.

»De uitslag van het onderzoek was, dat, hoewel geen der mededingende brandkasten aan de voorgeschreven maten voldeed en sommige zelfs aanmerkelijk daarvan afweken, de proeven voor allen te zwaar bleken.

»Geen der brandkasten had onder de proeven de ingelegde bladen en snippers papier tegen de vernielende werking van het vuur kunnen beschermen.

»Het programma van den wedstrijd en de uitgevoerde proeven hebben aanleiding gegeven tot critiek in binnen- en buitenlandsche dagbladen en tijdschriften en zelfs tot aantijgingen, tegen den heer S. Chatwood gericht.

»Reeds tijdens de werkzaamheden van de jury verbond zich de heer S. Chatwood na afloop der tentoonstelling een brandkast, welke hij voor den wedstrijd had bestemd, doch welker vervaardiging na zijn benoeming tot jury-lid was gestaakt, te laten voltooien en aan dezelfde proeven te onderwerpen, die te Arnhem waren genomen en tegen welke bijna algemeen geen brandkast bestand werd geacht.

»Tot het vervullen van deze verbintenis moesten de proefnemingen strekken, den 20sten December op het terrein van de Koninklijke Fabriek van stoom- en andere werktuigen te Amsterdam te volbrengen.

»Nadat de ondergeteekenden op het terrein gekomen waren, waar de brandkast reeds op den haard was opgesteld, werden door den heer Wolterson de maten der kast opgenomen. Zij bleken te zijn als volgt. Buitenwerks: hoogte 1.52 meter, diepte 0.68¹/₂ meter, breedte 0.80 meter. Binnenwerks: hoogte 1 meter, diepte 0.44¹/₂ meter, breedte 0.59 meter. Deuropening: hoogte 1.10 meter, breedte 0.71 meter.

»In de brandkast werden daarop gelegd, door den heer Chatwood, eenige gedrukte stukken in pakken, en hierop een stuk rood zegellak; door den heer S. Jbn., bovenop de pakken los neergelegd een beschreven dubbelblad 4°. postpapier, behelzende een verklaring van zijn bestemming en geteekend door J. Bosscha, H. L. Wolterson, J. A. Snijders Czn., H. A. Ravenek, Ph. Lindo, H. Kamerlingh Onnes; een tweede dergelijk blad, botwelk, na met een verklaring van zijn bestemming voorzien en door J. Bosscha geteekend te zijn, tot snippers was gesneden, en eindelijk eenige losse snippers op den bodem der kast tusschen de pakken papier en de wanden der kast ingestopt.

»De kast werd daarna gesloten, de sleutels werden den heer Bosscha ter hand gesteld.

»Onmiddellijk daarop werd met het stapelen van rijs, groenen delen, latten en blokken aangevangen. Het vuur werd ontstoken te 11 uur 24 minuten en met het genoemde materiaal onderhouden tot 12 uur 19 minuten. Alstoen werd tot het afkoelen der kettingen en het wegruimen van het vuur overgegaan, dat te 12 uur 24 minuten voldoende gebluscht was.

»De kast werd nu aan een bevoegharen bok overgebracht op stoenen toeringen, om daar in hellenden stand in de kettingen te worden gehangen, daarna weder opgetrokken en door het overhalen van den bok boven den valvloer gebracht. Deze valvloer bestond uit blokken Ecaussijnschen steen van meer dan veertig centimeter dikte, naast elkander op den hard bevroren grond gelegd. Toen de kast tot een hoogte van zes meter boven den vloer was opgehaald, liet de haak los; de kast viel te 12 uur 51 minuten. Na den val werden aan de kast geen uiterlijke teekenen van beschadiging bespeurd.

»De hardsteenen plaat, waarop de kast was gevallen, was over de volle dikte van meer dan veertig centimeter gebarsten.

»De kast werd nu met behulp van den bok weder op den vuurhaard geplaatst. Het vuur werd te 1 uur 25 minuten opnieuw ontstoken en onderhouden tot 4 uur 20 minuten, toen met het wegruimen werd aangevangen. Het geheel uitdooven van het vuur ondervinding eenige vertraging doordien de slang der brandspuit bevroren was. Op uitdrukkelijk verlangen van den heer Chatwood werd bij het blusschen geen water tegen de kast gespoten.

»Bij het stoken van het vuur was zooveel mogelijk getracht dezelfde omstandigheden te verwezenlijken, waarin de brandkasten te Arnhem geplaatst waren. Desniettemin scheen aan diegenen der ondergeteekenden, die de proeven te Arnhem bijwoonden, het vuur bij de proefneming met Chatwood's brandkast sterker. Volgens de opgave van den commandeur, die door den heer Van der Made met het opzicht over de werklieden belast was, bedroeg de hoeveelheid hout, bij de vuurproef verbrand, behalve het rijs, tien kubieke meter. Te Arnhem werd bij elke proef gemiddeld zeven kubieke meter verbrand.

»Gedurende de vuurproef, zoowel vóór als na de valproef, stootte de kast door de voegen der deuropening witte dampen uit. Deze dampuitstrooming hield aan tot aan het einde der vuurproef.

»De kast werd, met een houten kist bekleed, aan zich zelve overgelaten, om op Maandag 22 December nader te worden onderzocht.

»Op Maandag 22 December 1879, te elf uren voormiddags, werd de kast van de houten omkleeding ontdaan. Eerst werd beproefd met de sleutels de kast te openen, teneinde den inhoud te onderzoeken, voordat de inbraakproef zou verhinderd hebben de kast anders dan met geweld te openen. Een der sloten van de buitendeur bleek ongeschonden, het andere weigerde, zoodat men deze proef moest opgeven.

»Thans werd tot de inbraakproef overgegaan. De brandkast werd daartoe overgebracht naar een houten loods, staande op het erf van den heer Van der Made. Alle inlandsche fabrikanten van brandkasten, die te Arnhem aan den wedstrijd hadden deelgenomen, hadden een uitnoodiging, namens den heer Chatwood gedaan, om hun werklieden aan de inbraakproef te doen deelnemen, afwijzend beantwoord, met uitzondering van één, die geen antwoord had gezonden. Er werd nu nogmaals mondeling gevraagd, of aanwezige fabrikanten hun werklieden wilden laten deelnemen. Toen deze vraag onbeantwoord bleef, werden met de inbraakproef belast Bernardus Antonius Oswel, vroeger werkzaam bij een fabrikant van brandkasten, thans bankwerker bij den heer Van der Made en oud 39 jaar, en Jakobus Sterkman, eveneens bankwerker bij den heer Van der Made en oud 29 jaar. Voor het inbreken binnen vier uren tijds was hun ƒ 100 uitgeloofd.

»Deze werklieden hadden hun gereedschappen medegebracht, doch toen hun de gereedschappen werden vertoond, waarmede te Arnhem door Engelsche werklieden de brandkasten waren geopend, gaven zij daaraan de voorkeur, zoodat met de Engelsche werktuigen de arbeid werd aangevangen te 12 uren 53 minuten. Nadat de werklieden vruchteloos getracht hadden door het indrijven van stalen wiggen tusschen deurraam en deur eene voldoende uitwijking te verkrijgen om in de reet een koevoet te kunnen aanbrengen, gingen zij over tot het aanwenden van beitels, waarmede zij beproefden den binnenrand van het deurraam uit te hakken.

»Te 2 uur 15 minuten moesten zij dit werk staken, omdat de vier beschikbare beitels onbruikbaar waren geworden. Het goedkeuring van den heer Chatwood werd hun toen veroorloofd hun eigen gereedschappen in gebruik te nemen, met geen grooter aantal beitels evenwel dan vier.

»Door de werklieden werd nu nog met kracht en volharding voortgewerkt tot 4 uren 53 minuten, toen zij het werk moesten staken. Zij waren erin geslaagd eenige centimeters uit het deurraam weg te hakken en aldaar een opening te maken groot genoeg om het aanbrengen van een koevoet toe te laten, doch alle verdere pogingen om de deurplaat open te buigen waren ten eenenmale vruchteloos gebleven.

»Gedurende deze proef vloeide een aanmerkelijke hoeveelheid water uit de kast.

»Op Dinsdag 23 December werd de brandkast des morgens onder de stoomhaar van de Koninklijke Fabriek gebracht en een aanvang gemaakt met het boren der verschillende openingen, om toegang te krijgen tot de schoten van het slot. Hiermede was men ongeveer te één uur 30 minuten gereed. De buitendeur werd opengebroken te 4 uren 15 minuten, nadat eerst nog, aan een der zijden van de kast ter hoogte van den binnenkant der deur, twee gaten waren geboord. Bij de hiertoe noodige kanteling der kast stroomde weder een aanzienlijke hoeveelheid water naar buiten. Nadat de kast vertikaal was geplaatst, kon de binnendeur met behulp der sleutels geopend worden te 5 uren 5 minuten.

»Het bleek toen, dat de pakken gedrukte stukken, welke door den heer Chatwood in de kast waren geplaatst, gedeeltelijk geopend, met het blad beschreven postpapier, het tot snippers gesneden beschreven papier en de losse snippers doorweekt waren lagen. De bodem der kast was met een laag water bedekt. Sommige papieren waren geheel nat. Aan geen der papieren kon eenige beschadiging worden opgemerkt, die het gevolg kan zijn geweest van de werking van het vuur. Het lak dat bovenop de pakken geplaatst was geworden, was over het bruine omslagpapier der pakken uitgevloeid en voor een gedeelte langs de randen van een stapel circulaires afgedropen. Uit een onderzoek van prof. Snijders is gebleken, dat dit lak bij een temperatuur van omstreeks 90° C. doorloopbaar is.

»Het beschreven dubbelblad 4° postpapier, dat in verlegen toestand tusschen de pakken geklemd was geraakt, was gekreukt en op een paar plaatsen gescheurd. Het schrift en de handteekeningen waren ongeschonden. Van het achterblad ontbrak een oppervlak van eenige centimeters. De randen der gaten waren doortrokken met een zoet, dat er blijkbaar in vloeibaren toestand opgezogen was. Volgens de verklaring van Dr. L. C. Levoir moet het wegvallen van de ontbrekende deelen van het achterblad worden toegeschreven aan alcaliën, dat in zijn kristalwater gesmolten op het papier is gespat, en na stolling het papier broos heeft gemaakt, zoodat dit op de getroffen plaatsen niet meer bestand was tegen de wrijving tusschen de pakken papier, een beschadiging die niet zou zijn voorgekomen, wanneer het papier niet na de bespatting en het stollen van de aluin aan sterke wrijving ware blootgesteld geweest.

»Het is gelukt van het stuk gesneden postpapier zooveel snippers terug te vinden dat, op twee smalle strooken na, de deelen weder tot een geheel konden worden aaneengehecht, waarop schrift en handteekening ongeschonden te voorschijn kwamen.

»De ondergeteekenden oordeelen op grond dezer proeven, dat de eischen, in het programma en bij de proefnemingen te Arnhem gesteld, voor een op juiste beginselen goed vervaardigde kast geenszins te zwaar waren, en dat naar alle waarschijnlijkheid de brandkast van den heer Chatwood aan zwaardere vuur-, val- en inbraakproeven had kunnen voldoen."

(Volgen de handteekeningen.)

Het onderzoek van de brandkasten heeft aanleiding tot veel geschrijf gegeven; bij de verschillende beschouwingen en toelichtingen werd niet altijd de noodige kalmte in het oog gehouden en dikwijls waren zij niet van heftigheid vrij te pleiten. In dezen stand van zaken komt het geraden voor geen twistgeschrijf aan te voeren.

Slechts deze bemerking moet in het midden worden gebracht, dat er geene sprake kon zijn van een wedstrijd tusschen de brandkasten, die te Arnhem werden onderzocht, en die van den heer Chatwood. Er zijn twee factoren, die wel degelijk in rekening moeten gebracht worden, en waardoor elk onbevooroordeeld onderzoeker moet erkennen, dat onder geheel verschillende omstandigheden is medegekeurd. En juist voor een nauwgezet onderzoek is het noodig dat deze gelijk zijn. Ligt het niet voor de hand,

dat de vuurproef correct als de tolproef, zelfs met den besten wil der wereld, door iemand van het weder, gestrichheid van den bodem enz. gehoel andere uitwerking moesten hebben te Arnhem dan te Amsterdam? En door hen, die aan dit verschil weinig waarde hechten, zal toch moeten erkend worden, dat de heer Chatwood bij het maken zijner beandhaat van de onderviading, bij de proeven te Arnhem opgedaan, voordeel kon trekken.

Had de heer Chatwood het bewijs willen leveren van zijn meeningschap, dan had hij een anderen weg moeten inslaan. Als voorzitter van de jury moest hij buiten mededinging blijven, maar dit nam niet weg, dat een zijner kassen te Arnhem dadelijk en alleen van het onderzoek door de overige leden der jury op gelijke wijze en met dezelfde hulpmiddelen standvastig onderzocht had kunnen worden.

Zoodra de zaak nu gebeurd is, vermeent men, dat overig bygroeit tiet te pas, zoodat de uitkomsten contrect het lot van het stelsel zullen beslissen. Andere gemeentebesturen nagen den Raad van Amsterdam dank bewegen voor het genomen initiatief en in een niet verwijderd tijdstip tot de onderviading in deze stiprank doen.

Het valt niet te ontkennen dat in deze zaak van beide zijden overdreven wordt, zaaar dit staat vast, dat op het aanbevel van de openbare gezondheid wel wat veel gelogen wordt en dat het Liernarstelsel zeer groote geldelijke opofferingen vordert. Het advies van professor P. Place omtrent de hygiënische zijde van het vraagstuk verdient deze belangstelling.

Aan dat stuk worden gehaveide de driedaagsche onderhitting argumenten ontleend of bestreden, al naarmate de sprekers voor- of tegenstanders van het Liernar-systeem waren.

Belangstellenden in het debat, voor zover zij niet bekenden tot de 39 raadsleden, voor wie de voorzitter met prijsnswaardige zucht tot publiciteit dit advies zelfs had laten drukken — mochten gisren dat er zelfs een advies bestaad, doch wat het behelst bleef geheim.

Voor de goede burgerij — welke zaan toch wel in zaker of minder mate bij de quaestie betrokken zal achten — werd het licht van dit rapport en den grootendeels ook dat van de discussiën onder de kovernaant verborgen gehouden. Gelukkig dat een van de raadsleden begreep dit publiciteit van dit stuk in noodzakelijk verband stond met het begiaael van openbaarheid der beraadslagingen en het voorstel deed het openbaar te maken, terwijl de Voorzitter verklaarde, dat dit niet geschied was om »geheim!" te voerkomen.

Intusschen, het oordeel van prof. Place was van maniskeurem invloed op de beraadslagingen en wij antiemen daaraan het volgende:

In de eerste plaats merkt de schrijver op, dat de zeer schikbende gezondheidstoestand in Amsterdam geen reden geeft tot het nemen van bijzondere maatregelen. Toen te Prang in 1873 cholera heerschte was het aantal aangetasten in de 7 kazernes, waar het Liernar-stelsel toegepast was, zaner veel grooter dan in de 14 andere.

De eigenaardige inrichting van het Liernar-stelsel kan toevoens tijdens het heerschen van ziekten als cholera en typhus schadelijke, zijns inziens, verleer tasdel dan voordeel opleveren. Indien het waar is, dat bij deze ziekten de excrementen der lijders emstelzitten bevatten, dan zal de zaneemschaking der privaten, die allen met hetzelfde stel van communicerende buizen zaamdragen, zeker geen aanbeveling verdienen, omdat een directe voortplanting als besgiftwaarschijnlijk meet worden aangenomen.

Een ander nadeel, dat de inrichting der Liernarprivaten aankleeft, is volgens den schrijver van het standpunt der hygiëne evenais te verdedigen en ligt in de afvoering van de vyaben met urine en fazilien, inplaats van water. Het onaangename daarvan behoeft niet te worden betoogd. Thans kan men dit bezwaar nog opheffen door een ruimig ingieten van water, waardoor de syphon tan dode wordt beggespoeld; zoudra echter de ontgas voorgeschilde voorafdering der privaten zal zijn ingevoerd, kan dit middel niet meer worden toegepast.

De heer Place kan zich inderdaad niet voorstellen, dat ernig hygiënist daarmede vrede kan hebben.

Het Liernar-stelsel heeft bij zijne toepassing in het groot, tijdens het heerschen eener epidemie, nog een zeer groot bezwaar, dat is de absolute noodzakelijkheid gelegen in: de uitgespompte stof te ontsmetten. Daartoe wordt voorgesteld de gebode massa te koken met verdund zwavelzuur. Het middel is afdoende, zaner komt den schrijver, en de hoog kosten, zeker onuitvoerbaar voor.

De stoomn van het betoog van prof. Place is: De vereenigning van den bodem wordt door het Liernar-stelsel gevreden voorkomen, indien daarnaast goede riolen voorhanden zijn, die dan eveneel het Liernar-stelsel geheel overbodig maken. De toepassing van epidemische ziekten zal bij het Liernar-stelsel evenzoo goed, welliebt nog gemakkelijker, plaats hebben.

De inrichting der privaten, waarbij de afvoering van de syphon door fiezelen plaats heeft, is verworpelijk; natuurlijk nag in veel hoogere mate bij invoering der bovenbeperkte wijziging.

De uitgespompte stof moet langs een kostbaren weg worden ontzaet en verwijderd.

Het kaan been dat voor, dat het Liernar-stelsel uit het standpunt der hygiëne niet alleen niet kan worden aanbevolen, maar verkor ons kunnen worden bestreden.

Voor hem, die zich de moeite geeft aan na te gaan, hoe het Liernar-stelsel tot dezeerie hierboven gewerkt heeft en welk verschil er bestaat tusschen de uitkomsten en de voorgespiegelde opbrengsten, moet het bovenstaan zijne stem aan een voorbracht als de bovengenaamde te geven.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij Koninklijk besluit is aan B. de Poorter, op verzoek, eervol ontslag verleend als hoogleeraar-directeur der Rijks-Academie van Beeldende Kunsten te Amsterdam en is zijne plaats tot hoogleeraar-directeur van voornoemde Academie benoemd de hoogleeraar bij die instelling Aug. Allebé.

— In No. 3653 van de *Staatscourant* zijn opgenomen de statuten van de naamloose vennootschap »Amsterdamsche briquettenfabriek" onder directie van de heeren W. H. van Heijningen en Dr. J. A. Ilos.

— Tenzinde het overbrengen van reizigers tusschen de stations van de Rijks- en Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij te 's-Gravenhage te vergemakkelijken, heeft de Minister van Waterstaat overgenomende Maatschappij uitgenoodigd om 15 Mei a. s. een diensi met een staanstraan, over den verbindingsweg zitbaar, te werking te doen treden.

— Wij ontleenen het onderstaande aan *De Lecraanstief*.

Met bijzondere waardeering nemen wij van den anderen kant kennis van de pogingen der Regeering tot het aanleggen van irrigatiewerken in Deraak, Grobogan, Kendal, Rembang, Passoroean, Banjoemas, Bagelen, Probolinggo, Kediri, de Preanger en Bantam. Voor Demak alleen zullen ten minsten uitgegeven worden, indien die plans doorgaan. De irrigatiewerken in Banjoemas, waardoor 520 bahoes meer en 3359 bahoes beter zouden worden bespreid, zouden volgens raming op *f* 595,728 kunnen te staan. Die in Bagelen zullen *f* 440,000 (de raming was eerst *f* 243,190) kosten. Zoo zullen we er dan aanbelijk komen!

Ook de bezaarbaarmaking der Soloriver heeft de Regeering zich te langen laatste aangetrokken. Een som van *f* 7154 is toegestaan om de boomstammen, kaaboestrikken en andere verqueringen, welke zich hanzen het gebied der residentiën Madoen en Rembang in de river bevinden, te doen spruimen.

Van harte hopen wij, dat de Regeering op dezen goeden weg krachtig mage voortgaan, want er is nog veel te doen. Zij heeft, ondat de transportzaanmaar in Barjoetaan en Bagelen klaagde over den aanhoudend hagen waterstand in de kali Yoso, een som van *f* 67,924 toegestaan om die river uit te diepen. Deze som staat in geen verhouding tot de enkele duimaden, die hesteld zijn aan de Soloriver, — een water, waarbij niet één transportzaanmaar, maar millioenen Javanen en talrijke industrieën belang hebben.

— Naar wij vernemen, is door den heer V. te Scheveningen een werktuig uitgevonden, dat bij invoering voor de onderij te Scheveningen in 't bijzonder zaanmerkelijke voordeelen kan afwerpen. Het geheel bestaat uit een zaanontel van rieferen en hefbomen. Volgens een nattige berekening wordt door deze machine de aangewende kracht 600-voudig teruggegeven. De bedoeling is, het werktuig op de schuiten te bevestigen en daarmede toezoest de netten op te halen; één man zou dan een arbeid kunnen verrichten, waarvoor nu drie à vier visschers gewerderd worden; vervolgens zou het kunnen dienen bij het opwinden en het neerlaten van de ankers, en ten slotte zou het kunnen gebruikt worden bij het optrekken en neerlaten der schuiten. Voor dit laatste worden nu nog altijd een aantal paarden gebruikt, en men behoeft niet toegevoelig te zijn om de arme dieren te beklagen, die onder hun geschreeuw en soms mishandeling hunner drijvers een hijna onmogelijk werk hebben te verrichten.

De uitvinder is door Z. M. den Koning van België voor zijn machine geheventeerd. Enige modellen te Scheveningen hebben, naar men zegt, de waarzaarden, door den heer V. bedingen, alvorens zijn uitvinding publiek te maken, reeds aangenaamen.

Amsterdam. Een Maatschappij heeft zich gevormd, welke een haven-staanbeantlenst gaat exploiteeren. Ze begint met een kapitaal van *f* 250,000, waarvan reeds *f* 150,000 uitgegeven en geplaatst zijn.

Er komt een lijn Prins-Hendrikkade—Rietlanden, langs Handelskade en Droogdok. Drie hoofse bedienen deze lijn, en van elk station staat een het halfuur een boot. Acht boot dages vertrekt er een boot van den Scheepstimmer, langs het Droogdok naar Nieuwendam. In het voorjaar zal een stoombootlijn den Scheepstimmer met Westerdoksgat en Heetlieren verbinden. Van het Rokin zal elke zeven minuten een bootje varen naar den Buitenmastel.

Met 12 boten zal de dienst begonnen worden, die aan een 50 man werk en bestaan geeft. Een concurrentie met de Omnibusmaatschappij „Dageraad" zaar inzigendeel aanduiding aan de tramlijnen, die door de water-staanbeanten passagiers zullen krijgen.

Wie, b. v. op één van de schepen der Maatschappij *Nederland* moet zijn, behoeft geen rijtuig te nemen, zaar gaat per tramwagen naar de Prins-Hendrikkade en vandaar per boot naar de Rietlanden. De inwoners van Nieuwendam varen met een der boots naar den Scheepstimmer en vinden daar den tram naar den Dam.

Waarom een inwoner van Nieuwendam naar Artis wil gaan, zeaat hij het beetje van de lijn Buitenmastel—Rokin, dat hem aan het Amstelhotel aan wal zet, vaarwaar hij per tram naar Artis gaan kan.

Het tarief kan niet op alle lijnen en voor alle afstanden hetzelfde zijn, en zal variëeren van 2½ cent tot 15 cent. Van de Prins-Hendrikkade naar den hoek der Handelskade bijv. 2½ cent, van den Scheepstimmer naar Nieuwendam 15 cent.

De oprichters willen van dezen dienst iets soortgelijks maken als de Parijsche *bateaux-mouches* en de *penny-boatjes* op de Themse.

Amsterdam. In zake het geschil tusschen het Gemeentebestuur en het Departement van Marine over eene verandering in het Oosterdok, zijn tot scheidsrechters gekozen den heer het bestuur dezer stad de heer J. A. van Prehn, hoofdingenieur bij de Staatsspoorwegen, en door de marine de heer J. M. F. Wolkau, ingenieur van den waterstaat te Alkmaar.

— Het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft onlangs vragen ter behandeling voorgesteld op de 20e Algemeene Bijeenkomst, die in Mei e.k. op een nader te bepalen dag zal gehouden worden. Deze vragen zijn de volgende:

1. Bestaat er, naar het oog op het erkend gemis aan voldoend bouwkundig onderwijs in Nederland, aanleiding om bij de Hooge Regeering aan te dringen tot het stichten van een hoerschool aan de Rijksacademie te Amsterdam?

2. Is de bakstoen (terra-cotta) industrie in Nederland in vergelijking met het buitenland op de hoogte van haren tijd, en wat kan tot verbetering gedaan worden? Levert het gebruik van is den bantsten tijd ingewerde, Duitsche bakstoen voordeel op?

3. Welke middelen heeft men voor het keuren van dakleien?

4. Hoe kunnen eggaande muren het best tegen optrijdend vocht beveiligd worden?

5. In hoeverre verdient de bekleeding met Fayenzetegels voor huitengevels aanbeveling?

Welke wijze van bevestiging in de meest doeltreffende? Wat is er te zeggen van eene meer algemeene toepassing van verglaasd aardewerk aan huitengevels?

6. Is er in de laatste jaren vooruitgang te bespeuren in de konstruktie dezer van timmerhout?

7. Wat is de beste constructie voor brandvrije vloeren?

8. Welke middelen kan een gemeentebestuur aanwenden, aan het stichten van particuliere hoerwerken, die aan de eischen van degelijkheid en schoonheid beantwoorden, te bevorderen?

's-Hertogenbosch. In onze goede oude stad schijnt eenig leven te komen. Volgens het verslag der laatst gehouden vergadering van den Gemeenteraad is de Esplanade aast 't doen aan de stad overgegaan, zoodat een plan van uitleg voor dit plein kan worden toegemoet gezien. Wellicht in verband daarmede is een naamloose vennootschap opgericht, genaamd »de Bossche Bouwmaatschappij", ten doel hebbende het kopen, verkoopen en verhuren van boerterreinen en woningen, het bouwen van woningen en het verbeteren van bestaande. Het maatschappelijk kapitaal bedraagt *f* 50,000, verdeeld in 50 aandeelen à *f* 1000. Aan deze Maatschappij is bereids de koninklijke goedkeuring verleend.

Maastricht. Het dankbeeld der Regeering aan de beide stations der spoorwegen te vermogen schijnt ams schoode gesneden te zijn. Zijn wij goed ingelicht, dan zouden de beamten, die steeds aan de verwenteliging daarvan is den weg stonden en betrokking hadden op de financiele regeling met de drie betrokken *spoorwegmaatschappijen*, uit den weg gevaind zijn. Het publiek zal daarvan groot genot ondervinden, maar ook in het algemeen belang moet het worden toegejuicht, dat de vereeniging totstandkomt; onze dank zal de band gedagen kunnen worden aan de uitbreiding van deze zijde der stad, waarover de onderhandelingen tusschen het Rijk en de Gemeente over den aankoop der vestingwerken tot eenig resultaat leiden, lijkt schijnt dat binnenkort alles in diepe rust verkeert.

Roermond. Meermalen werd met lof gesproken over het kunstwerk van den heer Leurs, vaanstelbende de bouw van wijlen H. M. Koningin Sophie, omgeven door prachtige heeldhouwwerk. Wij vernemen aast groot genoegen dan dit kunstwerk in verschillende Hollandsche steden zal worden tentoongesteld.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 5 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van koloniën, ten dienste der Staatsspoorwegen op Java: de levering van den noodigen brandstof voor 48 lokomotieven.

Maastricht, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de levering van ca. 1000 str. M. trotterbanden; ca. 100,000 trottoirsteenen; ca. 100,000 gewestelijende staatkeien.

Nieuwenhoorn, te 12 uren: de levering en metwerk, smidswerk en verfwerk voor een te bouwen baanwachtershuis in den polder Nieuwe-Sloten.

Winterswijk, door de directie der Noord-Westf. Spoorwegmaatschappij: de uitvoering der beaten dekken met ijzeren buisbanen in den spoorweg van de Noord-Pruisische grenzen af tot aan station Hengerk, in perc. en zaaaa.

Leyaaren, op het Hoie-ter-Hoide, te 11 uren, door het waterschap Zevea-Gezaanden-en-Stad-Staten: de levering van 280 stere rivierginat, 40 stère zeegrint, 65 stère verkeerde keien, 75 stère harde brik en 140 stère kalkzaad.

Dinsdag, 6 Jan.

Sudderp, te 10 uren, door het bestuur van den polder Het Oudeland, in de raadzaal: de levering van p. m. 600 stère grint.

Assen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het onderhoud en vernieuwen over 20 jaa alle gebouwen, bergplaatsen voor brandspuiten, richelwerken, draaiwaaien, begraafplaats enz.

Woensdag, 7 Jan.

Kinsterzaande, te 10 uren, door het bestuur van het waterschap van Walsaarden, in het logement bij Th. Wouters: het maken, staken en bestraten van de dijkstuk in polzaai 1, lang 30 M. en breed 12 M., dik 45 zM., gr. 590 M³., het maken van 920 M³ rijdeading aan steenbanen; het leveren en verwerken van 80 schorpalaas afval van Doornikaaben, Leaaiaarder- of Saaltenzaaden, en 1253 schorpalaas gewone Doornikaaben, Leaaiaarder- of baaltaaben.

Delft, te 10 uren, door den directeur der artilleriestapel- en constructiengingen: de levering van 100,000 Kil. grove Engelsche steenkolen.

Veendam, te 5 uren, door kapt. R. H. Hister, bij J. P. Tobben, hotel-Suez: het bouwen van een nieuwe behuizing aan het Westerdiep te Veendam.

Weidaan, bij Jac. E. D. van Heyaen: het afbreken en wederopbouwen van eene woonhuizing met verdere vertimmering van de leuning en schuur, thans bewoond door J. A. Algera, schaar. Inl. bij K. B. Vogel, te Weidaan.

Donderdag, 8 Jan.

Rinaaverdaak, te 11 uren, door den hoofdingin C. van Seters (te Geertruidenberg, aaaaens P. en J. H. Lacaadie, te Rotterdam), in het koffiehuis van Van Houten: het bouwen van een woonhuis en het wederopbouwen van eene volkschool, op den polder Hoofdvaak (Kruisdaaaaaa), gem. Werkendam.

Alkmaar, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het aanzetveren der bestaande- en het bouwen zeaer nieuwe school en onderwijzerswoning in de gemeente. Inl. bij den architect A. T. van Wijngaarden, te Medemblik.

Rozitte, te 12 uren, bij den ingenieurbeader Kolaaister: het gha- en waterwerk der staiaengebouwen van den spoorweg Zwolle—Alaelaa, in 4 perceelen en in massa.

Meerp, te 10 uren, door het bestuur van den Gemeenschappelijken, in De Rooiaan: het onderhoud van de 2 waterzaaaaa in den polder. Aaaw. 6 Jan., aa 11—2 uren.

Groningen, 's avonds 7 uren, door den architect N. W. Ja., bij A. Bockenger, aan het Winschoterdiep: het verbouwen zeaer winkelbehuizing in de Heerestraat, lit. aa. 154. Aaaw. 6 Jan., te 11 uren. Bij. tax. te 11 uren.

Vrijdag, 9 Jan.

Rietveld, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen zeaer school voor 220 kinderen, aaa bijbehoorende aan schoolwoaaingaat, en zeaer aadere woaaiaguaring. Aaaw. 8 Jan., te 12 uren, door den architect J. L. van Waning (aan Rotterdam).

Groningen, te 12 uren, door het pers. bestaar: het aanleggen van een kaaatweg van Zuidlaarp langs den baaaaaboaw van den aaadijk Zuidlaarp-Nitterschot tot aan de Friesche grenzen. Inl. bij den hoofdingenieur van den prov. waterstaat en den hoofdopzichter B. Harms, te Zuidlaarp.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste van de Rijkstelegraaf: het leveren van ijzerdraad, ijzer- enk- en koperwerk, papierzeilen enz. voor den dienst van 1880.

Delft, door W. van Duaren: het verbouwen van een huis tot vleeschhouwerij en eenige andere werken. Aaaw. 7 Jan., te 10 uren, door G. van der Kaaden.

Zaterdag, 10 Jan.

Utrecht, te 2 uren, door burg. en weth. van Baarn, in het gebouw van het pers. bestaar: het herstellen van den straatweg, van den Baarnerbosch af tot den Amaterdaaaaaa paaaweg of den aaagaa Oranjeboaa, aaat het onderhoud ged. 6 aaanden. Aaaw. 6 Jan., te 10 uren.

Laiaaiaaaa, bij Jan Jacobs Wuite: het bouwen zeaer stelphaiaage bij Spitaaburg.

Maandag, 12 Jan.

Weert, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen zeaer nieuwe school met onderwijzerswoning, in het gehucht Leuken aldaar. Aaaw. 11 Jan., te 10 uren.

Rotterdam, ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging: het maken van 2 bruggen, zeaa afzaaiaring en bikaaaaade werken, op de kade langs de Stadhoudersaraat te Pjaaaaard.

Dinsdag, 13 Jan.

Leiden, te 2 uren, door de commissie van het E. K. Liefdegesticht in de Bakkersteeg: een belangrijke aaaaaaa verkoop van gezaaaaa gesticht. Inl. bij den architect Th. Molkenboer. Aaaw. 9 Jan., van 9—11 uren.

Woensdag, 14 Jan.

Winschoterke, te 10½ uren, door het bestuur der waterkering van den aa. polder Vaaaa, in de directiekeet: het maken van werken tot verdieping van den zeer van hoevagenzeeaden enl. polder. Aaaw. 8 en 10 Jan., telkens te 3 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het maken van zeer leeds en tot afdalaen van een terrein tot berging van spoorwegmaterialen bij Nijaegen. Inl. bij den bouwkundigaaat, te Araheaa en den waaraaaaaa

Van Noorden en Schwartz, te Rotterdam: cement à ƒ 3.69 per vat;
J. H. de Swart, te 's-Hage: riviersand à ƒ 2.40 per M³ en teer à ƒ 11.88 per vat;
Berker, te Schoonhoven: IJzel-cementen à ƒ 7.44 per 1000 stuks;
Gebr. Haarsma, te Delft: puthuizen à ƒ 0.70 en ƒ 1.11 per M.;
Overgietertj Prins van Oranje: straatkolken voor ƒ 3145.95;
J. van Zanten, te 's-Hage: ijzerwerk voor ƒ 845.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— Aan het Engelsche tijdschrift *the Builder* ontleenen wij, dat de woonvrouw van George Kemp, den architect van het bekende monument voor Scott te Edinburgh, in teenige omstandigheden verkeert en dat aan deze door inschrijvingen een fonds tracht bijeen te brengen om een jaargeld te betalen, zoowel aan de weduwe als hare twee kinderen.

— Voor het gedenkteeken voor Victor Emmanuel is een internationale wedstrijd geopend, waarbij voor de drie beste plans prijzen van 50.000, 30.000 en 20.000 francs worden uitgeloofd.

— Op een der laatste dagen van het afgeloopen jaar had een ernstig ongeluk plaats bij den boorput van eenige heeren voor de Midland Company te Sheffield. De gebeele kroonlijst langs een der zijden, uit massieve steen bestaande, viel plotseling van eene hoogte van ongeveer 9 M., beschadigde het gebouw en werp de ruiligte voor den grond. Een drietal werklieden werd ernstig gewondt.

— Volgens mededeeling van de Engelsche tijdschriften moeten de kosten van een kosten bestraling op ruim ƒ 7 per M² berekend worden. In den Raad te Chelsea werd verslag uitgebracht omtrent het leggen van zulk een weg over 31.333 yards oppervlakte; de kosten daarvan waren op 11 sh. 3 p. per yard berekend en toen de minste inschrijver 12 sh. 6 p. bedroeg, werd het besluit genomen dit werk in eigen beheer uit te voeren. Als uitslag werd berekend, dat de kosten gemiddeld 10 sh. 5½ p. per yard bedragen hadden.

De bomen blokken zijn 9 bij 6 en 3 Eng. duimen, en worden op een bedding van Portlandsche cement of beton, ter dikte van 6 Eng. duimen gelegd.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

ontslagen: eervol, uit 's lands dienst, de opzichter 2de klasse bij den Waterstaat enz. A. W. C. Bake;

benoemd: tot adjunct-ingenieur 2de klasse, de opzichter 1ste klasse M. de Boer en de opzichter 1ste klasse bij de Staatsspoorwegen op Java J. Mensal de Froideville; tot opzichter 2de klasse, de opzichter 3de klasse L. M. Pijnappel; tot opzichter 3de klasse V. H. Abell; bij de Staatsspoorwegen op Java, tot tijdelijk adjunct-ingenieur 3de klasse, de opzichter 1ste klasse Th. A. M. Buys.

— Van den Directeur der Burgerlijke Openbare Werken is bij de Indische Regeering het voorstel ontvangen om tal van ambtenaren op wachtgeld en op onderstand, sorteerende onder dat departement en op wier behoud geen prijs wordt gesteld, uit 's lands dienst te ontslaan.

— Den 16 November laid te Soerabaia aan den Oostkant van de eerstelijkheid plants bij het aanbrengen der laatste plant van het nieuwe gieren draagstuk. Het zuurmeerst hat voor die gelegenheid geld beschikbaar gesteld voor het geven van een schrank aan de Javaansche werklieden bij het dek werkzaam. Dat ijzerwerk is met succes gewerkt is, blijk hieruit, dat het gebeele dek (wegende 2800 ton) nu reeds in elkander is gezet en ongeveer voor een derde is afgekloken. Het ijzeren draagstuk is bestemd om te Onrust dienst te doen, hoofdzakelijk met het oog op de pantserschepen *Kasing der Nederlanden* en *Prins Hendrik der Nederlanden*.

Amsterdam. Bij de Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij is gelegenheid tot plaatsing van een adjunct-ingenieur-werktuigkundige bij den dienst van tractie en materieel. Schriftelijke aanmeldingen worden ingewacht bij den Ingenieur-Werktuigkundige der Maatschappij te *Amersfoort*.

— Wij vernemen van goed ingelichte zijde dat er ernstige pogingen gedaan worden om vereenigingen in de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst tot stand te brengen. Enige leden hebben zich daartoe vereenigd en stellen zich voor het Bestuur een uitgewerkt voorstel tot verandering der wet aan te bieden, waarvoor dit jaar krachtens het ingevoerde reglement de gelegenheid bestaat. Hierop de wijzigingen, die men op het oog heeft, van ingrijpenden aard zijn, overmeent men onzes inziens te recht, dat de Maatschappij zich niet tot een beschieden werkkring moet bepalen, maar dat het plicht is na en dan krachtig op te treden, als de belangen van de Bouwkunst en van hare beoefenaren dit vereischen. Wij behandelen ons voor deze zaak te bespreken, zoodra een bepaald voorstel geformuleerd en aan het Bestuur gezonden is.

Rotterdam. Door het aanzoeken van het aanstaand van den heer Van Delden worden de uitgetrokken gelden voor den Hottenhaanschen Waterweg met bijna drie millioen verminderd, en aanzien de werkzaamheden geschorst worden. Let men op de noodzakelijkheid van drie stoomen, die in de Tweede Kamer der Staten-Generaal aan dit aanmeenent te deel viel, dan is het voor deze groote kosptad te betreuren, dat de theorie van uitzoeken en afwachten opnieuw in practijk is gebracht.

Utrecht. De Commissaris des Konings in deze provincie is door het bestuur van den Lekdijk-Benedenwaard gedagvaard voor de rechtbank te Utrecht, teneinde de uitspraak van dezen rechter te verkrijgen inzake de aan het dijkbestuur opgelegde verplichting tot verhooging van den Noorder-Lekdijk, waarvan genoemd bestuur de noodzakelijkheid betwist.

Arnhem. De gewoonte om de metselwerken gedurende de winternaanden te staken, behoort allengs tot de geschiedenis. Het is waar, bij de uitvoering van werken door den Staat en de Gemeente, wordt op den winter gelet, maar bij den gewonen bouw, waar tijd geld is, moet daarvan meermalen afgeweken worden. De laatste winters hebben dan ook bijgedragen om de werkbazen overmoedig te maken en het moet erkend worden, dat gedurende de winternaanden zonder bezwaar gemetseld kan worden, als dit met de grootste zuinkelijkheid geschiedt en de koude niet te sterk is. De laatste vorst heeft zich echter zoo krachtig doen gevoelen, dat een woonhuis, ten spijt der koude opgetrokken, gedurende den nacht invroor tot op. Welkit zal deze droeige gebeurtenis velen tot voorzichtigheid aanporren.

— De omstandigheden brengen aanle, dat in den laatsten tijd veel gesproken wordt over ijsprijzining op de Nederlandsche rivieren; men zal moeten toegeven, dat het bij vele der beschouwingen niet aan gronden wil ontbreekt, maar dat de schrijver verstandiger zou gedaan hebben, als hij een ander onderwerp behandeld had. Mogt het vraagstuk van ijsprijzining aan kanaalgronden oorzaodig toeschijnen, voor hen, die in de practijk zijn opgegroeid en bij ondervinding weten, welke zorgen de rivieren kunnen geven, is dit geheel anders.

In de nummers 8, 10 en 12 van *De Opmerker*, jaargang 1878, werden door den heer J. G. Logtenberg belangrijke mededeelingen gedaan omtrent de mogelijkheid tot kunstmatige opruiming van het ijs in onze rivieren, en wij vernamen daarop de aandacht te mogten vestigen zoowel van hen, die geroepen zijn om in deze handelend op te treden, als van de personen, die in een of ander dagelijksch bezoe meening omtrent de ijsopruiming ten beste geven willen.

Nijmegen. Aan den verdienstelijken gemeentearchitect, den heer P. van der Kamp, is om redenen van gezondheid een waardigheid verleend, terwijl de waarneming der betrekking tijdelijk is opgedragen aan den architect Were.

Gouda. In den Gemeenteraad werd door een der raadsleden eene interpellatie gericht tot Burgemeester en Wethouders betreffende de restauratie van den gevel van het raadhuis. Spreker vroeg, wat het Gemeentebestuur dacht aan te vangen, nu alle hoop op eene rijkssubsidie voor het pas ingetreden jaar verdwenen was. Uit het antwoord van den Voorzitter bleek, dat het niet onmogelijk was, dat alsnog eene subsidie zou worden verleend en dat de werkzaamheden met kracht zouden worden aangevat, waartoe de reeds ontvangen teruggaven der Rijksmiddelen, ten belange van ruim twaalf duizend gulden, besteed zouden worden.

Advertentiën.

Ed. G. A. FOL, Architekt te *Rotterdam*, is voornemens

AAN TE BESTEDEN:
het bouwen van
TWEE WOONHUIZEN
aan de Schiekade O. Z. tegenover het Proveniershuis.

Gedrukte teekeningen en bestekken zullen à ƒ 2.50 per stel verkrijgbaar zijn (vermeerdelijk van af Maandag 5 Januari 1880) aan het Kantoor Hoogstraat 246.

De inschrijvingsbiljetten worden ingewacht vóór of op Woensdag 21 Januari.

De tijd van bestaal is bepaald op 5 dagen, waarvan aan de inschrijvers het resultaat zal worden medegedeeld.

ROTTERDAMSCHE HANDELSVEREENIGING.

AANBESTEDING
van het maken van TWEE LOODSEN, eene AFRASTERING en bijkomende WERKEN, op de Kade langs de Stieltjesstraat te Feijenoord.

De **inschrijvingen** worden ingewacht vóór of op den 12 Januari 1880, ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging, *Peerlpleine te Feijenoord, Rotterdam.*

Bestek en voorwaarden zijn, tegen betaling van ƒ 1.—, verkrijgbaar, van den 5 Januari 1880 af, ten kantore der *Rotterdamsche Handelsvereeniging* en ter drukkerij van J. DE RONG, Wijnstraat No. 34, te *Rotterdam*.

DE DIRECTIE.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

LEDEREN DRIJFRIEMEN
in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**
ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

GAS-ZUIVERING
door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

EEN BOUWKUNDIG TEEKENAAR
zoekt onverwijld **PLAATSING op een bureau of werk aan huis.**
Brieven *franco* onder lett. B Q bij den Heer H. C. F. STEMLER, Haarlemmerstraat 2, *Amsterdam.*

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *OUDEWATER* zullen, behoudens andere goedkeuring van HH. Ged. Staten der Provincie, in het openbaar **aanbesteden**, op Vrijdag den 30sten Januari 1880, des middags ten 12 uur, ten Raadhuize der gemeente *Stroiwijk*:

Het bouwen eener School voor 220 kinderen, met bijlevering van Schoolameublement, en eener Onderwijzerswoning.

Bestek en teekeningen liggen van af den 27sten December a. k. ter inzage en aanwezen ten Raadhuize der gemeente. De bestekken zijn alsdan zoowel als bij de firma M. WIJT & ZONEN te *Rotterdam*, ad ƒ 5 per exemplaar verkrijgbaar, bij welke firma tevens ad ƒ 4 per stel kopieën der teekeningen te bekomen zijn.

Aanwijzing ter plaatse zal worden gegeven op den 30sten Januari a. k., des middags ten 12 uur, door den Architect J. J. VAN WANENG te *Rotterdam*, bij wien inmiddels nadere inlichtingen des verlangd te bekomen zijn.

Burgemeester en Wethouders,
P. C. STOOP, *Burgem.*
C. VAN DER PLAS, *Secret.*

Stroiwijk, den 23sten November 1879.

Nederlandsch-Westfaalsche
SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.
Lijn Winterswijk—Bocholt.

Aanbesteding

Op *Donderdag* den 22 *Januarij* 1880, des namiddags ten één uur, ten Raadhuize te *Winterswijk* van:

Bestek no. 45.

Locomotiefloods, waterbezorging en onderbouw eener draaischijf op station Bocholt.

De inschrijvingsbiljetten worden uiterlijk vóór het uur der bestelling overlegd worden bezorgd ten Raadhuize te *Winterswijk*.

Inlichtingen worden gegeven door den Directie-Ingenieur der Maatschappij te *Winterswijk*, bij wien tevens het Bestek met bijbehoren op *franco* aanvrage en tegen betaling van ƒ 2.40 verkrijgbaar is.

Winterswijk, den 27 December 1879.

DE DIRECTIE.

Mozaïk Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, STOEPEN, enz. enz. alsmede BEKLEEDING van MUREN.
Uitsluitend Agentschap voor Nederland en deszelfs Koloniën.
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakersdwarsweg No. 62 en Jufferstraat No. 56.
ROTTERDAM.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparation** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.
HOREY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond* Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van HOREY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur;**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFPELUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prijs-courant op aanvrage gratis.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der heroemde BURHAM COMPANY tegen concurrerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Eigenaars van Zolder- en Tabaksuil-gronden
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatklaijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven No. 55, **Rotterdam.**

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, DRIEPHALANSEN, enz. enz.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.
fiet beste procedé en **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.
Prospectus op aanvrage gratis.
Amsterdam. **Gebs. REIMERINGER.**
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

VLOERDELEN.
Door de Fabrieken *sole Austell* en *sole Ouvrat* worden **VLOERDELEN** geschaatt en geleverd, die **onzichtbaar gesplikerd** kunnen worden en niet doorsnijnen, in concurrentie met de huizenhoohe geplogden, welke hunnen bij de minste krimping, de muren uit elkander en doorsnijnen. Lijsten, Architraven, Schotwerk, Dakbeelden etc. in alle profielen, solide bereidt.
H. LIBBRINK,
Directeurslijdt, Amsterdam.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵈ. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van Asphalt in brooden zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel Nederland aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beilerg N°. 3, te *Amsterdam*.
De Directeur W. P. WALSH.



Portland-Cement
„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Co.
TE STETTIN,
hebbende groote stichte en wereldsaal bekend verzoegt, is uitsluitend, alsmede KALKUIT, BRYAN STRUMP's en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPOT VAN DE NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Fabrikstraat no. 49, *AMSTERDAM.*

MOZAIEK-PARKETVLOEREN en Tegels in alle soorten.
DE LINT & Co., Heringvliet 7, *Rotterdam.*

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 2. Zaterdag 10 Januari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het Vaarschad ƒ 1.85 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaalnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Het abonnement voor den gelooden jaargang bedraagt voor het binnenland bij vooruitbetaling slechts ZES GULDEN, waarom de toezending van een proefnommer tot dat bedrag in dagloop der maand januari wordt ingewacht aan het adres van de Administratie van De Opmerker te Arnhem.

Voor het buitenland is vooruitbetaling van het abonnement vereischt.

EEN KUNSTIG BEELDSNIJWERK.

Vóór eenigen tijd maakten wij stet een enkel woord melding van het kunstwerk, door den bekenden kunstenaar Leeuw te Roermond door dagen vervaardigd. Aan *Het Vaderland* ontleenen wij het onderstaande artikel, te dier zake door den heer Mr. C. Vosmaer geschreven:

«Wek een verschrikkelijk, wek een vreselijk is de beeldhouwkunst! Wek een schaal van verbeeldingen van de Egyptische grimlachkunst tot de gezonden koenakjaan en agathocyren, die eerst aan het gewaagende ons af hunne schoonheden openbaren.

«Michel Angelo had, zoo hij zijnen wil had kunnen volgen, reuzen berg van Carrara in een monument voor paus Giulio beeshapen, en Benvenuto Cellini eischende en bestreefde de lijnste, kleinste versuken in goud.

«Ik had beiden de gelegenheid om van zoodanige kleine werken dier groote kunst te beschouwen en het bijzondere talent van den kunstenaar die het uitvoerde, maopt zij daarom eenige opmerkzaamheid te geven door er de aandacht op te vestigen.

«De beeldhouwer H. Leeuw, te Roermond woonachtig, ontving, het zal wel bijna twintig jaren geleden zijn, van wijlen Hare Majesteit de Koningin der Nederlanden de opdracht om werk uit te voeren, dat hij eerst thans heeft volbracht. Het is een miniatuur beeldhouwwerk in perenhout gesneden. Het geheel, ongeveer 2½ decimeter groot, is de hoogte gerekend, is een symbolisch aanbidden met rijkversierden rand. In het midden is in stark verhoven beeldwerk het borstbeeld van Koningin Sophia gesneden. Het goed gelijkende en artistiek behandelde kopje, de kunstig om de borst, de duiveren met zijn filigraanwerk en parelrijen, zoo groot als een mosterdkorreltje, zijn vervaardigd van uitnemdheid. Dit kleinste medaillon is gevat in een dubbelen rand gevuld met ruren en leliën, van welke zich een band slingert waarin de namen der vorstin te lezen zijn.

«Om dit alles is een rijk met beeldjes en bloemen versierde buitenrand, welke door het renaissancevermeent, dat men «cuirs" noemt, met het binnenste cruul verbonden is. In dien buitenrand prijkt van boven het dubbele wapenschild van Nederland en Wurtemberg, door twee cuvonde vruchtbare prinsen gehouden, twee fraai gedraperde beeldjes. Lager staat ter linkerzijde een vrouwenbeeldje, dat de Schilderkunst, ter rechterzijde eene dergelijke figuur, die de Beeldhouwkunst verbeeldt. Van onderen kopt de rand pantig te maken en is gevuld met een vrouwenbeeldje, als Flora, en twee kleine putti. Om deze Flora zijn in ronden vier kleine medaillons aangebracht, zoo groot, namelijk, als een stuiversje en daarin ziet men de beeldjes der Architectuur, Muziek, Schilderkunst en Poezie.

«Geeft nu dit laatste reeds eene voorstelling van het zakmatkopisch fijne waarmede tal van kleine bijzonderheden zijn uitgevoerd, zoo zijn er nog zoo veel. Bijvoorbeeld, op den gordel die de middel van het beeldje der Beeldhouwkunst ter rechterzijde omvat, is een rund sleepjarje, drie millimeter in doorsnede, en daarop heeft de kunstenaar zijn portret aangebracht. Op een der snoejes in de krimmen, zoo groot als een puntenaren knoopje, is nog een vlinderije met zijne voelhorentjes aangebracht! Tot van dergelijke zakmatkopische wonderen vernemen ons overal. Het koste den kunstenaar zelfs geene geringe moeite zelf zijne kleine gegps en beitelijes, soms van eene naaldnaald, te slijpen, waarmede hij dit fijne cisteerwerk moest uitvoeren en onder en achter de voorwerpen graven en uitsteken. Ook de kunst van den vinder der Koningin, de paarlijes en randjes en kleine sieraadjes aan de kroon, de diadeem zijn even bewonderenswaardig.

«Doch laten wij met verbazing en bewondering al de kleine zaken beschouwen en verstaan zijn over oog en hand, die ze uitvoerde, niet alleen in deze kleine sieraden, niet alleen in deze overwonnen moeilijkheden, ja zelfs onmogelijkheden, ligt de grootste verdienste. Immers het geheel is even waarlijk gedacht en gegroepeerd. Het is de artistieke opvatting en uitvoering, die wij hoomal te prijzen hebben. Vooral de vrouwenbeeldjes, zooveel het maakt als de fijn en zenuwkracht gelijkende gewaden, zijn allerkostelijkst behandeld. Het beeldje van Flora, onderaan, is een allergelukkigst figuurtje.

«Het geheel is in één stuk prachtvol gesneden. Alle figuren zijn blanker van kleur, alle ornamenten iets bruiner; dit uitgenaam verschil van kleur is alleen het uitwerksel van den verschillenden aard des heitels.

«Men kan gerust aannemen dat er van zulk een werk in de oude uitgevoerd, geen wedergn bestaat. De heer H. Leeuw, die thans te Roermond woont, genoot zijne artistieke opleiding te Parijs. Bij was leerling van Jouffroy, Abel de Pujol en Vinlet-le-Duc. Gedurende vele jaren heeft hij daar gewoond en veel gewerkt, veerul onder koning Lodewijk Filips, en hij werd meningmaal gevroegen voor hem of voor het Fransche gouvernement werken in marmer uit te voeren. De hoofdgroepen in marmer aan het graf van den heerog van Orleans te Dreux, en evenzoo het graf van de prinses Marie van Orleans te Dreux zijn, onder anderen, van zijne hand. Zoo ook het graf der koningin-moeder. Ook aan de Notre-Dame, de Sainte Chapelle en het Hôtel Cluny, en onder de lauwerlijes van het Hôtel de Ville bevinden zich werken van zijne hand.

«Het is te betreuren dat de overleden Koningin, die meermalen over den aanleg en de aanvankelijke vorderingen van het werk hare ingenomenheid betuigde, het niet alles volvoid heeft mogen aanschouwen. Dit ware voor den achtenswaardigen kunstenaar eene groote voldoening geweest en hij had daarmede de zekerheid gehad dat zijn arbeid, waaraan zoo groote toewijding gedurende zoovele jaren is ten koste gelegd, tot roem voor hem en de Nederlandsche kunst, in ons land eene blijvende plaats had gevonden. Wat thans het lot van dit sprookelijke kunstwerk zal zijn, daarop mogen wij niet vooruitloopen. Allen mogen wij de hoop koesteren, dat het niet zoude den vreemde gn, maar in ons land eene blijvende bestemming vinde.

«Er was weg eene gedachte die zich bij het zien van dit werk aan ons opdrong. Welke goede diensten zou een zoo ernstig kunstenaar, een vaardig en zenuwkrachtig kunstenaar, een waardig en ernstig gevat man den heitel en de ciseleertijl, aan onze tanze- en pronzaligheid kunnen bewijzen; hoe zeer ware hij geschikt, de bij ons gebrek in ontbrak gebruikte kunst van het snijden in edele stoomen te doen herleven. De hand die zoo fijn en kunstig het hout bewerkte, zou ons evenzeer en intagliën kunnen leveren, die een vroonenhalsmoer inochten versieren of welke het een lust aan zijn in eenen ring gevat aan den vinger te dragen. Hoeveel dan het snijden van een wapen of een monnezijfer in derzelfde ringen gaat onze kunst daarin niet. En nog laat men dit zelfs liever in het buitenland uitvoeren. Zoo vaak men wij, dat wij in het eene of andere vak waare kunstenaars bezitten, waar het gebruik of de gewoonte reept ze zelden of nooit tot den arbeid.

«Ik rekende het mij ten pligt op onzen kunstenaar als den heer Leeuw de aandacht te vestigen.

«Moge zijn werk, welk het er over beschreven zij, slechts in Nederland gezien worden. Die het niet zal zeker zijne bewondering niet onthouden aan een arbeid, die wel niet tot de groote beeldhouwkunst behoort, maar daarom niet minder kunst- en smaakvol moet geacht worden.»

BUITENGEWONE ALGEMEENE VERGADERING DER AMSTERDAMSCHE KANAALMAATSCHAPPIJ.

In het Oblon had Vrijdag 9 dezer, des middags te half drie uren, eene druk bezochte buitengewone algemeene vergadering plaats van aandeelhouders in de Amsterdamsche Kromhoutsteeg. Aan de orde was het voorstel om de directie machtiging te verleenen, voor het aangaan der bij de wet van 14 November 1879 (*Staatsblad No. 195*) bedoelde overeenkomst tot uitstel van de terugbetaling der door den Staat aan de Maatschappij ter leen verstrekte gelden, ten bedrage van vijf-en-een-half millioen gulden.

De president der Maatschappij, de heer Jitta, deed aanbedding van de briefwisseling, gevoerd met de Ministers van Waterstaat, Handel en Nijverheid en van Financiën betreffende eene overname der kanaalen havenwerken door den Staat, waaraan de volgende belangwekkende bijzonderheden ontleend worden:

Naar aanleiding der aanvraag tot bepaling van een tijnrom termijn voor de voltooing van het Noordzeekanaal werden door den Minister van Waterstaat inlichtingen gevraagd nopens den financieelen toestand en de uitzichten der Maatschappij, waaruntrent bij missive van 19 Maart 1879 door de directie der Kanaalmaatschappij o. a. gemeld werd, dat de vermoedelijke baten zeer het kapitaal aan zouden gaan vullen, dat de werken en verdere noodige uitgaven voor het loopende jaar, behalve de rentebetaling aan den Staat, eene som van een millioen zouden vorderen.

De voorstelling, welke onderscheidene leden der Tweede Kamer zich van den toestand der Maatschappij hebben gevormd, alsof hare middelen uitgeput waren en zij buiten staat zoo zijn het werk voort te zetten, is derhalve niet juist.

Meijster van de beantwoording van de vraag, welke uit een dezer nogpunt de uitzichten der Maatschappij zijn, zoo de termijn der machtiging als van het onderhoud der werken. Daartoe is steeds van gevoelen invloed de opruiting van de verpachtingen, welke de Maatschappij naar de concessie heeft te vervullen.

Wat ons betreft, schreef de Directie, wij nemen dat de Maatschappij haar taak, redelijk opgevat, wezenlijk heeft volbracht.

Er is een nieuwe weg gevonnd van Amsterdam naar zee; sedert eenige jaren reeds kunnen groote en diepgaande schepen, van zoodanig charter als het Groot N.-Hollandsch Kanaal niet kunnen bevaren, onbelemmerde uit zee herwaarts, en de toestand van Kanaal en Haven levert geen bedrad op voor de grootste en diepstgaande schepen, voor welke volgens de concessie Kanaal en Haven geschikt moeten zijn, ons niet ongebroken laat uit zee naar Amsterdam op te komen. Het doel, waarvoor de concessie verleend en de Maatschappij in het leven werd geroepen, is dus onterdaad bereikt.

Maar zij schenkt tevens: aan de letter der concessie is nog niet voldaan. Deze immers voorbeeld eene gelijke diepte als de gezd, breed 250 M., over de gehede oppervlakte tusschen de havenhoofden. In hoeverd ijzels en tegen hoeverd schuits aan die verplichting kan voldaan worden, kunden de ingenieurs der Maatschappij niet opgeven.

Wel meende de Directie met zekerheid te kunnen zeggen, dat zoo het Kanaal aan de gegevde verwachtingen slechts eenigsins beantwoordt, alsdan de kanaal- en havengelden reinrechts de middelen zullen opleveren tot bestrijding der kosten van onderhoud en heffering. Was de Regeering echter van meening, dat de kanaalgelden en tarieven niet van de behoefte der Maatschappij afhankelijk mochten zijn en door overeenging orlue zou moeten leiden de ondersteuning op den Staat te doen overgaan, dan twijfelde de directie niet, of aandeelhouders zouden geneigd zijn in eene overeenkomst toe te stemmen, waarbij de Maatschappij op billijke voorwaarden al hare werken met al hare baten en lasten onder den Staat harer verpligtingen, aan den Staat zoude overdragen. Een grond te meer daartoe achtte zij gelegen in de watersnoodsbelangen, die ten elotte toch eene zullen dwingen dese geheele zaak tot eene Regeeringszaak te maken. Op den duur toch zal er noodzijk in kunnen bevrat worden, dat het behoor en het onderhoud van de Noordzeesluizen en van den afdeinlijk aan de Oranjesluizen bij Schellingwoude, welke de beheerders vormen ter verdedging van eene uitgestrekte landstreek tegen de zee, in handen blijven van eene privaatrechtelijke Maatschappij. Ook die overweging versterkte haar in het besef, al is dit bij het verleenen der concessie geen der betrokkenen ontgaan, dat *geen* geheel. Dat de eigenlijke taak der Maatschappij met het totstandbrengen der werken is afgeeindigd.

Het antwoord van den Minister Tak van Poortvliet op dit zuchtel bidde, dat hij met belangstelling daarvan kennis genomen had, doch omstandig verzochte ingelicht te worden wat meest verstaan worden onder baten en lasten der Kanaalmaatschappij, waarvan de overdracht aan het Rijk werd aangeboden.

De Directie antwoordde dd. 24 April, dat met de baten betrof, zij verwees naar hare vroegere raming en naar hare rechten bij concessie toegekend. Wat de lasten betreft, deze bestaan in:

1a. de gelddening, door den Staat gewaarborgd;

2a. de uitkoop der uitgegeven paardbrieven, welke echter gedeelt wordt door de daarvoor verbonden gronden, van wier opbrengst op voorschreven staat alleen is uitgetrokken het bedrag, waarmede die opbrengst de hypothecaire schuld zal te boven gaan;

3a. de schuld aan den Staat, welke door de subsidien van Amsterdam wordt opgewogen;

4a. de verplichting jegens de aanzeners, die zich thans voornamelijk bepaalt tot betaling van wat aanmeldijks nog verwerkt wordt. Het staat echter in de macht der Maatschappij alle contractuele betrekking te doen aanzien te doen eindigen. Eindelijk

5a. de verplichting tot bezoldiging van het personeel der Maatschappij, welke echter door opzegging evenzoo voor het toevalg tot korten tijd kan worden beperkt.

Ontrent verdere voorwaarden van overdracht stelde de directie na verdere onderhandelingen zich bereid bij staandehouders om voorstel te ondersteunen, waarbij de Staat, overeenzoude alle baten en lasten der Maatschappij, kan in vervreeding kunner aandeelen om 3 pCt. Staatsfonds toekent.

Door de daarop gevolgde afreding van het Ministerie ontstond een tijdverzuim in de onderhandelingen, die daar het nieuwe Kabinet in November *j.* werden hervat.

Den 21/22 November scheed de Minister van Financiën, dat verwisseling van de aandeelen in 3 pCt. Staatsfonden een onmiddelijk voorstel voor de Regeering was. Zij was echter bereid een voorstel van wet in te dienen, om met de Maatschappij onze overeenkomst te treffen, krachtens welke, bestendee zoodanige afzonderlijke bepalingen, als omtrent eenige bijzondere punten zouden noodig zijn, of hare bestuurders en verbon, *geene uitgezonderd*, aan den Staat zullen overgaan tegen inschrijving ten laren naam van een kapitaal 2½ pCt Nationale Schuld, ten bedrage van de helft van het gestort bedrag op de aandeelen in haar maatschappelijk kapitaal, die niet voor haar amortisatie-fonds zijn ingekocht.

De directie der Kanaalmaatschappij trachtte te betere voorwaarden te bedingen van de Regeering. Deze weigerde echter daarin te treden. De Ministers Visering en Klerk gaven dit bij missive van 3 Januari 1880 te kennen en schreven:

«Uwe beschouwingen en uwe berekening van de rijders, die de onderneming der Maatschappij aan den Staat heeft gebost en nog verder zal moeten kosten, verschillen te veel van de onze, om van het door u voorgestelde onderhoud overeenstemming van denkbeelden te kunnen verwachten.

«Wij nemen daarom niet verder te kunnen gaan dan het voorstel, vervat in ons schrijven van 21/22 November jl. Zoo de algemeene vergadering van aandeelhouders zich daarmede niet mocht vereenigen, behouden wij ons voor dit geval, in verband ook met art. 35 der concessie, volkomen vrijheid van handelen voor. Voorzeker ligt het in onze bedoeling om bij de door ons bedoelde overeenkomst ook de op de Maatschappij rustende verplichtingen en lasten over te nemen, wat de eerste betreft echter met de ook thans voor het Staatsgoed bestaande bevoegdheid, om daarin wijziging te brengen, en wat de laatsten betreft slechts voor verderingen, die na het in werking treden der overeenkomst vervallen of opeischbaar worden.

«Met aandenken, die ten behoeve van het amortisatiefonds zijn ingekocht, hebben wij bedoeld het volle bedrag van ƒ 4,131,100 van de akhe ingekochte aandeelen, zonder aftrek dus van de aandeelen, die ten gevolge van kwade teuren van den vroegeren secretaris over Maatschappij en van gebrek aan toezicht ten onrechte in ondoop werden gebracht.»

Over deze voorstellen zal aanstaanden Vrijdag, 16 Januari, te 11 uren, in hetzelfde lokaal worden beslist, daar de vergadering onbevoegd was tot het nemen van besluiten.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Nabij Nice wordt thans de steenwacht gebouwd, die Frankrijk van den heer Bischoffsheim ten geschenke krijgt. Het terrein, de basis en de instrumenten hebben 8 à 900,000 fr. gevorderd. Voor de jaarlijksche uitgaven zijn door den gever nog 600,000 fr. bestemd.

— Den 28sten December j.l. zijn, per stoomschip *Lafayette*, in Amerika aangekomen de heeren ingenieurs Ferd. de Lesseps, uit Parijs en J. Dirks, uit Amsterdam.

De energieke scheppor van het Suez-kanaal en de hoofd-ingenieur van den Waterstaat en van het kanaal van Transl

— Bij ministerieele beschikking is aan J. A. van Teschoren, te Werkendam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op alle rivieren, kanalen en wateren in Nederland, voor diepboringen worden tegehouden.

— In de plaats van Jhr. Mr. Victor de Stuers is voor dit jaar prof. Gugel te Delft benoemd tot lid der Commissie tot inspectie van rijksgebouwen, wier herstelling door het Rijk gehoor of gedeeltelijk wordt bekostigd.

— De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant een zeer belangrijk schrijven gericht, dat vooral in de tegenwoordige omstandigheden alle aandacht verdient.

De Minister verklaart, dat het hem eene aangename voldoening zou zijn, wanneer het hem mocht gelukken eene afdoende verbetering in den waterstaats-toestand in het noord-oostelijk deel der provincie en in de omstreken van 's-Hertogenbosch te bewerkstelligen. Hij vleit zich, dat de werken der rivierverbetering op de Waal, de Merwede en Nieuwe-Merwede thans zouver gevorderd zijn, dat aan een van plan de kanal zal kunnen worden gedagen en wel door de uitvoering van de navolgende werken:

1o. Doorgraving van het Oude-Maasje;

2o. Achtereenvolgende ophaling der overlaten;

3o. Voorziening in de uitwatering der landen:

a. langs het Oude-Maasje;

b. van de lage polders op de Donge uitwaterende;

c. gelegen in het inundatie-gebied van de Donnerel en de Aa te 's-Hertogenbosch.

Voor het tenstandbrengen dezer, zouvel met het oog op het rivierbelang, als voor de afwatering der provincie zou belangrijke aangelegenheid moeten, maar het oordeel van den Minister, het Rijk, de provincie en belanghebbenden samengaan, waarvan de verschillende daarbij betrokken belangen en van de eischen waarvan men wenscht te voldoen.

De hoofdingenieur van den waterstaat in het 6de district is door den Minister uitgenoodigd met Gedeputeerde Staten in overleg te treden en aan den Minister, naar gelang van den uitslag, de noodige voorstellen te doen.

De Minister verzoekt dat Gedeputeerde Staten van hunne zijde de zaak zullen bespoedigen, opdat zij nog in de zouvergevorderde der Provinciale Staten voor zouvel noodig een kunnen behandeld worden.

— Door 32 Nederlandsche industrieelen is een protest ingediend bij den Minister van Koloniën, tegen het besluit van genoemden Minister, waarbij bij afwijzend beschikt op het verzoek van sommige industrieelen, om de marktverlaging van het bouwen van acht en vertig brugge, ten dienste der Staatsspoorwegen op Java, in twee, drie of vier percentele te splitsen, teneinde de gelede Nederlandsche goed-industrie in de gelegenheid te stellen aande te dingen.

Oppervlakkig beschouwd komt het ons raadzaamlijk voor, op welke gronden eene afwijzende beschikking genomen is. De onderteekening toch, met bestellingen in het binnenland opgedaan, is niet van dien aard, dat het zouven van maatregelen om de inlandsche industrie te bevorderen, ontraden moet worden. Vooral in Indie is de verwachting zouvel de Engelsche baggermaatschoe voor de havenwerken zeer teleurgesteld en wij achten het onderdrukbaar, dat eene Nederlandsche firma zich aan vergelijken hebben zelfs zoude kunnen. Wij wachten echter gaarne de andere inlichtingen af, die de Minister geven zal en die in het belang van onze rijverem ter algemeene kennis gebracht moeten worden.

— Twee oudertig fabrikanten van waaktuigen hebben aan de Ministers van Binnenlandsche Zaken, van Oorlog en van Waterstaat, Handel en Nijverheid een adres ingediend, waarin zij, wijzende op het belang hunner industrie — die hare grond- en hulpstoffen in het land zelf vindt en dus een eigenaardig Nederlandsche kan genoemd worden —, zich beklagen, dat die tak van nijverheid dreigt achteruit te zullen gaan. Sedert eenigen tijd toch wordt bij groote rijkswerken het gebruik van Duitsche stoomn toegelaten, bij den bouw van forten en bruggen, ook bij den aanleg van straatwegen. Toch kunnen, zeggen adressanten, de Duitsche stoomn niet de vergelijking met de Nederlandsche klinken en hardgraw duurzaam; wilde men zich met dezelfde qualiteit tevredenstellen, dan zouden de binnenlandsche gelevend kunnen worden. Adressanten vragen geen bescherming tegen zouvel op vreemd fabrikaat; maar zij verlangen, dat voor de groote werken van het Rijk, voor de forten, de spoorwegen en waterwerken, waarbij het vooral op deugdelijkheid van materiaal aankomt, aan het Nederlandsch fabrikaat, waarvan de deugdelijkheid boven verdenking is, de voorkeur moge gegeven worden. Zij wenschen, dat voortaan in de bestekken voor de rijkswerken alleen het gebruik van binnenlandsch fabrikaat zal worden voorgeschreven.

Amsterdam. Burgemeester en Wethouders hebben afwijzend beschikt op een verzoek van het bestuur der Koninklijke vaar machinisten; om eene jaarlijksche bijdrage uit de gemeentekas van *f* 4000 tot stilles toestaan, teneinde in de groote behoeften der school te kunnen voorzien en den bloei daarvan te verzekeren.

— Men deelt aan het *N. v. d. D.* de volgende opmerking mede: »Sluipsteine van uitgezakte schepen klagen steen en been, dat zij zijgend" moeten betalen. Door het ijs konden zij Amsterdam niet verlaten, en nu, bij open water, wordt het ingeroepen; dit gemeet aan het duane."

Zonder gemal is de opmerking zeker niet, maar maar de letter van het koninklijk besluit heeft de Kanaalmaatschappij alle recht tegeld te vorderen.

Amsterdam. De hoofdstad heeft een goed vooruitzicht gegeven. Ingevolge besluit van Burgemeester en Wethouders wordt sedert den 1sten dezer maand voor al de stukken, die vanwege het Gemeentebestuur zullen uitgaan, de spelling van De Vries en Te Winkel gebezigd, terwijl, wat de gedrukte formulieren aangaat, waarvan nog voorraad aanwezig is, de inwering allengs zal geschieden. Tuldoever word de spelling van Siegenbeek gevolgd, evenals aan onze ministerie. Wij bewijzen het al de nieuwe spelling nog door onze lezers bij de Departementen zal worden ingevoerd.

Arnhem. Volgens eenige dagbladen zal het Gemeentebestuur zoet de Directie der Tramwaymaatschappij in conflict komen, door de heer Corty van het Gemeentebestuur de vergunning verkregen heeft, om een dienst te beoeren, en daarin tot 15 Februari e. k. voorzieningen te geven, terwijl het op den 15den Maart d. a. v. moet opgeruimd zijn. Na begint de directie van den tramweg Arnhem—Velp weldra zoet het leggen der rails, terwijl juist de lijn door het midden van het paardenpad naast koopen en men in de nevste dagen van Februari rekent tot dit punt gemaakt te zullen zijn. Men verspelt reeds dat de lijn tijdelijk ongelegd of de tent opgevraad moet worden, hoewel noch voor het een noch voor het andere termen bestaan. Onzes inziens kan het Gemeentebestuur het geven het leggen der rails voor die kleine doel zal te stellen tot de tent afgeloeken is, waartoe niet het minste bezwaar kan bestaan.

Groningen. Zouvel bij zouven Gemeenteraad als dien van Utrecht is een aanvraag ingekomen om een telephoonnet te mogen aanleggen. Prof. Hoek Bolt ondersteunt in de *Dtr. Ct.* voor de aanvraag van den heer Ollaud, waardoor de inwoners van deze stad bij snelle en krachtige dooluoging zich de voordeelen van het telephoonstelsel kunnen verschaffen.

's Hertogenbosch. Bij besluit van Gedeputeerde Staten zijn de jaarwedden van al de opzichters van den provincialen waterstaat, ten getale van 14, verhoogd. Voor den beloop die verhooging *f* 200, voor een ander *f* 175, voor drie *f* 150 en voor de overigen *f* 100; alles met ingang van 1 Januari 1880, waardoor de jaarwedden dier ambtenaren thans van 1000 tot 1400 gulden bedragen.

Nijmegen. De Gemeenteraad besloot in zijne zitting van Zaterdag 3 dezer, aan de aanvraagende straten buiten de stad de volgende namen te geven: *Het Arcisterkruispleintje*, naar den oorst, die Nijmegen zoo liefhad; *De Snoeltuin*- en *Beide-Beurtenstraten*, naar de beide bekende Nijmeegsche kroniekschrijvers; voorts de *Nonnen*- en de *Kronenburgse Singel*, de *Walstraat*, de *Spanenstraat* en de *Graafscheestraat*.

— Aan het Gemeentebestuur is, tot wederopzeggens toe, vergunning verleend tot den aanleg en het gebruik van eene telegraaflijn in de gemeente ten behoeve van de waterleiding alhier.

Zalt-Bommel. Onze stad mag zich in het bezit van twee grafschriften verheugen; de eene is van den Heer Fred. Philips; de andere van de gouverste. Deze laatste werkt met een verlies van ongeveer *f* 3000 's jaars, waarin Burgemeester en Wethouders aanleiding gevonden hebben aan den Raad het voorstel te doen, de concurrentie van den heer Philips voor *f* 1000 af te koopen; de dienstdoende raar de wateren in de vroegere over te nemen voor *f* 400; te volen eigendom aan den concurrent af te staan en gedeelte van den gemeentegrond, waarop zijne fabriek staat, en de straten te maken, waarover de concurrent zijne goederen zal hebben opgevoeren.

In deze teedere quaestie achtte de vaarwater het raadzaam reeds met goeden deurm de eenvoudige zaag te behandelen, of gewoond vaarwel voor de balen der laagste gelegd en later in behandeling zou genomen worden.

Zuidbroek. Het kapitaal voor den aanleg en de exploitatie van den stoom-tramweg van Zuidbroek over Westeraam, Veendam en Wildervank naar Stadskanaal, is 2 ton goeds, waarvoor 399 aandeelen van *f* 250 genomen zijn, makende op één na, de eerste der twee series, waarin het kapitaal is verdeeld. In de stad Groningen zijn door elf inschrijvers 60 aandeelen, te zamen *f* 17,250, genomen.

Bestuurders en commissarissen zijn zoude reeds gekozen.

Deurne. De directeur-generaal der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen heeft een schrijven gericht aan den burgemeester dezer gemeente, waarbij hij zijn dank betuigt voor de verbeende hulp en medewerking van alle zijden ondervonden, bij gelegenheid van het ongeval alhier. Als blijk van waardering van daartijdsgevoel een gift van *f* 100, ten beloove der armen.

Ook aan den heer Postmees, gemeenteer, is een schrijven van dankbetuiging gericht, wegens de uitstekende zorgen, aan de gewonde treinbeambten besteed.

Hilversum. Op Maandag 16 Februari e. k. zal de bouwgrond, aan de Hollandsche Ijzeren-Spoorwegmaatschappij toebehoorende, en aan de dorpszijde van het Stations-huisemplein gelegen, in openbare veiling verkocht worden. Nu het Gooi meer en meer voor- of tijdelijke verblijfplaats wordt voor velen, is deze tijding welkom voor aanlucht waard.

— Wij vestigen de aandacht op de belangrijke verkooping van boekwerken, die den 26 Januari en volgende dagen te Leiden ten huize van den boekhandelaar E. J. Brill gehouden zal worden en waarop de in dit blad voorkomende advertentie betrekking heeft. De catalogus is in de Fransche taal opgesteld en de verkooping geschiedt onder leiding van genoemden heer Brill en de heeren Frederik Muller en Co. te Amsterdam.

Correspondentie.

Ter voldoening aan een ontvangen schrijven heeft de Redactie gemeend inlichtingen in te winnen omtrent de prijzering, door het Bestuur der Spaarbank te Nijmegen uitgeschreven. Er zijn ongeveer 50 antwoorden ingekomen, maar meer is haar tothedentoe van deze zaak niet bekend geworden; zij zal vermoedelijk zich op de hoogte der zaak te stellen en den uitslag mededeelen.

Aan J. te Z. Deel uw gevoelen zakelijk mede, dan zal antwoord volgen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Woensdag, 21 Jan.

Weert, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe school met onderwijzerswoning, in het gehucht Leuken alhier.

Nieuwe-Pekela, te 11 uren, voor rekening van H. Lubbersum, bij De Groot: het afbreken van een oude en het bouwen van een nieuwe boerenbehuizing. Bij, lus. te 9 uren.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: de levering van grenzen- en vuursteenpl. ged. '80. (Herbesteding.)

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebest.: 1o. het onderbrengen en gedeeltelijk verzwaren van de straat-, grint, schelp- en puinwegen; 2o. het onderhouden van enige gebouwen, werkt., bruchpadbruinen en brandbladers met toebehooren; 3o. het riolceren en herstraten van de Hilderdijk-, Tollens- en Verlengde Hoogstraat.

Rotterdam, ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging: het maken van 2 kademuren, benevens aanlegging en bijkomende werken, op de kade langs de Stadsjeugdstraat te Pijnoord.

Dinsdag, 13 Jan.

Leiden, te 3 uren, door de commissie van het R. K. Ziekengesticht in de Bakkersteeg: een belangrijke aanen verbouw van genoemd gesticht. Inl. bij den architect Th. Molkenboer.

Woensdag, 14 Jan.

Grijpskerk, te 10 uren, voor Mej. J. Gaalkens, in het logement van A. Deverer: het bouwen van een nieuwe woonhuis aan den Rijksstraatweg alhier.

Winschoten, te 10½ uren, door het bestuur der waterkeering van den 2de polder Vliete, in de dienstwoning: het maken van werken tot verdichting van den zeedijk van beroegdenaarden enl. polder.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het maken van twee loods en het afdekken van een terrein tot berging van spoorwegmaterialen bij Nijmegen. Inl. bij den bouwkundigen te Arnhem en den waarnemenden ingenieur, te Nijmegen. Raming *f* 9300.

Ijsselmonde, te 12 uren, bij Wed. De Lijster, in De Hollandsche Tuin: het bouwen eener nieuwe herenmanswoning met zouvee schuur. Inl. bij C. Karnebeek, te Rijnoord.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het onderhouden van de schoolgebouwen, woningen en schoolmeesterhuisje, ged. '80.

Nijmegen, door de architecten Giesing & Sommerlink: het verbouwen van perc. no. 33 in de Burgstraat, om in te richten tot café-restaurant, vanwege G. A. Hoeboer, aldaar.

Donderdag, 15 Jan.

Brussel, bij den gouverneur van de Belgische Bank: het verstrijken van een pandwerk van hout ter lengte van 67 M. 70 cM. en van 4 duktalven, aan te drijven tot beschorming van den groeten spijlpijler en der twee daarvoren staande pijlers van de brug, die over de Hupel te Boom wordt gelegd.

Haarlem, te 2½ uren, door het gemeentebestuur van Warmerveer, aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen van eene school en woning (vervanging te Westknollendam. Inl. bij den prov. opzichter van den waterstaat F. J. Krijger, te Alkmaar. Aanw. 14 Jan.

Amsterdam, Regulierspl. 7: het behangerswerk voor de 15 herenwoningen in de Vossiusstraat (voorm. Schapenburgervoorpad.)

Vrijdag, 16 Jan.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat: het maken, leveren en plaatsen van het benoodigde aanschaalwerk in het opschatsluize te 's-Hage.

Lichtaard, bij den bockh. B. Klazinga: het bouwen van den Lichtaardschen polder. Briefjes inzenden onder Lit. L. P.

Zaterdag, 17 Jan.

Enumden, te 12½ uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhoud van de straat- en grintwegen en van de brêk- en steenglooiingen, bermen en overwelven; 2o. het maken van eene brug in het Vermaningspad en eene bij het Krimp; 3o. de levering van enige houtwaren. Inl. bij den gemeentearchitect.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van gegoten-ijzeren goppijpen, ten dienste van het bestaand der gasfabriek.

Utrecht, te 2 uren, door de aandeelmaatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het overtrekgebouw bij de 2 perceelen leveren van stalen spoorstaven, stalen aanlegplaten en ijzeren zindplaten, haak- en schroefbouten met moeren en zouerplaatjes, ten behoeve van het vervouwingsbedrijf.

Maandag, 19 Jan.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering van 111,000 centiaire Amsterdamsche keien.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Wapen: het maken van een nieuw overtrekgewerk ter vervanging van den middenpijler van de draaibrug van het Spaarne te Haarlem, en het herstellen van het remmingwerk benijden de landhoofden alhaar. Inl. op het bureau van den ingenieur van den weg. Aanw. 14 Jan., te 11 uren. Raming *f* 7800.

Leeuwarden, te 4½ uren, door de commissie van adm. over de gemeentegronden, in het huis van inrichting en opleiding: de levering van machinaal geperste vlassen, linden, wollen en katoenen weefgarens, benevens blank linnen, heel boothoed, blik, geel spatt en enige soorten leer, ged. '80.

Dinsdag, 20 Jan.

Amsterdam, te 2 uren, in De Posthoorn: het bouwen van zeer villa te Amsterdam. Inl. bij den architect M. K. Smit, te Utrecht. Aanw. 2 uren vóór de besteding.

Woensdag, 21 Jan.

Den-Bommel, te 10 uren, ter secretarie: het leveren van p. m. 500 M³ gebrande grint.

Maarssen, te 10 uren, door het bestuur van het oal. waterschap Stavenisse, in het Gemeentehuis: het verdedigen van den oudzuidzeedijken zeiver door steenbestorting. Aanw. 14 en 17 Jan.

Groningen, te 12 uren, in het Hotel-Frigge: 1o. het bouwen van een machine- en ketelhuis met schoorsteen, het inzetselen van de ketels met rookkanalen en het leveren van de daartoe benoodigde bouwstoffen; 2o. het maken van fûers, voorraadkasten, vergaarputten enz. en het leveren van de daartoe benoodigde bouwstoffen, een en ander voor de waterleiding te Groningen. Aanw. 19 Jan., te 10 uren.

Rotterdam, door den architect Ed. G. A. Fel: het bouwen van 2 woonhuizen aan de Schiekade O. Z., tegenover het Proveniershuis.

Vries, door burg. en weth.: 1o. het werkloon van eene nieuwe school te Oude-Meiene; 2o. de levering der daartoe benoodigde materialen, in 2 gedeelten; 3o. de verf- en glaswerkwerken. Aanw. 19 Jan., te 10 uren.

Donderdag, 22 Jan.

Winterswijk, te 1 uur, door de Nederl.-Westf. Spoorwegmaatschappij, ten raadhuize: bestek no. 45 (wouwerijsheeds., waterbouwing en draaidraig) en station Bocholt. Inl. op het bureau van den directeur-ingenieur der Maatschappij te Winterswijk.

Westeuse, te 1 uur, door burg. en weth.: het verdiepen van een gedeelte van zijkanaal E tot vorming van eene lig- en laspluats voor zeeschepen, ten behoeve dier gemeente. Inl. bij den ingenieur K. van Rijn, te Velsen. Aanw. 20 Jan., te 10 uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het ijzerig onderhoud van- en het doen van eenige kleine dingen en verzuiveringen aan de overdekte kerel dienst tot verwijdering van de Rijks-hoogere burgerschool te Alkmaar. Aanw. 11 Jan., te 1 uur. Raming *f* 1650.

Vrijdag, 23 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van stoorwerken en rijpenkwerk tot verdediging van de boorden van het kanaal van Nieuwen. Aanw. 17 en 19 Jan. Raming *f* 20,000; 2o. het uitvoeren van werken aan de kunstwerken aan het wegvuisen van grond uit het kanaal te Sas-van-Gent. Aanw. 17 en 19 Jan. Raming *f* 8800.

Zaterdag, 24 Jan.

Alkmaarbuurt, te 1 uur, door het bestuur van den polder Alkmaarbuurt, in zijne vergaderkamer: perc. 1, het bouwen van een machine- en ketelhuis, schoorsteen en kolenbergplaats; perc. 2, het leveren en stellen van een stoompompwerktuig en toebehooren.

Woensdag, 28 Jan.

Kerkrade, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoolgebouw in Spekholzerheide.

Woensdag, 28 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het bouwen van een post- en telegraafkantoor te Nijverdal. Inl. bij den bouwkundigen te Zwolle. Aanw. 20 en 23 Jan., telkens te 1 uur. Raming *f* 25,300.

Dirkshand, te 3 uren, door het gemeentebest.: het leveren van 1200 M³ grove onderhoudsgrint.

Vrijdag, 30 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het verzieuwen van een gedeelte der aanlag- en afschoeiing bij de voormalige Akademie Sluising. Aanw. 24 en 26 Jan. Raming *f* 3100.

Zaterdag, 31 Jan.

Zierikzee, te 1½ uren, ten kantore van den directeur der gasfabriek: de levering van 900,000 Kil. New-Pelton gaskolen en 82,000 Kil. Schotsche Pirain gaskolen.

Dinsdag, 3 Febr.

Utrecht, te 3 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, Centraalstation: het maken van eene bekapping op den 1ste en ladingsteiger naast de dwarsloods op het stationsemplacement in Utrecht, ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Boksel. Inl. bij den assistentingenieur te 's-Bosch. Aanw. 29 Jan.

Woensdag, 4 Febr.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van den onderbouw eener groote draaischijf op het westelijk gedeelte van het Centraal personenstation te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den bouwkundigen te Amsterdam. Aanw. 26 en 28 Jan., telkens te 11 uren. Raming *f* 6400.

Afloop van Aanbestedingen.

Gorinchem, 16 Dec.: het afbreken der oude en het maken eener nieuwe brug te Schelluinen; ingek. 10 biljetten, als:

A. P. de Pater,	te Gorinchem,	*f* 6900
L. de Graaf,	„ idem	„ 6745
D. Stoop,	„ idem	„ 6287
C. J. Verweij,	„ idem	„ 6283
T. W. Wapperom,	„ idem	„ 6017
C. Kuijs,	„ idem	„ 4784
B. de Smet,	„ Giessen-Oudkerk,	„ 4630
C. Muylwijk,	„ Gorinchem,	„ 4125
J. A. Brouwer,	„ Hardinxveld,	„ 4001
F. G. de Geus,	„ idem	„ 3880

Gouda, 27 Dec.: het maken van een gebouw, ingerigt tot winkelhuis enz., ten behoeve van het stationsen wedewaarders Provinkein; ingek. 10 biljetten, als:

L. van Blokland,	te Gouda,	*f* 9663
R. Mallaart,	„ idem	„ 9600.
A. Zwanenburg,	„ idem	„ 9113.
J. en W. de Jong,	„ idem	„ 9073.
R. van Wingerden,	„ idem	„ 8945.
G. van Otterloo,	„ Waddinxveen,	„ 8944.
C. P. W. Dussing,	„ Gouda,	„ 8800.
P. Rood Pz.,	„ idem	„ 8283.36
N. Kesings,	„ idem	„ 7834.
J. Smit Jr.,	„ idem	„ 7196.

Purmerend, 27 Dec.: het bouwen van 2 woonhuizen in de Zeemeter, voor N. Brantjes, onder beheer van den architect H. P. van den Aardweg; ingekomen 9 biljetten, als:

H. Klaver,	te Ilpendam,	*f* 4800
A. Oosterjans,	„ Purmerend,	„ 2793
P. Brinkman,	„ idem	„ 2690
M. Warp,	„ idem	„ 2496
D. de Groot,	„ idem	„ 2440
A. Pet,	„ idem	„ 2434
A. Eisenberger,	„ idem	„ 2339
E. de Lange,	„ idem	„ 2295
W. Out,	„ Beemster,	„ 2100

Hoogezand, 27 Dec.: het begraven van den weg door Kropsvolde tot aan de grenzen der gemeente Zuidbroek; ingek. 7 biljetten, als:

J. Veldkamp en J. Klippes,	te Bedum,	*f* 46,000
J. H. Pot,	„ Stadskanaal en Wildervank,	„ 37,650
M. Boersma,	„ Duitsigt en	„
G. C. M. Rottinghuis,	„ Duitsigt en	„
S. v. d. Sluis,	„ Wolfersum,	„ 34,500
B. H. Harkema,	„ Groningen,	„ 31,514
A. J. Beninga en S. Kramer,	„ Bedum,	„ 32,880
H. E. Schelhaas, en S. J. M. ten Have,	„ Schildwolde „ Bedum,	„ 32,880
W. Jun,	„ Zuidbroek en	„
P. H. Duyhuis,	„ Groningen,	„ 31,745

Smack, 27 Dec.: 1o. de herzetting van 203 M. steenglooiing in de waterdijken van Wijnbritsersdiep met het verbouwen en verzwaren van den dijk ten; 2o. zinste inzake. van W. R. Mallée, te Sexbierum, voor *f* 24,125.

2o. de levering van materialen:

a. 1200 L. zuiderbaank: A. M. Langeveld, te Hardinkveld, *f* 13,936;

b. 300 L. zink- en stortsteen: W. Gosliuga Dz., te Amsterdam, à *f* 2.77 per last;

c. 833 L. brik: diversen, *f* 6.48, *f* 6.60 per last;

d. 3000 M. 4 bij 30 cM. grenen plank: De Jong en Pekkes, te Harlingen, *f* 0.42 per M.;

e. 18,000 ben Gaasterlandsch rijshout: A. Haringsma, te Sexbierum, *f* 1740;

f. 60 ben wiep en kalfplank, 20 ben kruiknel, 550 ben haringhaak of latten, 350 boe paien of stoken: A. M. Langeveld, *f* 325.

Heerenveen, 29 Dec.: het vergroten van eene hardsteenschuur te Bakkeveen; eenele inzake. van D. Keuning, te Ureterp, voor *f* 1190.

's-Heer, 30 Dec.: het onderhoud der gebouwen ten dienste van het prov. bestuur over '80; zinste inzake. van P. J. Somers, te 's-Heer, voor *f* 1797.

's-Heer, 30 Dec.: het verbouwen van een huis, op de Markt, C 466, onder beheer van den architect J. Bekius; ingek. 8 bilj., als:

P. J. Somers,	te 's-Heer,	*f* 9663
L. Derks,	„ idem	„ 8800
L. Harkens,	„ idem	„ 8280
J. G. Schellekens,	„ idem	„ 8000
Th. Dirks,	„ idem	„ 7995
A. Pijnenburg,	„ idem	„ 7680
J. Arends,	„ idem	„ 7640
J. Steenbergen,	„ idem	„ 5857

Breda, 30 Dec.: het bouwen van een bouwhuis in de Willemstraat; ingek. 11 bilj., als:

B. Wereks,	te Breda,	*f* 10,540
J. v. d. Sande,	„ idem	„ 10,500
F. Slotstrina,	„ idem	„ 10,400
J. v. d. Heede,	„ idem	„ 10,378
J. v. d. Akker,	„ idem	„ 10,200
H. Brandt,	„ Oosterhout,	„ 10,000
A. Oomen,	„ Breda,	„ 10,100
G. van Riel,	„ Terheiden,	„ 10,000
J. Venge,	„ Breda,	„ 9,945
Erven Van Riel,	„ idem	„ 9,850
F. Erkelens,	„ idem	„ 9,567

Leiden, 30 Dec.: het maken der gebouwen en grondwerken ten behoeve van het stoomgemaal te Katwijk, en voor verdieping van het Katwijksche uitwaterendskanaal:

	te pere.	2e pere.	samen
S. v. Leeuwen, te Leiden en J. Hamoen, te Katwijk,	*f* 320,000		
E. S. Bruyser, te Rotterdam,	318,000		
J. J. Bekker, te Lent en A. van Setten en Oss, te Nijmegen,	344,800		*f* 479,000
Y. Smets Az., te Hardinkveld,	350,000		
L. Kalis Ka., te Slikdraait,	328,000	*f* 115,900	
D. Balker, te Schoppinus en P. P. Smet, te Sliedrecht,	324,400		
G. Vlot, te Hardinkveld en L. Hollander, te Capelle aid IJsel,	318,900		
J. Smit VII, te Stroomijk,	309,000		
J. v. d. Nadort, te Strijen,	303,540	79,463	369,600
L. Bezeel Dz., te Giessenlaus,	289,000	85,780	384,280
J. Kooij, te Amsterdam, W. P. v. d. Laan, te Rotterdam en C. Stork Hz., te Hendrikus,	294,000	140,000	
H. Wanhoven, te Schiedam,	293,200		
L. J. v. d. Steenhoven, te Amsterdam,	290,000		
D. Vollier, te Dordrecht,	288,700		
G. Kuij, te Rotterdam,	288,000	80,000	368,000
C. Bos Az., te Dordrecht,	282,500		
W. Westerlaud, te Woerp,	275,000	75,000	350,000
L. Vlaanen, te Amsterdam,	270,200		
P. Vlaanen, te Bodegraven,	268,800	110,000	
J. Visser Gz., te Papendrecht en A. J. Schouten, te Alblas,	268,140		
B. v. d. Broek, te Schalkwoude,	213,780	111,400	
J. Hazewoot, te Katwijk en S. van Leeuwen, te Leiden,		105,900	
J. Nieuwenhuizen en H. Jansen Az., te Amsterdam,		70,100	
H. Benaik H.Rz., te Vreeswijk,		42,000	

gegund: pere. 1 aan J. Visser Gz. en A. J. Schouten, pere. 2 aan H. Benaik H.Sz.

Haren, 30 Dec.: het verbouwen van het perceel aan de Kanonsarij, no. 68 voor de Westfriesche Depositobank; ingek. 13 bilj., als:

J. Wijnands,	te Haren,	*f* 3395.
J. Gleijsteen,	„ idem	„ 3825.
J. Zeijlmaker,	„ idem	„ 3739.
J. Peerebooms,	„ idem	„ 3483.
P. J. Bisaw,	„ idem	„ 3456.
H. Gedelist,	„ idem	„ 3429.90
J. v. d. Berg,	„ idem	„ 3427.
C. J. de Vries,	„ idem	„ 3398.
J. Hazenberg,	„ idem	„ 3383.
H. Bakker,	„ idem	„ 3243.
A. Mooiweer,	„ idem	„ 3200.
R. Lukeman,	„ idem	„ 3186.
H. Velkweus,	„ idem	„ 3120.

gegund.

Meerlbert, 30 Dec.: het maken en stellen van een stoomgemaal voor het waterschap Haarwijk: 1o. de machineeren; ingek. 13 bilj., als:

Koninkl. fabriek, Les Ateliers du Bruhaut,	te Amsterdam,	*f* 10,500.
Van Wageningen en Keijzer,	„ Rotterdam,	„ 9,900.
Gebr. Schutte,	„ Dordrecht,	„ 9,243.
Maschinenbau Actien-Gesellschaft Union,	„ Amsterdam,	„ 9,000.
Gebr. Lauhoner,	„ Essen,	„ 8,620.
Pels en Buuhuis,	„ Borne,	„ 8,370.
Pels en Co.,	„ Dordrecht,	„ 8,150.
De Jongh en Co.,	„ Kaatsheid	„ 7,777.77
H. Bollink,	„ Onderwater,	„ 7,700.
Rivard, van Duijl en De Kruijff,	„ Brussel,	„ 7,550.
Wolters, Stevenk en Van Delden,	„ Delfshaven,	„ 8,985.
Duijs en Co.,	„ Rotterdam,	„ 6,350.
	„ Gouda,	„ 5,990.

Verzoek der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Utrecht. In eene vergadering van het Departement der Maatschappij van Nijverheid werd door den heer J. Kalff, directeur der publieke werken te Amsterdam, het woord gevoerd over het door hem uitgewerkt plan tot het maken eener verbinding tusschen de Waal en het Noordzeekanaal.

Op den voorgaand sterke spreker, dat de commissie van Rijks-ingenieurs belanuerd waren in hare werkzaamheden, doordien haar was opgedragen plans in tegenstelde richting te onderzoeken en daarover te rapporteeren, instede dat haar was opgedragen een plan te leveren voor den besten waterweg van de Waal naar het Noordzeekanaal. Door de commissie aan de Geldersche Vallei te binden, had men een plan gekregen, dat toch voor de scheepvaart, noch voor de afwatering gaf, wat men voor een week van zouvel kosten eischen zoude, en dat voor de definitie veel zoude bedoelen, tegen zeer twijfelachtige voordeelen voor den handel opleverd.

Als men, zo het kanaal door de Geldersche Vallei zouvaal van de baan is, vraagt, wat het beste kanaal is, kunt men tot eene andere richting, dan die door de Geldersche Vallei, die zich zelf uitstekend best zou kunnen helpen, als men maar wilde afzien van de hoogere peiling, om de eischen der scheepvaart met die der afwatering te verbinden. Op den zinh dier vereeniging, al gold het dan nog maar de zouvervaart, zijn steeds alle plans tot verbetering in de Geldersche Vallei afgestuit en zo zou men er de groote Rijnschepen bezegen!

De voor het tot verwerpen kanaalplan aangehaide eindpunten te Amsterdam en bij Duiveuaard kunt ook spreker — die met zijn plan Amsterdam's belang zo niet dat van Utrecht op het oog had — goed. Ons nut de minste bezwaren uit Amsterdam te kunnen is naar één punt geschikt, nl. de mond van het Oosterkanaal aan den Pauerdrecht benoorden Zeeburg. Duiveuaard is geschikt, omdat 't het langste punt is, waar men een doorgaande diepte van 26 decimeter heeft, die zich tot ongeveer Nijmegen klijkt.

Offchoon het zeer zijde met de eischen van den dijkstoel der Over-Yssel, is het, zo de vorige Regering daarom toegegeven heeft, het veiligst, zich daarom te houden en dus ook voor het punt, waar de Linge door het kanaal wordt gemeeden, het punt van het vroeger regeringsplan te behouden en zich tot het nauwzouwigst van 2,50 + AP. te begeven. — Thans komt er echter verschil. Wanneer men de beste richting zoekt, vindt men het beste punt van overgang bij Amerongen, waar men, verwijl overal de rivierbeden verzaderlijk is, en diepten in ondiepten veranderen en omgekeerd, reeds sinds 1839 bestendig dezelfde diepte heeft en wel eene diepte, die groot als de commissie die voor haar plan noodig achtte.

Dit punt besoden het Ingenieurs Veerbeis, geeft beroaden het voordeel, dat de dune te maken sluis het grootste deel der jaren en wel het meest in den tijd dat er gevaren wordt, open zal kunnen zijn, terwijl de sluis in het vroeger plan bijna altijd gesloten zou moeten wezen. Bovendien loopt nu het kanaal door een polder, Marsch, Lande en Ouderwaard, die bestaat is, en bij hoge waterstanden in te breken. Het graven van het kanaal geeft gelegenheid om den bandijk van de Neder-Betuwe, die hier zouk en sleebt is, te verbeteren.

De te volgen richting strijdt dan spoorweg Dordrecht—Kleef. Die bestaat nog niet, en daarom kan men er nog van maken wat men wil. Men make derhalve geen bezwaarlare, maar een vaste berg over het kanaal. Bezwaarlaarer dingen zijn breilig en belemmerend voor de zouvervaart, maar de zouvervaart, zijn steeds alle plans tot verb

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 19 Januari 1880**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

het leveren van 11.000 centiaren Andernachsche KEIEN.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente tegen betaling van 20 Cents.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan het bureau van den Stads-Ingenieur, op het Raadhuis, kamer n°. 92, des morgens van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, VAN TIENHOVEN.
6 Januari 1880. *De Secretaris,*
DE NEEFVILLE.

ROTTERDAMSCHE HANDELSVEREENIGING.

AANBESTEDING

van het maken van TWEE LOODSEN, eene AFRASTERING en bijkomende WERKEN, op de Kade langs de Stieltjesstraat te Feijenoord.

De **inschrijvingen** worden ingewacht vóór of op den 12 Januari 1880, ten kantore der ROTTERDAMSCHE HANDELSVEREENIGING, *Poortgebouw te Feijenoord, Rotterdam.*

Bestek en voorwaarden zijn, tegen betaling van *f* 1.—, verkrijgbaar, van den 5 Januari 1880 af, ten kantore der *Rotterdamsche Handelsvereeniging* en ter drukkerij van J. DE JONG, Wijnstraat No. 34, te *Rotterdam.*

DE DIRECTIE.

ED. G. A. FOL, Architekt te *Rotterdam*, is voornemens

AAN TE BESTEDEN:
het bouwen van

TWEE WOONHUIZEN

aan de Schiekade O. Z. tegenover het Proveniershuis. Gedrukte teekeningen en bestekken zijn à *f* 2.50 per stel verkrijgbaar aan het Kantoor Hoogstraat 246.

De inschrijvingsbiljetten worden ingewacht vóór of op Woensdag 21 Januari. De tijd van beraad is bepaald op 3 dagen, waarna aan de inschrijvers het resultaat zal worden medegedeeld.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DORCKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WERDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door *de Société anonyme des Tuileries d'Echt.*

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

BOULET Fres Jnes Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porselein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Schoenmakershaven N°. 62 en Juffersstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

VERKOOPING

26 Januari 1880 en volgende dagen,
ten huize van de firma **E. J. BRILL**, te *LEIDEN*,
van het **2e gedeelte** der belangrijke Bibliotheek
nagelaten door wijlen
Dr. C. W. H. v. KAATHOVEN.
DEVATTENDE O. A.

Eene schoone verzameling zoowel oude als nieuwere werken over **Teeken-, Schilder- en Beeldhouwkunst. — Godsd., Burgerl. en Landelijke Bouwkunde. — Scheepsbouw**, enz. — Eene rijke verzameling van werken over **Letterkunde** (waarbij eene kostige collectie der werken van J. VAN LENNEP). — Eene zeldzame collectie van **Biographieën. — Prachtwerken. — Een kapitale Kunsttafel, Kunstkasten**, enz.

De Catalogus is op *franco* aanvrage verkrijgbaar à **20** Cents.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dingsdag* den 3den Februari 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 253.

Het maken van eene bekapping op den los- en ladingsteiger naast de douaneloods op het stations-emplacement te Utrecht, ten behoeve van den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens Art. 15 van het bestek.

Het bestek ligt van den 6den Januari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s Hertogenbosch* en is op *franco* aanvrag op gezegelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 22sten Januari 1880.

Utrecht, den 5den Januari 1880.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Zaterdag* den 17den Januari 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 37.

Het in twee perceelen leveren van Stalen Spoorstaven, Stalen Laschplaten en IJzeren Eindplaten, Haak- en Schroefbouten met Moeren en Moerplaatjes.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 5den Januari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *Rotterdam* en is op *franco* aanvrag op gezegelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 3den Januari 1880.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

RACHMANN & VAN LEEUWEN,

Mozaïk-Cement-Tegel-, Kunstmarmer- en Bouwmaterialen-Fabriek.

SLOTERDIJK bij Amsterdam.

Bevelen onze uit echt Portland-Cement vervaardigde **Cement-Tegels** aan in alle kleuren en dessins, enkel en in Mozaïkvorm, tot het bevloeren van Kerken, Gewelven, Leeshoven, Paviljoens, Balkons, Voorhuizen, Galerijen, Rustplaatsen, Gangen, Badkamers, Keukens, Trottoirs, Wandbekleeding, enz.

Cement-dakbekleedingen in alle kleuren, tegen alle weêrsgesteldheden bestand en 1/5 lichter dan de gewone Dakpannen.

Herstelling van **Cementvloeren** op Beton-onderlagen voor Spoorweg-Stations, Fabrieken, Werkplaatsen, Zolders, Magazijnen, Terrassen; bijzonder geschikt voor Slachthuizen, Stallen, Schiethanen en Laboratoriums, in alle soorten.

Terras-bevloeringen (Kunstmarmer) in alle kleuren en dessins; voorts geribde Vloeren voor Trottoirs, Ingangen, Asbakken, enz.

Kanaal-bekleeringen, Water-reservoirs, Fonteinkommen, Paarden- en Koe-kribben, Badkuipen, Schoorsteen-steenen, Mozaïk-Cement-Tegels voor Wand- en Zuilenbekleeding. — Voorts alle in het Bouwvak voorkomende voorwerpen, volgens opgave of teekening.

Geïllustreerde Monsterboeken worden, zoowel van onderscheidene Bevloeringen, Dakbekleedingen, Terrassen, enz., op directe aanvrage gratis en franco toegezonden.

Verdere inlichtingen te bekomen aan de Fabriek.

PALAIS DU MIDI.

Exposition Internationale Permanente de Bruxelles

Voortdurende Internationale Tentoonstelling van Voortbrengselen van Kunst en Nijverheid.

JAARLIJKSCHE HUURPRIJS **30 francs** per vierk. Meter op den plattegrond; **25 francs** per vierk. Meter op den muur.

Opening 1 Mei 1880.

ADM.-DIR.
ERNEST DE BAVAY.

Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Heer

ERNEST DE BAVAY,
Palais du Midi, te Brussel,
en **in Nederland** bij de Heeren

F. W. VAN GENDT JGzn.,
Ingenieur te Arnhem, en

J. STEMBERG,
Dir. van „Het Vaderland",
te 's Gravenhage.

Portland-Cement

„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Co.
TE STETTIN,

hebbende groote sterkte en weerstand biedend vermogen, is uitsluitend, alsmede KNIGHT, BEVAN STURGE's en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPOT VAN DE NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM*.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

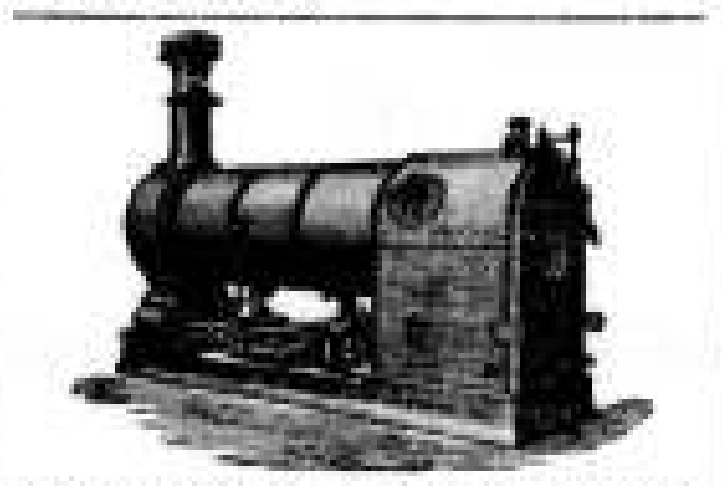
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M3 per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN en Tegels in alle soorten.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond Parijs 1878*,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der bekende BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tufsteen-groeven in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

VLOERDELEN.

Door de Fabrieken „de Amstel" en „de Oorvat" worden **VLOERDELEN** geschaafd en geleverd, die **onzichtbaar gespijkerd** kunnen worden en *niet doorsteken*, in concurrentie met de buitenlandsche geploegden, welke kunsten bij de minste krimping, de naden uit elkander en doorsteken. Lijsten, Architraven, Schotwerk, Dakborden etc. in alle profielen, solide bewerkt.

H. LIJBRINK,
Utrechtschedijk, Amsterdam.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hovee en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 3. Zaterdag 17 Januari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden per jaar.* Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Het abonnement voor den geheelen jaargang bedraagt voor het binnenland bij vooruitbetaling slechts EEN GULDEN, waartoe de toezending van een postwissel tot dat bedrag in den loop der maand Januari wordt ingewacht aan het adres van de Administratie van De Opmerker te Arnhem.

Voor het buitenland is vooruitbetaling van het abonnement verplicht.

EEN ALLERLIEFST BOEKJE.

H. de Parville. *Causeries scientifiques, Redactioneerseur. Exposition universelle de 1878. Ouvrage orné de 253 vignettes.* 5 Francs.

„Vóór eenige weken werd in dit weekblad een goed en goedkoop boek" van twee Fransche ingenieurs over de jongste wereldtentoonstelling aanbevolen. De voornaamste aanmerking, die tegen dat werk kan worden gericht, is de karige hoeveelheid afbeeldingen. Die aanmerking is echter niet toepasselijk op het boekje, waarvan de titel aan het hoofd van dit opstel prijkt. De Haske uitgever Rothschild heeft aan den herdruk van De Parville's artikelen over de tentoonstelling van 1878 meer dan tweehonderd vijftig keurige houtsneden toegevoegd en niettemin het deeltje van vierhonderd vijftig bladzijden voor vijf francs verkrijgbaar gesteld. Het bevat zelfs meer dan de titel belooft, niet alleen wetenschap, maar ook eenige bladzijden kunst, toegepast op nijverheid (*Manufacture de Sèvres*, *Manufacture des Gobelins*), met meesterlijke plaatjes. Alsof dit nog niet genoeg was, schenkt de verstelijke uitgever ons enkele gezichten op Parijs (zoals *l'Avenue de l'Observatoire*, het *Bois de Boulogne*, het *Bois de Vincennes*, enz.), teekeningen van kerken, raadhuizen, kiosken aldaar, ja zelfs van urinoirs, die ik den burgemeesters van onze hoofd- en onze hofstad ter bestudeering aanbeveel. De rookers en tabakfabrikanten zullen in het boekje ook veel wetenswaardigs vinden. Het zal wel onnoodig zijn even uitvoerig te wezen als bij de aanbeveling van het werk der twee ingenieurs. Daarom slechts eenige regels.

Vroeger werd in dit weekblad, naar aanleiding van een wetenschappelijk feuilleton in *Le Temps*, een en ander medegedeeld omtrent de toepassing van de geluidleider op de feest- of concertzaal in het Trocadero. In het derde hoofdstuk van De Parville vindt men een aanvulling van die mededeeling, waarop ik misschien later afzonderlijk terugkom, wegens de belangrijkheid van het onderwerp, en om het slot iets over een andere nieuwigheid van de bouwmeesters: de luchtverversching en de verwarming van de zaal.

In het vierde hoofdstuk worden de voordeelen van het stoomwerktuig Corliss en van het Compoundstelsel uiteengezet. De besparing van brandstof daarin is aanzienlijk; 850 gram per paardekracht en per uur is de tot nu toe bereikte uiterste grens der uitgaven. Er zijn echter gevallen, waarin een meerdere uitgaaf van eenige dekagrammen kolen niet van gewicht is. De keuze van een stoomwerktuig is ondergeschikt aan tal van omstandigheden. Dikwijls zal het werktuig dat het minst verbruikt niet het beste zijn. Men moet in rekening brengen: de snelheid van den gang, de plaatsing, de gemakkelijkheid van onderhoud, de kosten van aanschaffing, de eenvoudigheid der organen of onderdeelen. Ook moet men niet vergeten, dat de gezamenlijke uitgaaf bestaat uit vele elementen: personeel, smeer, herstellingen, rente, schulddelging. Men verkiest dikwijls terecht boven werktuigen, die als mechanisme den hoogsten graad hebben bereikt, eenvoudiger, minder kostbare en minder plaats beslaande motors.

De heer De Parville hoopt in de aanstaande tentoonstellingen den coëfficient van stoom-utilisatie een derde (van 62 tot 80%) te zien stijgen en de uitgaaf aan kool te zien dalen van 850 tot 600 gram.

En toch, wat blijft het stoomwerktuig nog onvolmaakt! De beste brengen slechts tien ten honderd der vrijgemaakte warmte in arbeid over. Twintig daalt deze verhouding tot 5. Men noemt 5 en verlies 95! (*)

Op bl. 125 en vv. treft men afbeeldingen van werktuigen tot het verplaatsen van boomen aan. Naar mijne meening moest men bij ons daartoe wat meer de toevlucht nemen.

De volgende bladzijden over rioleering zijn zeer leerrijk.

Het zevende hoofdstuk is hoofdzakelijk gewijd aan de lichttorens en de lichttoestellen; het achtste aan de inrichting van Schneider te Creusot; het elfde aan den ballon *captif*; het twaalfde en dertiende aan de spoorwegen, met afbeeldingen van locomotieven, gelijk die van Mallet (Compound-stelsel). De nieuwe Compound-stoomtuigen sleepen treinen van een gemiddelden last van vijftig tons op hellingen van 12 tot 15 millimeter met een gemiddelde snelheid van 35 kilometer. Men stookt Cardiff-kolen en, gelijk gemakkelijk te voorzien was, is de verkregen besparing aanzienlijk, omdat het partijtrekken van den stoom er beter plaats heeft dan in de andere locomotieven. Het verbruik van brandstof is gemiddeld per kilometer geweest 3.85 kilogram. Dat per bruto ton en kilometer is geweest 55 gram, wat weinig mag heeten met het oog op de bijzondere voorwaarden der exploitatie van de lijn (Bayonne—Biarritz).

De remmen worden uitvoerig beschreven en afgebeeld. Die van Westinghouse — vooral ook aanbevelenswaardig waar men veel nabij elkander gelegen stations heeft, zoals in volkrijke streken (Zuid-Holland), of democratische landen (Zwitserland), en dus zoo min mogelijk tijd moet verliezen door het onvermijdelijk telkens stilstaan — houdt reeds op 180 meter een expres-trein op een horizontaal vlak en bij schuin wieler tegen, de rem Smith op 230 meter.

Tijdens de tentoonstelling wierp de rem-Westinghouse de reizigers nog tegen elkander. Zij vertelden hem. Dat gebrek is nu weggenomen. Men heeft zelfs niet de onaangename heen-en-weder beweging der oude handremmen. Op een afstand van drie rem spoorwegen geeft hij reeds vijf en veertig minuten besparing, dus een derde van den doorlooptijd.

Het veertiende hoofdstuk handelt over tramways en behelst een beschrijving met afbeelding van het rolstelsel Belou, dat ongeveer 50% minder trekkracht vereischt. De conducteur die de kaartjes uitdeelt, is een duur meubel. Hij kost 10% van de opbrengst, en is bovendien dood gewicht. Slawson vervangt hem door een bus van zijn vinding, die 100 dollar kost. De heeren Brill, te Philadelphia, hebben een rijtuig voor zestig personen tentoongesteld, waarvan achttien slechts een staanplaats hebben. Dit aan den Javanen lijken en ook zeergroen in Europa.

Het boekje besluit met belangwekkende mededeelingen over de aanwending van de electriciteit.

13 Januari 1880. X.

(*) Zie in de *Internationale Wetenschapp. Bibliotheek*, bettij in 't Fransch, betrij in 't Eng., Thurston's *Stoomtuig*, 5 h. Venn.

NOG EENS DE SMALLE SPOORWEGEN.

In het wetenschappelijk feuilleton van *Le Temps*, dd. 13 Januari jl., deelt de heer Vernier een en ander mede omtrent de smalle spoorbanen. De machine van Fairlie is bekend; deze uitvinder heeft zijn naam ook verbonden aan andere machines, o. a. aan groote, waarvan in 1878 een type te Parijs was tentoongesteld. Zijn gebruik van twee trucks heeft ten doel aan het stoomwerktuig een grootere buigzaamheid te geven, verbonden met een stabiliteit, voldoende om bochten met kleinen straal taamlijk snel te kunnen doorloopen.

De rijtuigen voor reizigers op de Festiniog-lijn zijn zeer lang en rusten op twee trucks met spil, die elk vier raderen hebben. Deze rijtuigen worden sinds lang in Amerika gebezigd, en daar de snelheid der treinen nooit zeer groot is, heeft men veel breedte kunnen geven aan deze soort van groote omnibussen, ofschoon de baan zeer smal is.

De goederenwagens van den Festiniog wegen achttienhonderd oude ponden en kunnen twee en een halve ton in. Een paar gekoppelde kolenwagens, elk dertienhonderd oude ponden wegende, draagt een last van negen tons.

De treinen op den Festiniog-spoorweg zijn zeer lang, want zij gaan ledig opwaarts. Men ziet er die duizend voeten lengte hebben. De lange ortduid wagens beweegt zich met zeer veel buigzaamheid in allerlei bochten, met een snelheid van twaalf tot vijftien Eng. mijlen in het uur. De reizigerstreinen bereiken soms een vaart van veertig Eng. mijlen. In 1878 heeft de lijn 233 reizigers en 165,000 tons goederen vervoerd; zij heeft een opbrengst gehad van 135,000 pond sterling.

De heer Fairlie heeft geschreven, dat hij aanneemt het geheele goederenvervoer van de lijn London en North-Western over een baan van twee en een halven voet wijdte te doen plaats hebben.

In Noorwegen heeft men een breeden spoorweg veranderd in een smallen, omdat de breede de uitgaven niet genoeg dekte. In Zweden daalt men juist het tegendeel.

In Wales beklaagt men zich over den last en de vertraging der aansluiting van de smalle Festiniogbaan met de breede lijnen.

Ook in de mijnen heeft men kleine locomotieven noodig. In het vijfde deel der zevende reeks van de *Annales des Mines* vindt men een merkwaardige verhandeling van den mijn-ingenieur Ledoux, getiteld: *Description raisonnée de quelques chemins de fer à voie étroite.*

Te Marrinelle en te Couillet, in België, zijn werkplaatsen, waar men deze soort van motors vervaardigt, van 2½ tot 7 tons gewicht, in den ledigen toestand, en ingericht voor banen van 0,45 tot 0,90 meter wijdte. Men draagt er zelfs in deze locomotieven te doen loopen in gangen van 1,20 M. breedte op 1,70 M. hoogte. Zij sleepen 12 tot 13 tons op een horizontaal vlak met een snelheid van 9 tot 10 kilom. in het uur, en kunnen bochten van 3,05 meter straal doorloopen.

In de Hongaarsche kolenmijn van Donau zijn twee onderaardsche locomotieven, die zestig volle wagens of 23 tons sleepen met een snelheid van 7 kilom. De besparing op het trekken door paarden is 40%. Deze zijn is beschreven geworden in het zesde deel der derde reeks van het *Bulletin de la Société d'encouragement.*

In Pennsylvanië vervoert men sinds lang anthraciet ondergronds met onderaardsche locomotieven.

De heer Haton de la Goupillière wijst in de *Annales des Mines*, naar aanleiding van de jongste wereldtentoonstelling, op het gevaar van het aanjagen voor de gewone onderaardsche locomotieven. Deze moeilijkheid, zegt hij, schijnt te zullen wijken door het bezigen van saamgeperste lucht of van warm water, in plaats van stoom, gelijk reeds plaats vindt bij enkele tramways in groote steden. Hij haalt vele voorbeelden van smalle spoorbanen aan.

14 Januari, 1880. Q.

PRIJSVRAAG
UITGESCHREVEN DOOR HET
BESTUUR DER SPAARBANK TE NIJMEGEN.

De Redactie van *De Opmerker* werd van verschillende zijden aangezocht om mededeelingen te doen omtrent den stand van de prijsvraag, door het Bestuur der Spaarbank te Nijmegen uitgeschreven, in een voorgaand nommer bepaalde zij zich tot het bericht, dat er ongeveer 50 antwoorden ingekomen zijn en werd de belofte gedaan om nadere inlichtingen, zoo haar die verstrekt werden, ter kennisse van de lezers te brengen.

Wij hebben dezer dagen uit vertrouwbare bron vernomen, dat de verschillende antwoorden door het Bestuur ter beoordeeling zijn ingezonden aan de heeren Bart Brouwer, architect te St.-Anna bij Nijmegen en F. B. 's Jacob, adjunct-ingenieur bij den aanleg der Staatsspoorwegen te Nijmegen. Eerst dan, als deze heeren rapport hebben uitgebracht, kan het Bestuur der Spaarbank tot het nemen van een besluit omtrent het toekennen van den prijs overgaan.

Wij hopen onze lezers zoowel mogelijk op de hoogte dezer zaak te houden.

HET KUNSTWERK VAN DEN HEER LEEUW.
INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Toen ik in uw blad van 10 Januari ll. het citaat las van een artikel van den heer Mr. C. Vosmaer en gelijkluidende artikelen in andere bladen, alien een éloge voor den heer B. Leeuw, kon ik waarlijk een gevoel van wrevel niet onderdrukken. Niet dat ik dien den heer Leeuw misgun, of dat ik er misplaatst achtte omtrent het kunstwerk van genoemden heer. Het tegendeel is waar; ik ben volkomen overtuigd, alschoon ik dit werk niet gezien heb, dat het prachtig is uitgevoerd, doch ik ben nu juist geen bewonderaar van dergelijk kunstwerk; ik bewonder veel meer kunststukken, waarbij het schoone met het nuttige, het doelmatige met het sierlijke, het aangename met het gemakkelijke gepaard gaan.

Een kunststuk toch, hoe schoon ook uitgevoerd, brengt mij niet in verrukking, wanneer ik met een krachtig vergrootglas moet gewapend zijn, om de schoonheden te kunnen vinden. Ik betwijfel of ik ze in dit geval wel allen zou vinden. Welk nut brengt het aan, wanneer zooveel schoons voor velen niet te vinden is en voor menigeen verborgen blijft, omdat zijn gezichtsvermogen niet voldoende is om het zelfs met een vergrootglas op te merken?

Hoeveel doelmatiger en sierlijker zou het zijn, wanneer dit kunststuk inplaats van $2\frac{1}{2}$ decimeter, 20 dec. groot was. Hoeveel aangenamer zou het zijn, als men een kunststuk van zooveel waarde op lanzgenoemde grootte kon bewonderen en men het schoone met het bloote oog kon opmerken en bestudeeren, en hoeveel nuttiger en leerrijker zou een dergelijk kunststuk zijn voor het levende en het toekomende geslacht.

Ik ben nooit een bewonderaar geweest van de vaardige hand, die op een stuivertje groot het Onze Vader schrijft, of van iemand, die in een kersepit een schaakbord met bijbehoorende stukken kerfsneedt. Ik heb een voorwerp niet kunnen bewonderen, dat van kurk gesneden is, omdat kurk zoo moeilijk te bewerken is en ik bewonder geen kunststuk, waaraan men een groot aantal jaren gewerkt heeft en waarvan het schoone bijna onzichtbaar is, of in elk geval zonder vergrootglas niet te beoordeelen valt; met één woord, ik heb nooit met welgevallen mijn blik kunnen laten rusten op die werken, mogen het dan ook kunstwerken zijn, die naar mijne meening veeleer in China te huis behooren, maar niet in landen waar *time money* moet zijn. Aan die beuzelarijen gaat te veel tijd verloren, ongerekend het nut, het niet dat ze voortbrengen.

Ziehier, mijnheer de Redacteur! mijne gevoelens over dergelijke kunststukken. Het is mogelijk, dat menigeen de schouders zal ophalen en zeggen: die man kent het schoone niet — ik geef mij gaarne gewonnen, wanneer ik overtuigd kan worden, dat deze soort van werk nut aanbrengt.

Ik houd het liever met de oude kunst, waarbij elke versiering nut wordt aangebracht, en elke bouwwerk wordt gemaakt, dat men reeds op den eersten blik zien kan, wat de ontwerper bedoeld heeft.

Wij hebben in de natuur zooveel met het microscoop te onderzoeken en te bewonderen, dat het waarlijk, naar mijn bescheiden meening, voor ons onnoodig is microscopische voorwerpen te ontwerpen.

U dankzeggende, mijnheer de Redacteur, voor de plaatsing, teeken ik

Arnhem, 14 Jan. 1880. *Uw dw. Dien.*
R. B.

DE LEKDIJK-QUAESTIE.

Van bevoegde zijde wordt omtrent den stand der Lekdijk-quaestie een en ander aan het *Handelsblad* medegedeeld, waaraan het volgende ontleend wordt.

Het is bekend, dat Gedeputeerde Staten van Utrecht op 31 Juli jl. tegenover het College van den Lekdijk-Bovendams het bevel hebben uitgevaardigd tot het aanbrengen van de in dat bevel omschreven dijksverhooging, en dat op het beroep van bedoeld genoemd College, beweerende dat de bevolen werken niet noodzakelijk waren, het bevel bij koninklijk besluit van 3 December jl. is gehandhaafd.

Dit belangrijke besluit is van den volgenden inhoud:

„Wij Willem III, enz.

„Beschikkende op het beroep van Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Lekdijk-Bovendams van een besluit van Gedeputeerde Staten van Utrecht van 31 Juli 1879, no. 1, waarbij wordt bevolen onmiddellijk over te gaan tot een verhooging van den onder hun beheer staanden dijk;

„Den Raad van State, afdeeling voor de geschillen van bestuur, gehoord, advies van 19 November 1879, no. 84;

op de voordracht van Onzen Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid van 29 November 1879, no. 3, afdeeling Waterstaat A;

overwegende, dat sinds onheugelijke jaren de Lekdijk-Bovendams, die een groot gedeelte van Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland tegen overstrooming beveiligt, steeds aanmerkelijk hooger was dan de Zuider-Lekdijk;

dat echter in de laatste jaren die verhouding is gewijzigd, sedert Onze goedkeuring eene belangrijke verhooging der Zuider Lekdijken tot stand kwam;

dat het appelleerend College, nadat deze verandering was totstandgebracht, in den jongsten tijd maatregelen heeft beraamd om aan den Lekdijk-Bovendams opnieuw een overwicht te verzekeren, en te dien einde een plan heeft doen ontwerpen, om den dijk in de mate te verhoogen en te verzwaren, dat de kruin eene hoogte zou erlangen, in verhouding der rivier volgende van 10.83 M. + A.P. bij Amerongen tot 7.12 M. + A.P. aan het Klaphek;

dat een onderhandeling van het Hoogheemraadschap van den Lekdijk-Bovendams met de besturen der andere achtergelegen waterschappen is gevoerd, maar tot geen uitkomst bleek te leiden, tengevolge waarvan Gedeputeerde Staten van Utrecht bij hun besluit van 31 Juli 1879 aan genoemd Hoogheemraadschap, als énig en alleen met het beheer en de zorg van den dijk belast, hebben bevolen onmiddellijk over te gaan tot een verhooging van dien dijk, als volgt:

a. van Amerongen tot minstens 10.30 M. + A.P. dalende tot het Bevolkensche Veer tot ongeveer 8.90 M. + A.P.;

b. van de Spoorwegbrug te Kuilenburg tot minstens 7.88 M. + A.P. dalende tot aan het Klaphek tot 6.80 M. + A.P.;

dat Gedeputeerde Staten dit bevel gronden op de overweging, dat, hoewel de staat, waarin de bewuste dijk zich thans bevindt, voor omstandigheden, die zich bij open water kunnen voordoen, den noodigen graad van veiligheid aanbiedt, het echter noodig is, dat steeds gezorgd worde, dat de dijk niet lager zij dan de tegenovergelegene waterkeering, omdat voor den dijk, welke het eerst en langdurigst macht overloopen, daardoor reeds gevaar van doorbraak zal ontstaan;

dat het appelleerend College, van dit besluit bij Ons voorziening vragende, aanvoert, dat het bevolen werk niet noodzakelijk is, daar toch eenstemmig erkend wordt, dat de dijk én wat aanleg, én wat hoogte betreft, voor alle omstandigheden bij open rivier volkomen voldoende is;

dat geen hoogte van een dijk is aan te geven, die in ieder geval de hoogte van het door ijs opgestuwde rivierwater zal overtreffen;

dat tegen een gevaar, waarvan de omvang in de verte niet is te berekenen, geene maatregelen als absoluut noodig zijn voor te schrijven;

dat in elk geval het thans bevolen werk daartoe een eeuwende onvoldoende zou zijn;

overwegende, dat het niet voldoende moet geacht worden, dat de dijk, waarvan hier sprake is, krachtig genoeg zij, om bij open water het rivierwater te keeren;

dat de veiligheid van het achtergelegen land daarenboven eischt, dat ook bij ijsverstopping het gevaar zooveel mogelijk worde gekeerd;

dat, al moge de vrees voor ijsverstoppingen door

de rivierverbeteringen der laatste tijden veranderd zijn, zij niet is weggenomen;

dat het derhalve noodzakelijk moet geacht worden maatregelen te nemen, die strekken om, indien ook zulk een ramp mocht voorkomen, het dan dreigende gevaar te bestrijden;

dat Gedeputeerde Staten terecht hebben geoordeeld, dat daartoe een eerst vereischte is, dat een rivierwaterkeerende dijk tenminste niet lager zij dan de tegenoverliggende waterkering;

dat dit te meer geldt voor den Noorder-Lekdijk om de omstandigheid, dat bij het liggen der rivieren in den regel zuidwestenwinden heerschen, waardoor het water tegen den Noorder-Lekdijk wordt opgestuwd;

dat om die reden volgens het oordeel van alle bevoegde deskundigen de Noorder-Lekdijk, om gelijke mate van veiligheid aan te bieden als de Zuider-Lekdijk, hooger en zwaarder dan deze behoort te zijn, en daardoor ook de noodzakelijkheid wordt bewerkstelligd van de noordere hoogte, volgens het besluit van Gedeputeerde Staten aan het gedeelte van den Noorder-Lekdijk beneden de brug te Kuilenburg bovendien den daartegenover liggenden Zuider-Lekdijk te geven;

dat alzoo de verhooging van den Lekdijk-Benedenlanden, door Gedeputeerde Staten bevolen, niet alleen wenschelijk, maar volstrekt noodzakelijk moet geacht worden;

dat er wellicht grond is voor het bezwaren van het Dijkbestuur, dat bij de onzekerheid, tot welke hoogte de rivier achter een (gemeenschappelijken) dam rijzen, die verhooging nog onvoldoende te achten is, maar dat bij een voorneming krachtens artikel 8 der wet van 12 Juli 1855 vel het punt der noodzakelijkheid van een door Gedeputeerde Staten bevolen werk door Ons wordt beoordeeld, maar niet kan worden uitgemaakt, dat meer dan het bevolene behoort te worden gedaan, en dat, al moest men aan, dat, om een in alle gevallen voldoenden toestand te verkrijgen, nog krachtiger maatregelen van voorziening moeilijk zouden zijn, daarmit vrijwel niet volgt, dat het nu te bevolen werk, dat aan zeker niet gevaarlijke van den toestand verminderen zal, als ongenoegzaam beschouwd en nagelaten zou mogen worden;

dat ook het nu bevolene niet belet, dat vervolgens tot verdere verbetering worden overgegaan.

»Gezien de wet van 12 Juli 1855 (*Stbl.* no. 102).

»Hebben goedgevonden en verstaan:

»Met handhaving van het bestuit van Gedeputeerde Staten van Utrecht van 31 Juli ll. no. 1, het daartegen door het College van den Lekdijk-Benedenlanden ingesteld beroep te verklaren ongegrond.

»Onzen Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is belast met de uitvoering van dit besluit."

Intusschen is het bekend, dat dit College van de hoogere bedoeling omtrent de noodzakelijkheid van dat werk, van de bevogdheid welke aart. 9 der wet van 12 Juli 1855 (*Stbl.* 102) het geeft, gebruik heeft gemaakt door tegen het bevel bij den rechter in verzet te komen, ophet diese uitgemaakt dan omtrent de vraag of het College verplicht is dat noodzakelijk werk totstand te brengen.

Wij vernemen thans, dat nouwel Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, als de Commissaris des Konings in Utrecht, ter afwending van anders uit dit verzet voortvloeiende vertraging van het werk, zich bij advies tot den Koning hebben gewend, met dringend verzoek, dat deze van de bevogdheid gebruik make, welke art. 11 dierzelfde wet hem geeft, om hangende het rechtsgeding, dit werk, als geen uitstel kunnende lijden, van rijkswege te doen verrichten, behoudens later verhaal op de dijkplichtigen, indien het rechtsgeding ten nadeele van het College van den Lekdijk-Bovenlanden mocht worden uitgewezen.

Wanneer aldus het door Gedeputeerde Staten van Utrecht bevolen werk ten spoedigste totstandkomt, zou zal daardoor evenwel nog niet voldoende in den gebrekkigen toestand der dijks zijn voorzien. Alleen zal die verhooging zijn aangebracht, welke de drie provinciale hoofdingenieurs in hun brief van 25 Juni jl. noemden *eenmaal*, dat, *in afwachting van het liggen door hen bij eindrapport nog nader aan te geven maatregelen, in elk geval uitvoering noodzakelijk is geacht*.

Bij hun eindrapport van 18 October jl. hebben dan ook de genoemde hoofdingenieurs veel meer verhooging en verzwaring der dijks, zoude zij zich uitdrukken, *niet ongewenscht of alhoewel overtollige verzwaringen van het gemaakte voorgesteld*."

Voor overmatender was ook het plan van voorziening, dan door het College van den Lekdijk-Bovenlanden zelf, Rijnland en Amstelland, te zamen opgemaakt, die belanghebbende streek vervaagenderwijze 2 jaar gelooden aan de overige belanghebbende waterschappen verschillende werd voorgesteld, en aanwijzing voor kosten der gemeenschappelijke belanghebbenden veel uitgebreider voorzieningen dan de thans bevolene te doen uitvoeren.

Wegens het onvoldoende der thans besloten voorziening hebben dan ook, naar wij vernemen, Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, gelijktijdig met het bovenvermeld verzoek aan den Koning, aan hun medegenooten van Utrecht en Noord-Holland in overweging gegeven, dat elk aan zijne Staten zal voorstellen:

1o. met de Staten der beide andere genoten aan den Koning de machtiging van art. 93 der provinciale wet te verzoeken, ter regeling van hun gemeenschappelijk belang bij den waterkeerenden toestand van den Noorder-Lekdijk; en

2o. aan Gedeputeerde Staten — of, zoo de Staten zulks mochten verkiezen, aan een speciale commissie uit de Staten op te dragen, met de Gedeputeerde Staten der beide andere provincien — of speciale commissien daar die Staten daartoe aan te wijzen — in overleg te treden over de gemeenschappelijke regeling van gezegd onderwerp, en van den uitslag van dat overleg aan de Staten rapport uit te brengen, met overlegging eener ontwerp-regeling.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben voorts aan die van Utrecht en Noord-Holland voorgesteld den Koning, volgens art. 93 der Provinciale wet, te vervoegen, dat de Staten tot spoedigste in beiten-

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Bij beschikking van 8 Januari 1880, Ltt. M., afdeeling Handel en Nijverheid, is, ingevolge machtiging des Konings, de Nederlandsche Hoofdcommissie voor de internationale tentoonstelling te Parijs in 1878, ontbonden, met ontheffing van haar beheer, en dankbetuiging, namens den Koning, aan de leden, voor de bewezen diensten.

— Bij beschikking van den Minister van Koloniën, van den 10den Januari 1880, Ltt. D, n°. 17, is de heer R. J. C. van der Meulen, telegraaf-opzichter bij de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, te Venlo, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om te worden benoemd tot telegraaf-controleur bij de exploitatie der Staatsspoorwegen op Java.

— C. A. F. Koning en D. T. J. Louwerohd zijn gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië om te worden geplaatst, de eerstgenoemde als machine-opzichter, en de laatstgenoemde als onderbaas-scheepsbouwer en timmerman bij de fabriek voor de marine en het stoomwezen te Soerabaja.

— Bij beschikking van 12 Januari 1880, afdeeling Handel en Nijverheid, is de aan de Deutsche Stoombootmaatschappij te Meppel, onder dagteekening van 14 Aug. 1879, Ltt. O, afdeeling Handel en Nijverheid, verleende vergunning voor een stoomsleepdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Rotterdam en Meppel, op verzoek dier Maatschappij ingetrokken.

Amsterdam. De heer H. Stolp is benoemd tot adjunct-ingenieur bij de Hollandsche Spoorwegmaatschappij, ingelaats van den heer D. H. Vadhuz, die ontslag verzocht en verkregen heeft.

— Hierteboven is eene maatschappij voor Telephonie opgericht, die zich tot doel stelt aan hare abonnés de gelegenheid te verschaffen om zich — mettegenstaande zij door een grooter of kleiner afstand gescheiden zijn — met elkander te kunnen onderhouden zonder tusschenkomst van ambtenaren, zoo dikwijls zij zulks verlangen, zoowel des nachts als op den dag, daar de dienst ongeschorsten zal zijn.

De Maatschappij zal in het vervolg of lokaal van inderen abonné een telephoon-toestel plaatsen, dat door middel van een draad met het Centraal-bureau is verbonden, alwaar de abonnés in directe gemeenschap met elkander worden gesteld.

Lijsten, welke steeds zullen worden bijgehouden, zullen de namen, adressen en betrekkingen (alphabetisch en naar de beroepen gerangschikt) van alle abonnés bevatten.

De toestellen, waarvan de Maatschappij zich bedient, zijn reeds in de Vereenigde Staten gebruikt gewissen tijd in gebruik. Zij zal zich overigens bijzeren om voortdurend alle mogelijke verbeteringen in te voeren, teneinde de abonnés in alle opzichten tevreden te stellen

'n Eenmalig abonnement *voor één jaar kost* f 150, voor 5 jaar, eveneens f 150 per telephoon-toestel, en moet voor ieder halfjaar vooruit betaald worden. Maar de abonné's voor 5 jaar zijn gedurende hun abonnement aan geen verhooging van het tarief onderworpen, terwijl zij daarenboven zullen profiteeren van elke verlaging, die op 't abonnement voor een jaar mocht worden toegepast.

't Dubbel abonnement voor twee plaatsen kost f 250. Dit abonnement geeft recht op een tweede verbindingslijn b. v. tusschen het woonhuis, de fabriek, het pakhuis enz. van den geabonneerde.

Het abonnementsjaar vangt aan *op den dag*, waarop de Maatschappij een behoorlijk aantal van haar gebaneerden onderling in verbinding kan stellen.

De Maatschappij neemt alle kosten van oprichting en onderhoud ten haize der particulieren voor hare rekening en blijft eigenares van al 't materieel.

Rotterdam. Volgens de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* is het reeds voor eenigen tijd gesloten contract tusschen de Rotterdamsche Bedrijfsvereeniging en de Nederlandsch-Amerikaansche Stoomvaartmaatschappij thans getekend. Nadat de nodige inrichtingen op Vlissingen—Koningshaven gereed zullen zijn, zullen alle boaten van de genoemde Maatschappij aldaar gelost en geladen worden, terwijl tevens ook hare gehede administratie zal worden overgebracht naar het Noorder-eiland, tot welk doel aldaar door haar kantoorhouten zullen worden gebraved.

Arnhem De Gemeenteraad heeft in zijne zitting van 10 deser het besluit genomen om een prijsvraag uit te schrijven voor den aanleg van de gedempte Jansgracht met de daaraan grenzende pleinen. Onder voorbehoud van het programma in zijn geheel zoals te doelen, zoudra dit het licht ziet, moeten wij uit noodzaking bepalen tot de vermelding, dat het ontwerp op de schaal van 1 à 500 getekend en daarop duidelijk aangegeven moet worden het bestaande en het nieuwe plantsoen met fonteinen, beelden, vazen, enz. Bij de uitwerpen moeten zoo mogelijk een begrooting van kosten gevoegd worden, terwijl voor het ter bekroning waardig gekeurd ontwerp een prijs van f 500 wordt uitgeloofd. De kosten mogen niet meer dan f 3000 bedragen, zijnde de fonteinen daarvoor echter niet begrepen.

Deze bijzonderheden zijn aan het verslag der aantallen van den Gemeenteraad ontleend en met genoegen wordt geconstateerd, dat de uitgeloofde prijs van f 500 geene reden kan zijn, om deskundigen van mededinging terug te houden. De gestelde kosten van f 3000 voor de uitvoering zullen echter een struikelblok blijven om iets goeds totstand te brengen.

Utrecht. Bij de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen zijn benoemd: tot chef der afdeeling Handelszaken, Jonkh. F. van Reenen, thans inspecteur, waarnemend chef dier afdeeling, en tot gedelegeerden-inspecteur de heer J. J. Beijerman, thans handelsagent.

Dordrecht Het gedeelte tramweg van de Merwedrecht af tot aan de Merwebrücke, is thans voltooid en voor het publiek verkeer opengesteld, zoodat nu het station der Stoomtramwegen aldaar met de aanlegplaats der stoombooten door den tram is verbonden.

Zalt-Bommel. Aandeelende aan het bericht, opgenomen in het voorgaande nummer, kan omtrent de gedeeltelijk worden aangehaald, dat de Gemeenteraad de concurrentie van den heer Fred. Philips heeft afgekocht voor f 9000, als f 5000 voor afkoop, f 4500 voor teruggave van den gemeentegrond, waarop de fabriek tendeele gevestigd is en f 400 voor overname der dienstboden in de woningen. De gezegden *af de stoomgelding blijft het eigendom* den heer Philips.

Veghel. Door de Kamer van Koophandel en Fabrieken is aan den Minister van Waterstaat een adres gericht, houdende verzoek, dat op het punt, waar de Staatsspoorweg Nijmegen—Venlo den Noordbrabantsch—Duitschen spoorweg zal kruisen, een gemeenschappelijk station worde gemaakt. De Minister heeft daarop geantwoord, dat eene kruising te Gock, zoude schijnt te worden verlangd, bezwaar *van geen waar* het doorgaand verkeer op den Staatsspoorweg, doch dat het voornemen bestaat, om een étage-station voor gemeenschappelijken dienst te maken, waardoor wisseling van vrachten zoowel voor enkele reizigers, rijtuigen en wagons, als voor treinen kan plaats hebben.

Boekaankondiging.

Cl. Van Hasselt van Wahlegg's *Handboek der Ingenieurswetenschappen* is deser dagen de eerste aflevering van het tweede deel, *Der Brückenbau*, verschenen (18 Mark). Zij handelt over de berggen in het algemeen, de theorie der *gewelven*, de steenen bruggen, de houten bruggen en de kunstwerken van den bruggenbouw. Zij bevat 20 tafels drukw., 20 houtsneden en 23 platen. Zij is, onder opzicht van Th. Schaffer en Ed. Sarre, bewerkt door Heinzerling, Rasmussen, Hebetsen en Wilkes. De tweede aflevering zal verschijnen in den herfst van dit jaar.

Varia.

Staatsspoorwegen in België. Aan het verslag van den toestand der Staatsspoorwegen in België op het van ende December 1878, is het licht gegeven door den Minister van Openbare Werken, zijn de navolgende lijzanderheden ontleend.

De Belgische Staat was op gemeld tijdstip in het bezit van een spoorwegnetwerk bestaande uit 1080 kilometers, 780 tenders, 13 stoomwagens en 34.143 waggons, waarvan 2379 voor het reizigersverveer. Voor den spoorwegdienst werden in 1878 gebruikt 361.351 treinen, waarvan 244.421 voor reizigers, dus gemiddeld 1343 treinen per dag. De opbrengst der verschillende diensten was als volgt: vervoer van reizigers, 29.881.415 fr.; bagage, 830.824 fr.; transport van kleine pakken, 5.946.672 fr.; zware voedingsdeeren, 53.713.840 fr.; gebruwaarde 203.924 fr.; vervoegen 22.080 fr.; pointen en diverse, 998.223 fr.; huitengewone inkomsten, 2.500.829 fr. Totaal 94.205.915 fr. Het aantal reizigers was 13.504.145 en dat voor heen en terug 21.049.310. Niet minder dan 15.381.510 tons zware vrachtgoederen werden door den Staat vervoerd; de exploitatiekosten beliepen 50 millioen frrs.

Behalve de jaarlijksche amortisatie, is er tot het einde van 1878 door den Belgischen Staat een bedrag van 343 millioen francs aan den aanleg en exploitatie van spoorwegen besteed.

De spoorweg op den Vesuvius is thans voltooid, heeft een lengte van 960 meter en loopt tot aan den rand van den krater. De weg is op stevige grondslagen gemaakt en beschut tegen lavastroomen. De treinen worden aan twee kabels van staaldraad in beweging gebracht door een stoommachine, die bij den kegel van den Vesuvius staat. De wielen zijn zoo ingericht, dat het gevaar voor ontsporen wordt voorkomen, terwijl een zelfwerkende remmend den trein onmiddellijk doet stilstaan ingeval aan der kabels breekt. De voornaamste zwaarigheid was, hoe aan water te komen; om daarin te voorzien heeft men twee groote vergaarbakken gemaakt, een in de nabijheid van het station, de andere bij het observatorium.

Correspondentie.

Aan eenige abonné's te 's-Gravenhage. In Uw briefkaart wordt het verzoek gedaan eenig licht te verspreiden betreffende den werkstijd voor een nieuw baargebouw te Amsterdam, en zoo mogelijk een en ander mede te deelen omtrent het programma en de jury. Voor zooverre ons bekend is, bestaat er geen programma, en werd alleen door het Gemeentebestuur ter kennisse van gegadigden gebracht, dat baargebouw 60 den 30m Februari e. k. worden aangenomen. Het Bestuur ontving ongeveragt verschillende desbetreffende ontwerpen, die in inrichting van somtijds koopmanshaven en merakt zeer verschil van deze goedkoope en voordelige gelegenheid gebruik, overtuigd van met kennis van zaken den Gemeenteraad van prijsdien te kunnen doen en tweedens om een ieder, die daartoe ruwping gevoelt, in de gelegenheid te stellen zijne denkbeelden ter kennisse te brengen van hen, die geroepen zijn eene beslissing te nemen. Bij deze opvatting meet de grootst mogelijke vrijheid gegeven worden, zoodat er van eenig programma geen sprake kan zijn en evenmin van beloening of mededeeling eener jury. Moehten Burgemeester en Wethouders het raadsaam oordeelen zich door deskundigen omtrent de bouwkundige waarde der plans te doen voorlichten, dan bestaat hun niets aan dat voornemen gezag te geven. Zichter al, wat der Redactie omtrent deze zaak bekend is.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 Jan.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering van 11,000 enstlaser Amberanchersche kolen.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Hollandsche IJzeren spoorwegmaatschappij, in Het Voge: het aanbesteden van eenige werkmanschoen tot het inrichten van een huis, staande op de Pagengracht te Leiden, tot een pharmaceutisch laboratorium. Aanw. 19 Jan., 10 uren.

Katwijk, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een schoolgebouw te Spekholzerheide.

Koudum, bij B. J. Bouma: het bouwen eener boerenwoonplaatsinge te Hemelumer Oldeferd, en het verbouwen der Wanle, te Woud.

Dinsdag, 27 Jan.

Amsterdam, te 11 uren, door het genie-etablissement en kerkv. der Nederl. Herv. gemeente: het afbreken van de oude en het bouwen eener nieuwe kerk met toren.

Gaalkenswoud (pros. Oldehove), bij Joh. Feenstra: het afbreken eener behuizing met schuren, en het onderhouden eener kapitaal boerenbehuizing met schuur, bijenhuur en stookhut. Inl. bij A. Meijer, te Hijlpeken. Aanw. 22 Jan., te 1 uur.

Woensdag, 28 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het plaatsen van dubbelen lagen den reddeneeuw van den Scheveningsche weg en de Duinsche kil. Aanw. 24 en 26 Jan. Raming f 4525.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het bouwen van een paar- en telegraafkantoor te Nijverdal. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Aanw. 20 en 21 Jan., telkens te 1 uur. Raming f 11,500.

Harlingen, te 12 uren, door het stijkbestuur der Vijf-dorpen Zeedijken-Buitendijken, in De Nederlanden: het aanbrengen eener steenpalisseering lang 200 M. en het daarvoren en ten zuidwesten verlengen en verzwaren van den Zee- en Slaperdijk, eene zoore lengte van 382,5 M., bij Surich, eiem 55 a 32.

Birkeland, te 5 uren, door het gemeentebestuur: het leveren van 1200 M³ grove onderhoudsgrint.

Vrijdag, 30 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best: het vernieuwen van een gedeelte Westerhavenhoofd te Vlissingen. Aanw. 23 Jan. en 6 Febr. Raming f 16,000.

Amsterdam, te 11 uren, door den architect E. R. Kuipers, in het Café de la Bourse: het wederopbouwen van de achtste afgebrande huizinge van, benevens de nieuwe bouwinneming en schuur, gelegen p. w. 900 M², aan den IJweg in den Haarlemmerhoutpolder. Inl. bij gem. architect, mahe Nauwerkerk. Aanw. 21 en 22 Jan., telkens te 1 uur.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebouw van het prov. best: het leveren en plaatsen van drielagelen op de eilanden Ameland en Schiermonnikoog. Aanw. 23 en 26 Jan. Raming f 2250.

Zaterdag, 31 Jan.

Zierikzee, te 11½ uren, ten kantore van den directeur der gasfabriek: de levering van 900,000 Kil. Noo-Pelton gaskolen en 45,000 Kil. Schotsche Pitzin gaskolen.

Maandag, 2 Febr.

Vlaardingerdijk, te 11 uren, door Gebr. Wijbelinghs: het afbreken eener kleine behuizing en het bouwen eener nieuwe boerenbehuizing te Ellemeetpolder. Aanw. 28 Jan., bij Ottenhof, te 11 uren.

Kuilburg, te 12 uren, door burg. en weth. van Kolhorn-and-en-Nieuwkruisland: de levering van 700 H. grint.

Dinsdag, 3 Febr.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: het maken van eene bekapping op den ijs- en bagagehelger vaart de dienstwoning op het stationsemplacement te Utrecht, ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Boxtel. Inl. bij den werkingenieur te Utrecht. Aanw. 22 Jan. Raming f 3160.

Woensdag, 4 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het leveren van voorwerpen van gegoten en gemeed ijzer, staal, koper en zuiwel, benevens het bewegen van zanden en werkliezen tot het doen van herstellingen aan de Rijkssteen- en andere waterwerken, te gebruik bij het baggerwerk ten behoeve van de werken van den Maasmonde en Kiltzee in de prov. Zuid-Holland en Zeeland bestaat geol. tot 1ste kalenderjaar opgevolgde op 1 April '80 en vervolgende op alt. Maart '81. Aanw. 31 Jan.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het bouwen van een paar- en telegraafkantoor te Nijverdal. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Aanw. 20 en 21 Jan., telkens te 1 uur. Raming f 11,500.

Arnhem, door het Leidsche Stadsteenkarspel: het afbreken en transporteeren van een houten gebouw, gebezigd tebbende voor den Internationalen wedstrijd te Arnhem, en het, met eenige wijzigingen, wederopbouwen daarvan te Leiden. Inl. bij J. H. Hendriks, Boschsingelaan aldaar. Aanw. 19 Jan., te 11 uren.

Groningen, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best: het onderhoud ged. '80 van het gebouw, bewoond door den commissaris des Konings in de prov. Groningen, in 2 perc.

Zaterdag, 24 Jan.

Burgum, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Tietjerksteradeel: het maken van de aanbrengen en het bestemden daarvan met klinkers van den Gentenaarsweg, strekkende van den straatweg naar Tietjerk, waarvaarts over het Nieuwediep, naar en langs de opslagplaats bij de Kleine Gaast, lang 1575 M. Aanw. 21 Jan., te 10 uren.

Huizen, te 11 uren, door het bestuur van den Baitenpolder van Huizen: het weder richten van de dorenbraak in den noordelijken oeven boven het Leeuwer, aldaar, en het herstellen van den gebroken noordelijken; in 2 perceelen. Inl. bij jaldersmeester H. W. Jansen, aldaar. Aanw. 23 Jan., te 11 uren.

Hoevenpeers, te 12 uren, door het gemeentebest. van Schinveld: het verroer van materialen, langs de wegen in de gemeente Schinveld. Bij. int. te 11½ uren.

Alblasserdam, te 1 uur, door het bestuur van den polder Alblasserbosch, in zijne vergaderkamer: perc. 1, het bouwen van een machine- en ketelhuis, schoorsteen en kolenbergplaats; perc. 2, het leveren en stellen van een stoompompwerktuig en toebehooren.

Hoofddijk, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den oud. polder, in de directiekost: het maken van nieuwe en het vernieuwen van bestaande rijtoutten.

Afloop van Aanbestedingen.

Leeuwarden, 8 Jan.: ten hatoeren van Zeven-Grietenijen-en-Stad Sloten:

perc. 1, onderhoud van de rijwegen: a. ten oosten de Leeuwer: C. Dijkman, te Schoterzijl, f 73; b. ten westen de Leeuwer: F. Strik, te Oudeschoten, f 188;

c. ten westen Zandvoorderhoek: Hessel Dalbi, te Bakhuizen, f 45;

perc. 2, walbeleeing: L. Bijkerus, te Mirns-, f 210;

„ 3, aardewerk enz. aan den Weddjk: F. de Vries, te Oudwoudsm, f 380;

levering van palen en zaailingen:

perc. 1, 340 grenen palen, 35 dM. lang: J. S. Visser, te Leeuwer, f 1350;

perc. 2, 455 idem, lang 47 dM.: Firma Wed. C. Siemerijk, te Leeuwer, f 1560,75;

perc. 3, 455 idem, lang 41 dM.: P. Visser, te Workum, f 1283;

perc. 4, 410 idem, lang 41 dM.: dezelfde, f 1368;

perc. 5, 161 M. lange lotte eiken grafdagen: G. J. Garsen Jr., te Zutfen, f 161;

perc. 6, 340 M. lange ruwe eiken grafdagen: Firma C. Siemerijk, f 455.

Steenwijkerwold, 5 Jan.: het metselwerk, verfwerk en smidswerk van een bouwwoonwoning voor Wet. C. van de Poel: Jz. — staalwerk: ingekomen 3 bilj., als:

A. Nagtegaal,	te Zwartsluis,	f 1800
A. Mastenaar,	„ Nieuwleusen,	„ 1748
A. de Bruijne,	„ Nieuwenhoorn,	„ 1696

2o. verf- en behangwerk; ingekomen 6 bilj., als:

L. Leeuw Kooiman,	te Hoeverenbilsis,	f 429.
H. v. d. Elzede,	„ idem	„ 400.
F. Louw K ooiman,	„ idem	„ 395.
K. Lascaarius,	„ Steenwijkerwold,	„ 381.
A. Hartog,	„ Brielle,	„ 340.
A. de Bruijne,	„ Nieuwenhoorn,	„ 340,99

3o. smidswerk; ingek. 6 bilj., als:

J. P. Vijbel,	te Nieuwleusen,	f 576.77
J. de Graijter,	„ idem	„ 567.80

Abbekerk, 8 Jan.: het aanneemen der bestaande en het bouwen van een nieuwe school en onderwijzerswoning in die gem.; ingekomen 22 bilj., als:

W. Kuiterhuis,	te Enkhuizen,	f 18,000
G. Dreverhorst,	„ Aarlswoud,	„ 15,962
K. P. Overgijsen,	„ Medemblik,	„ 15,519
P. Wilms,	„ Assen-Paaloosa,	„ 15,476
J. Sirost,	„ Medemblik,	„ 15,360
W. Ras,	„ N.-Niedorp,	„ 14,962
J. Ruiter,	„ Hoorn,	„ 14,799
H. Schuiten,	„ Nibbekoord,	„ 14,600
M. Duikker,	„ Heiter,	„ 14,400
J. Gijselaar,	„ Medemblik,	„ 14,000
C. Leeuw,	„ Aarlswoud,	„ 13,973
J. Rebelijk,	„ Abbekerk,	„ 13,660
K. de Beurs,	„ Leeuwarden,	„ 13,627
J. Renkema,	„ N.-Niedorp,	„ 13,494
M. Louw,	„ Spanbroek,	„ 13,247
F. Nieuwenhuis,	„ Twisk,	„ 13,200
W. van Asselt,	„ Slijpekarspel,	„ 13,197
G. Wit,	„ Medemblik,	„ 13,079
C. van Assell,	„ Hoorn,	„ 13,078
T. Laan,	„ Bovenkarspel,	„ 13,160
K. Nieuwehoor, gepasseerd.	„ Oosteoord,	„ 11,643
	„ idem	„ 11,642

Bleiswijk, 9 Jan.: het bouwen eener school voor 220 kinderen en onderwijzerswoning aldaar, onder beheer van den architect J. L. van Wesing; ingek. 8 bilj. als:

A. Wijnstroom,	te Rotterdam,	f 35,700.
J. v. Z. Bouk,	„ Zevenaarsm,	„ 34,800.
A. Langvan,	„ Kralingen,	„ 32,744.80
A. den Oudea en M. v. d. Spek,	„ Moerkapelle,	„ 31,947.
Gebr. Dijk en B. P. Goumans,	„ Delft,	„ 30,310.

Groningen, 8 Jan.: het verbouwen van een winkelhuis in de Heerenstraat E 144, onder beheer van den architect S. W. Lit; ingekomen 14 biljetten, als:

M. Maanses,	te Groningen,	f 3349
J. Doorenos,	„ idem	„ 2995
H. Jansen,	„ idem	„ 2984
Gebr. de Nooijmes,	„ idem	„ 2769
J. Veenstra,	„ idem	„ 2749
B. B. Dijkhuis,	„ idem	„ 2674
G. A. de Ruiter,	„ idem	„ 2645
J. Wallaga,	„ idem	„ 2490
R. de Jong,	„ idem	„ 2479
F. Holders,	„ idem	„ 2453
G. Hinrichs,	„ idem	„ 2429
L. Peters,	„ idem	„ 2415
K. Fekkes,	„ idem	„ 2358
D. Douma, gegund.	„ idem	„ 2290

's-Hage, 9 Jan.: de levering van ijzerdraad, ijzer-, zink- en koperwerk enz., voor de Rijkstelegraaf ged. '80; nieuwe inzite. waren:

perc. 1, 50,000 Kil. verzinkt ijzerdraad no. 8. Feiten en Gallaume, te Mühlheim a/R., à f 0,127½;

perc. 2, 500 Kil. idem no. 15: dezelfden, à f 0,24;

„ 3, 2000 M. verzinkt ijzerdraadkoord, inhl.: H. S. Stokvis en Zn., te Rotterdam, à f 0,017;

perc. 4, 100 M. idem, zwaar: dezelfden, à f 0,16.

„ 5, 4000 stuks verzinkt-ijzeren haakvormige bodemstrippen: F. Nijst, te Lenk, à f 0,1945;

perc. 6, 1000 stuks idem rechte idem met 4 veeren, 4 moerbeugels en zinken cap: J. Bar, te Delft, à f 0,142;

perc. 7, 2500 stuks idem zelfde kappen: J. F. J. Bar, à f 0,05;

perc. 8, 400 stuks verzinkt-ijzeren champignonhoeden met 400 stuks bouten daarbon: H. Hats, te 's-Hage, à f 0,09;

perc. 9, 400 stuks verzinkt-ijzeren ongbouten met trekoringen: Hoogstraat De Prins van Oranje, idem, à f 0,28;

perc. 10, 1000 stuks ijzeren gehde pijpen: L. J. Enthoven en Zn., idem, à f 0,72;

perc. 11, 30 ijzeren straathlokken: Hoogstraat De Prins van Oranje, à f 1,10;

perc. 12, 200 stukstaafjes voor Leelaarbel-cimenten met koperen strookjes, lang 0,50 M.: J. F. J. Bar, à f 0,05;

perc. 13, 1000 dito dito lang 0,17 M.: dezelfde, à f 0,035;

perc. 14, 20 roodkoperen aardplaten: dezelfde, à f 8,75;

perc. 15, 40 Kil. roodkopersdraad, dik 0,001 M.: H. S. Stokvis en Zn., à f 1,1845;

perc. 16, 2000 Kilo salmiak: F. Falkenburg, te 's-Hage, à f 0,75;

perc. 17, 1000 Kilo zuiker: A. W. Groote, te Amsterdam, à f 0,188;

perc. 18, 1000,000 rol papierstrooken voor Morse-toestellen: H. Michaark, te Hoeksgeest, à f 0,0084;

perc. 19, 1000 dito voor Meijer-toestellen: dezelfde, à f 0,0075.

Groningen, 9 Jan.: het aanleggen van een kunstweg van Zuidlaren langs den linkerdeem van den zeedijk Zuidlaren-Noordwijk tot aan de Friesche grenzen; ingek. 15 bilj., als:

F. Harkema,	te Warffumer,	f 11,683
J. Tatsma,	„ Zuidwolde,	„ 9,900
E. Sijtsma,	„ Farmsum,	„ 9,718
H. Vogelzang,	„ Oldehove,	„ 9,654
A. J. Beuzinga,	„ Bedum,	„ 9,635
J. v. d. Veen,	„ Zuidwolde,	„ 9,630
H. J. Kroon Jr.,	„ Groningen,	„ 9,450
J. H. Pot,	„ Stedum,	„ 9,179
E. Bleeum,	„ Zuidwolde,	„ 9,100
W. H. Hacicema,	„ Warffumer,	„ 9,100
S. H. Herreema Wz.,	„ Groningen,	„ 9,035
A. Waldringh,	„ Zuidwolde,	„ 8,700
F. H. Duphorde,	„ Groningen,	„ 8,574
A. Barning,	„ idem	„ 8,444
J. Veldkamp,	„ Bedum,	„ 9,340

Utrecht, 10 Jan.: het herstellen van den stuitweg, van den Baarnschebrug af tot den Amersfoortschen poortweg of den aangenaanden Omtrjksweg, met het onderhoud ged. 6 maanden; mimte inschr. was J. van Lenteren, te Woudenberg, voor f 12,794.

's-Hage, 12 Jan.: in het onderhouden en gedeeltelijk vernieuwen van de straat-, grint-, schelp- en pannegoot: nimte inschrijver was H. Jongenburger, te Waddinxveen, voor f 49,296.

In het onderhouden van zeilige gebouwen, waritshuisjeswoningen en brandhuizen met herbouwen: nimte inschrijver was J. H. de Swart, te 's-Hage, voor f 1893.

3o. het riolceren en bestraten van de Ridderdijk, Tuinen- en Verlengde-Raamstraten; nimte inschr. was F. Cobee, te 's-Hage, voor f 19,900.

Groningen, 12 Jan.: de levering van grenen- en vurenhout en van de geraamte ged. '80; nimte inschr. warra K. Maatman en Zn., te Groningen, voor 5 pCt. boven tarief.

's-Hage, 10 Jan.: het maken van twee loods en het afdoken van een terrein bij het bestuur van spoorwegmaterialen bij Nijmegen; ingek. 3 bilj., als:

J. Th. Kerkhoff,	te Nijmegen,	f 2440
A. H. van Setters en Co.,	„ idem	„ 2222
H. W. v. d. Waarden,	„ idem	„ 2220
C. Verburgh Jr.,	„ idem	„ 2140
B. A. Wingerink,	„ Gemeden,	„ 1883

's-Hage, 14 Jan.: het ged. '80 onderhouden van de schoolgebouwen, woningen en schoolmeesters; nimte inschr. waren J. C. Ten en H. van Bergen Henegouwen, te 's-Hage, voor f 17,300.

Haarlem, 13 Jan.: het bouwen van een school en onderwijzerswoning te Westzaandijk-dorp, gem. Wormerveer; nimte inschr. was G. Zaanendijk, te Haarlem, voor f 16,300.

BUITENGEWONE ALGEMEENE VERGADERING DER AMSTERDAMSCHE KANAALMAATSCHAPPIJ.

In het Odeon had Vrijdag 16 deser de voorgenomte algemeene vergadering plaats van aandeelhouders der Kanaalmaatschappij.

Tegenwoordig waren 154 houders van aandeelen, vertegenwoordigende een kapitaal van f 1,030,500, en uitbrengende 722 stemmen.

De Voorzitter, de heer J. W. Jan. Janz., bracht eerst aan de orde:

Mechtiging aan de Directie door aandeelhou

de architect 2e klasse J. P. van Rosmalen; naar Modjokerto (residentie Soerabaia), de opzichter 1e klasse C. F. Welker; naar Kendal (residentie Semarang), de opzichter 1e klasse A. N. Pieters; naar Kepahiang (residentie Palembang), de opzichter 1e klasse G. Heuff; naar Soerabaia, de opzichter 2e klasse L. P. E. Maffioli del Castelletto; naar Grissee (residentie Soerabaia), de opzichter 2e klasse A. de Baat; naar Tjiribon, de opzichter 3de klasse G. A. van de Pol; naar Ambarawa (residentie Semarang), de opzichter 2e klasse J. Soeijé; naar Batavia, de opzichter 3e klasse J. W. van de Graaff.

— Bij den Raad van State is eene quaestie aanhangig, nu en in de toekomst van veel belang voor vele gemeentebesturen.

Bij het opmaken van den legger voor toegangswegen naar de stations van den spoorweg Leiden—Woerden, beweerde de Maatschappij van dien spoorweg, dat het onderhoud en de verlichting der toegangswegen aan de gemeenten moest worden opgedragen.

Bodegraven en Zwammerdam verzetten zich daartegen.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland waren van oordeel, dat art. 70 der wet van 9 April 1875 (Stbl. no. 67), dat de quaestie beheerscht, te onduidelijk was, om dat zoude het daar staat te kunnen toepassen. Dat artikel luidt: »Wegen — tijdens het in werking treden dezer wet aangelegd tot toegang naar een station — worden aan de gemeente overgedragen, daarna komt het onderhoud en de verlichting ten haren laste."

Gedeputeerde Staten, van oordeel, dat »tijdens het in werking treden dezer wet" alleen kan slaan op het oogenblik waarop de wet in werking trad, en het artikel toch niet geacht kan worden gemaakt te zijn met het oog op de wegen alleen op dat oogenblik aangelegd, verklaarden die woorden te houden voor niet geschreven, en wezen Bodegraven en Zwammerdam aan als onderhoudsplichtigen.

Dit gevoelen werd ondersteund bij de openbare behandeling voor den Raad van State door den advocaat van de Maatschappij Leiden—Woerden, Mr. Vlielander Hein.

Mr. D. van Eck, advocaat van de beide gemeenten, wees erop, dat men zijne cliënten alleen in het ongelijk had kunnen stellen door deze allesafdoende woorden uit de wet te lichten, wat hij niet geoorloofd achtte. Hij erkende, dat art. 70 onduidelijk was, doch blijkbaar doeg het artikel op voorafgaande handelingen; »wegen aangelegd" en andere uitdrukkingen toonden genoegzaam aan, dat het artikel alleen het oog had op wegen, aangelegd vóór dat de wet in werking trad. Ook op de geschiedenis beriep hij zich en tevens, dat in deze zaak was gebleken, dat de afgetreden Minister van Waterstaat zich ook in dien zin had verklaard. Volgens pleiter blijven den alle toegangswegen, aangelegd of aan te leggen door het Rijk of spoorwegondernemingen, na het in werking treden der wet van 9 April 1875, altoos ten laste van hen die wegen had aangelegd, en niet ten laste van de gemeenten. Bij koninklijk besluit zal nu spoedig over deze belangrijke vraag een beslissing worden genomen.

Amsterdam. In de vergadering van het Gemeentebestuur is benoemd tot Commies-ingenieur der gemeente, afd. Publieke Werken, de heer B. H. J. van Nederhasselt, civiel-ingenieur alhier.

— Het bericht omtrent de benoeming van prof. Gugel, tot lid der commissie ter inspectie van rijksgebouwen, voorkomende in ons nummer van 0 dezer, wordt door de Kunstbode, op grond van mededeeling uit vertrouwbare bron, onjuist genoemd.

Uit »volkomen vertrouwbare bron" zijn wij instaat gesteld mede te deelen, dat het bedoelde bericht, hoewel dan ook niet letterlijk, toch in hoofdzaak volkomen juist is, daar prof. Gugel met de inspectie van een reeks der rijksgebouwen door den Minister van Binnenlandsche Zaken is belast.

Arnhem. De heer C. H. de Swart, kunstschilder alhier, heeft voor de betrekking van voorzitter der Vereeniging Artibus Sacrum bedankt. In verband hiermede werd op de Zaterdag ll. gehouden algemeene vergadering de heer W. A. Nicola tot lid van het Bestuur gekozen.

— Wij vernemen den leden der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst te moeten herinneren aan de gelegenheid, die dit jaar is opengesteld om voorstellen tot wijziging der wet in te dienen. Volgens artikel 63 der wet moeten de voorstellen vóór den 1 Februari e. k. aan het Bestuur der Maatschappij worden ingezonden.

Harlingen. Voor de betrekking van opzichter bij het waterschap der Vijf-Deelen-Zeedijken-Binnendijks, waaraan eene jaarwedde van f 600 verbonden is, worden vóór 1 Maart e. k. sollicitanten opgeroepen.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparation** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Aanbesteding.

Op *Donderdag 22 Januarij 1880*, des avonds ten 6 ure, zal in het Hotel *de Paauw*, *te Arnhem*, voor rekening van den Heer P. BEIJERS worden **aanbesteed**:

Het bouwen van een Graanpakhuis op de Korenmarkt te Arnhem.

Teekeningen en Bestek liggen in bovengenoemd Hotel ter inzage, terwijl Bestekken à f 0.50 te verkrijgen zijn bij den Boekhandelaar J. J. VAN MASTRIGT aldaar. Nadere inlichtingen geeft de Architect J. W. BOERBOOMS.

AANBESTEDING.

HET DIJKSBESTUUR VAN HET WATERSCHAP DE ZEVEN GRIETENIJEN EN STAD SLOTEN TE *LEMMER*, zal behoudens nader te verleenen machtiging, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het verhoogen en verzwaren van den Zeedijk van af het hek ten Oosten Laaxum tot aan het hek bij het Roode Klif, over de lengte van 1495 Meters.

Begroot op een kostenbedrag van f 29420.

Gedrukte bestekken zullen van af den 17 Januarij e. k. verkrijgbaar zijn ter Secretarie van voornoemd Waterschap te *Lemmer*, alwaar de inschrijvingsbiljetten franco moeten worden ingeleverd vóór of op den 7 *Februarij* 1880.

Aanwijzing van het werk op Donderdag 5 Februarij e. k. 's morgens 10 uur op het terrein. Inlichtingen omtrent het werk kunnen worden verkregen bij den Opzigter J. B. ZELDENRUST te *Mirns*.

Lemmer, 12 Januarij 1880.

Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter.*
S. SPANNENBURG, *Secretaris.*

Aanbesteding.

Op *Woensdag den 21sten Januari 1880*, des middags te 12 uren, zal in het Hotel FRISIA te *Groningen* worden aanbesteed:

1o. **Het bouwen van een machine- en ketelhuis met schoorsteen, het inmetselen van de ketels met rookkanalen en het leveren van de daartoe benoodigde bouwstoffen, en**

2o. **Het maken van filters, voorraadbassins, vergaarputten, enz. en het leveren van de daartoe benoodigde bouwstoffen.**

Een en ander voor de Waterleiding te Groningen.

De besteding heeft plaats in twee perceelen en in massa.

Bestekken zijn iederen werkdag van 10 tot 1 uur tegen betaling van 25 cent verkrijgbaar bij de Heeren BERNS EN ROSENKOTTER, *Boxumbergstraat* te *Arnhem* en aan het Bureau der Waterleiding, *Rabenhauptstraat*, Z. 268 te *Groningen*, alwaar ook de teekeningen ter visie liggen.

De aanwijzing in loco zal plaats vinden op Maandag den 19 Januari 1880, des voormiddags te 10 uren.

CALQUEERLINNEN

in drie breedtes, de beste kwaliteit, speciaal met mijne Firma vergezeld.

CALQUEERPAPIER, VICTORIA PAUSPAPIER en PAUSPERGAMENT.

PAPIER SANS FIN in de ruimste keuze.

WHATMANN'S en alle andere **TEEKENPAPIEREN.**

PAPIER MILLIMÈTRE enz. enz.

Voorradig in het **Magazijn van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen** van

Th. J. DOBBE te *UTRECHT.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

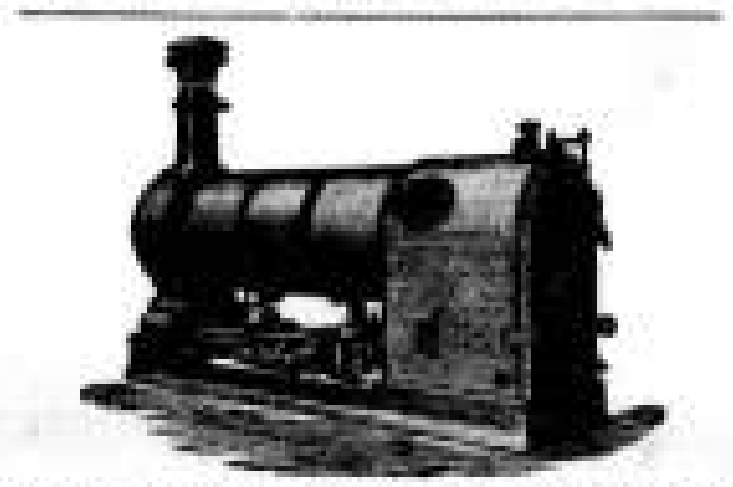
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Ed. G. A. FOL, Architekt te *Rotterdam*, is voornemens

AAN TE BESTEDEN:
het bouwen van

TWEE WOONHUIZEN

aan de Schiekade O. Z. tegenover het Provenierssingel. Gedrukte teekeningen en bestekken zijn à f 2.50 per stel verkrijgbaar aan het Kantoor Hoogstraat 246. De inschrijvingsbiljetten worden ingewacht vóór of op Woensdag 21 Januari. De tijd van bestand is bepaald op 5 dagen, waarna aan de inschrijvers het resultaat zal worden medegedeeld.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

HOBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, met *Goud bekroond Parijs 1878*, voor **fabrieken, waterwerken**, enz.

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.

LOCOMOBIELEN van HOBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**

HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**

CENTRIFUGAALPOMPEN van verschillende afmetingen **nieuw en te huur.**

VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Tafelhardsteen-groeven in HENNEGOUWEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ. *Nieuwehaven N.zijde* 55, **Rotterdam.**

MOZAIEK-PARKETVLOEREN en Tegels in alle soorten.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

LOUIS GOFFIN & CIE.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM.

Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD.

Scheepmakershaven Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 56.

ROTTERDAM.



Bij GEBR. J. & H. VAN LANGENHUYSEN, te *'s Gravenhage*, is uitgegeven en alom verkrijgbaar gesteld à **f 1.80**

DE CENTRIFUGAALPOMP,

een **Werktuig tot het opvoeren van water**, door J. A. ROMIJN VAN LIMBURG, Civiel-Ingenieur. *Met 4 platen.*

VERKOOPING

26 Januari 1880 en volgende dagen,

ten huize van de firma **E. J. BRILL**, te *LEIDEN*, van het **2e gedeelte** der belangrijke Bibliotheek nagelaten door wijlen

Dr. C. W. H. v. KAATHOVEN.

BEVATTENDE O. A.

Eene schoone verzameling zoowel oude als nieuwere werken over **Teeken-, Schilder- en Beeldhouwkunst.** — **Godsd., Burgerl. en Landelijke Bouwkunde.** — **Scheepsbouw**, enz. — Eene rijke verzameling van werken over **Letterkunde** (waarbij eene keurige collectie der werken van J. VAN LENNEP). — Eene zeldzame collectie van **Biographieën.** — **Prachtwerken.** — Een kapitale **Kunsttafel, Kunstkasten**, enz.

De Catalogus is op *franco* aanvrage verkrijgbaar à **20** Cents.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam.*

De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma Een Grand.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNST-ZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE'S enz.

Inlichtingen ook te bekomen:
te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN.
» Deventer » » » H. H. BELTMAN.
» Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK.
» Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co.
te Groningen bij den Heer K. SWITTERS.
» Nijmegen » » » J. VAN MEEL.
» Rotterdam » de Heeren v. d. BERG & WILLEBRAND.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 4. — Zaterdag 24 Januari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland f 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar.* Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels f 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Het abonnement voor den geheelen jaargang bedraagt voor het binnenland bij vooruitbetaling slechts ZES GULDEN, waarbij de toezending van een postwissel tot dat bedrag in den loop der maand Januari wordt ingewacht aan het adres van de Administratie van De Opmerker te Arnhem.

Voor het buitenland is vooruitbetaling van het abonnement verplicht.

DE TENTOONSTELLING TE DUSSELDORF IN 1880.

Het groote gebouw, waarin de belangrijke tentoonstelling te Dusseldorf dit jaar zal gehouden worden, is nu, wat de muren en het dak betreft, gereed. De lengte van het hoofdgebouw is 360 meter, ongeveer de helft van die van het groote tentoonstellingsgebouw te Parijs in 1878, terwijl de overdekte ruimte nagenoeg juist even groot is als die van het tentoonstellingsgebouw te Sydney.

Met deze afmetingen bieden de tentoonstellingsgebouwen te Dusseldorf, met hun torens en koepels, zelfs uit de verte een indrukwekkend schouwspel aan. De werklieden zijn nu druk bezig met de indeeling en het arrangeeren van het inwendige, en er is geen twijfel aan, of het gebouw zal geheel gereed zijn tegen den dag der opening, den 9 Mei 1880.

Het getal inzenders in de nijverheidsafdeeling zal, indien men de talrijke collectieve inzendingen als enkele rekent, meer dan 2000 bedragen, en iedere tak van Duitsche nijverheid en handel zal op de tentoonstelling vertegenwoordigd zijn. Vele der voornaamste firma's richten speciale gebouwen of annexen voor zich zelven op. Behalve de 2000 exposanten op het gebied van industrie, zullen er drie andere afdeelingen zijn, respectievelijk voor schoone kunst, landbouw en boschcultuur.

De afdeeling Schoone Kunst, die een gedeelte van het hoofdgebouw zal beslaan, zal een algemeene tentoonstelling zijn van Duitsche schilder- en beeldhouwkunst. In de Landbouw-afdeeling zullen niet minder dan 85 inzendingen zijn, alleen van landbouw-machinerie. Een der aantigste afdeelingen van de tentoonstelling belooft die der Boschcultuur te worden, een nieuwigheid op een tentoonstelling als deze. Daar Duitschland beschouwd wordt als de bakermat van de wetenschappelijke studie en de practische toepassing van dezen tak van cultuur, zal aan deze eerste tentoonstelling op dit gebied veel gewicht worden gehecht.

De tentoonstelling van landbouw en boschcultuur zal gehouden worden in een aantal annexen, aan het hoofdgebouw verbonden.

Krupp, uit Essen, bouwt een groot paviljoen, dat bijna gereed is, en waarin hij eenige zijner laatste nieuwigheden in ijzer en gegoten staal zal exposeeren met enkele groote en kleine modellen van zijn laatste kanon.

Een andere annexe zal worden ingenomen door den uitgever van de *Kölnische Zeitung*, die de nieuwste verbeteringen op het gebied van couranten-drukkerij zal tentoonstellen.

De tentoonstellingscommissie heeft besloten tot de uitgaaf van een blad, dat »Tentoonstellingscourant" zal heeten, voor den duur der tentoonstelling — dit blad zal in het gebouw worden gedrukt en uitgegeven.

De commissie maakt eveneens groote toebereidselen voor de restauratielokalen, zoowel als voor logementen en amusementlokalen, ten behoeve van de bezoekers uit den vreemde.

PRIJSVRAAG VOOR DEN AANLEG VAN DE GEDEMPTE JANSGRACHT MET DE DAARAANGRENZENDE PLEINEN.

Uitgeschreven naar aanleiding van het Raadsbesluit van 10 Januari 1880.

Het Gemeentebestuur van Arnhem stelt als prijsvraag, een ontwerp van aanleg voor de gedempte Jansgracht met het aansluitende Velperplein en Willemsplein en het nabijgelegen Nieuweplein.

Het ontwerp moet zijn geteekend op eene schaal van 1 à 500, en daarop duidelijk aangegeven worden het bestaande of nieuwe plantsoen, fonteinen, bedden, vazen, enz.; het moet zijn vergezeld van eene memorie en begrooting van kosten.

Bij het ontwerpen moet inachtgenomen worden, dat er veel prijs wordt gesteld op het behoud van opgaand hout van eenigen leeftijd en enkele bloemen heestergroepen; dat de rijen iepenboomen terzijde van de gedempte Jansgracht zooveel mogelijk moeten behouden worden; dat er op een der pleinen in den aanleg geprojecteerd moet worden een muziektempel voor publieke muziekuitvoeringen met behoorlijke ruimte voor het publiek, zonder gevaar voor oploop en beschadiging van het plantsoen daar ter plaatse, en met het oog op eene waterleiding hoogstens 3 fonteinen kunnen worden ontworpen, waarvan echter de ruimte aanmerkelijk ook door een bloemperk zal worden ingenomen; dat moet worden zorg gedragen voor eene goede communicatie van rijtuigen van de Station- en Roggestraat af met de Jansbinnen- en buitensingels, zoowel van de Roggestraat met laatstgenoemden singel en den Apeldoornscheweg; dat het aantal en de soort van het nieuwe plantsoen duidelijk moeten worden aangegeven, en geen, of althans spaarzaam gebruik mag worden gemaakt van kasplanten ter versiering.

Op de teekening moeten de lijnen worden aangegeven van gazons en perken.

Het ontwerp moet strekken om aansluiting te krijgen van de pleinen, en de ontwerper van het plan moet binnen de financieele grenzen blijven van f 3000, de fonteinen, bedden, vazen en muziektempel evenwel daaronder niet begrepen.

Voor het ter bekroning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd een prijs van f 500.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

Art. 1. Alle stukken, ter beantwoording van deze prijsvraag, worden vrachtvrij ingewacht vóór of op 1n Maart 1880 aan het Gemeentehuis te Arnhem, vergezeld van een adres om, zoo noodig, met den inzender te kunnen correspondeeren, zonder den naambrief te openen.

Art. 2. De in te zenden stukken moeten zijn gemerkt met een spreuk of motto, en voorzien van een naambrief waarop van buiten dat motto is herhaald, benevens een geheimteeken ter terugvordering, en van binnen vermeldende den naam, voornaam, de betrekking en woonplaats van den inzender.

Art. 3. De teekeningen mogen niet op houten ramen gespannen zijn. Het schrift der memoriën, alsmede het letterschrift op de teekeningen moeten door eene andere hand dan die des vervaardigers geschreven zijn.

Bij niet behoorlijke nakoming dezer bepaling, of bijaldien de vervaardiger zich op deze of gene wijze kenbaar maakt, blijft zijn ontwerp, al mocht dit ter bekroning zijn voorgedragen, buiten aanmerking voor eenige onderscheiding.

Art. 4. De ingezonden ontwerpen worden in handen gesteld eener Commissie van beoordeeling.

Art. 5. Het bekroonde ontwerp blijft het eigendom van de Gemeente.

Het Gemeentebestuur heeft het recht van den vervaardiger, aan wien bekroning wordt toegekend, de hoofdleiding van den aanleg te vorderen.

Art. 6. Binnen eene maand na de inzending der ontwerpen wordt de uitslag der beoordeeling bekendgemaakt in het *Algemeen Handelsblad*, de *Arnhemsche Courant* en *Sempervirens.*

De niet-bekroonde ontwerpen moeten binnen drie weken na de bekendmaking worden afgehaald aan het Gemeentehuis op vertoon van het in art. 2 vermelde geheimteeken. Aan de inzenders, buiten de gemeente Arnhem woonachtig, worden hunne stukken binnen genoemd tijdsbestek op franco opgave van een adres en tegen overlegging van het geheimteeken door het Gemeentebestuur teruggezonden.

HET GELUID IN DE FEESTZAAL VAN HET TROCADERO.

Door den bouw van de feestzaal werden twee belangwekkende vraagstukken ter beantwoording gesteld. Voor de eerste maal was het noodig een voorraad zuivere en frissche lucht te verzekeren aan een tot dusverre onbekend getal toeschouwers of toehoorders. Vervolgens moest men zorgen het geluid zoo gelijkmatig mogelijk te verdeelen, door in een zoo uitgebreide ruimte de echo's te vermijden. Deze twee vraagstukken hebben het onderwerp van geheel speciale studiën van de zijde der heeren Davioud en Bourdais uitgemaakt.

Men moest, naar onze meening, niet medewerken om het betreurenswaardig gevoelen, vóór eenige jaren uitgedrukt, te doen veldwinnen, »dat de acoustieke eigenschappen eener schouwburg- of concertzaal aan de constructeur ontsnappen en dat het toeval, wat welluidendheid betreft, de baas der bouwmeesters zou zijn." Geen ingenieur kan die bewering aannemen. Het vraagstuk is zeer ingewikkeld, maar het kan tot eene goede oplossing gebracht worden.

Het toeval is altijd (1) een slechte raadgever. Wij kunnen er de heeren Davioud en Bourdais niet te veel mede gelukwenschen, dat zij rekening hebben gehouden met de wetten der geluidsleer en ze streng hebben toegepast bij den bouw van de Feestzaal. Het is een proefneming, die voortaan dienen zal om de bouwmeesters te leiden.

Als men spreekt in een zaal, waarvan wij de muren voor 't oogenblik maakt zullen onderstellen, verspreidt het geluid zich in alle richtingen; het gaat rechtstreeks naar de ooren der toehoorders, maar het stuit ook tegen de muren, voor, achter, boven, beneden, in alle richtingen. Het geluid wordt weerkaatst, gelijk men weet, en de weerkaatste geluidsgolven kruisen elkander in de ruimte en komen terug naar het oor van den hoorder, echter eenigszins verzwakt en later dan de rechtstreeksche golven, daar zij een langeren weg hebben afgelegd. Als de te doorloopen afstand kort is, zal het weerkaatste geluid in het oor terugkomen, vóórdat het rechtstreeksche geluid verdwenen of uitgedoofd is en zal het dit versterken, terwijl het dit langer doet duren. Daarom hoort men beter in een kamer dan in de open lucht. Het geluid wordt bijna verdubbeld.

Toevallige van een dergelijk verschijnsel van versterking hoort men een merkwaardig geraas, als men in een stoomboot onder een brug vaart. Het geluid der raderschoepen, die in het water slaan, wordt weerkaatst door de pijlers. Dit is ook het geval als een locomotief onder een brug of een tunnel stoomt. Het gedruis van den stoom wordt weerkaatst op de pijlers en aldus aanmerkelijk versterkt.

Als het vertrek groote afmetingen heeft en de door de teruggekomende golf doorloopen weg lang is, valt de weerkaatste golf niet meer samen met de rechtstreeksche; het geluid wordt daardoor verlengd, en het hooren ten laatste verward. Deze uitwerking is voornamelijk waar te nemen in kerken; het minste geraas wordt een vol geluid, houdt lang aan en wordt weerkaatst op de gewelven. Als eindelijk de zaal een buitengewone grootte heeft, bereiken de weerkaatste golven het oor slechts zekeren tijd na de rechtstreeksche. Men hoort dan hetzelfde geluid meer dan éénmaal, maar het getal weerkaatsingen. Er is echo.

De versterking is wenschelijk in een concertzaal. De galm is schadelijk, de echo is ten eenenmale verwerpelijk. Het is genoeg, dat een geluid uitgebracht wordt op 34 meter van een weerkaatsende oppervlakte om echo te doen ontstaan; het is zelfs genoeg een snelle noot (een halve) op 17 meter uit te brengen opdat er echo zij. Dit valt gemakkelijk te begrijpen. Een redenaar kan in een seconde niet meer dan vijf lettergrepen duidelijk uitspreken; wat hieruit voortkomt dat geluiden, uitgebracht met een tusschentijd van het êenvijfde eener seconde, duidelijk waarneembaar zijn voor het oor. Een verschil in tijd van het êenvijfde eener seconde tusschen het rechtstreeksche geluid en het weerkaatste is dus voldoende om een scherpe afscheiding tusschen het eene en het andere te verkrijgen. Het geluid doorloopt 340 meter in een seconde. Opdat het eerst na het êenvijfde eener seconde worde opgevangen, moet men het dus 68 meter doen doorloopen. Elk weerkaatsend beletsel op 34 meters van den redenaar zal de aankomst van het geluid ⅕ seconde vertragen en er zal echo ontstaan.

De korte noten kunnen tienmalen in een seconde worden herhaald, en toch niet ineenvloeien. In het êentiende eener seconde doorloopt het geluid 34 meter. Als de hinderpaal op 17 meter afstand ligt, is het duidelijk dat het opvangen van het geluid genoeg vertraagd zal worden om de weerkaatste noot afzonderlijk te doen hooren. Er zal echo zijn, waaruit volgt, dat in zalen voor voordrachten, waar de muren op 34 meter van den redenaar zijn, en in concertzalen, waar de muren op 17 meter van den muzikant zich bevinden, er echo zal wezen.

De gevolgtrekking is gemakkelijk te maken. In alle zeer ruime zalen is het, om echo of zelfs galm te vermijden, onmisbaar slechts de rechtstreeksche golven te behouden en de weerkaatste te verbannen. Men moet de muren bedekken met weeke lichamen, die de trillingen dempen of uitdooven. Dit beginsel is in het Trocadero toegepast geworden. Men heeft de muren behangen met een zijden velour van 6 mM. dikte, om alle geluidsgolven, die tegen den omtrek zouden stuiten, te smoren en alle levende kracht, die voor het geluid schadelijk is, te vernietigen.

In zulk een uitgestrekt schip, waar alle middelen tot versterking ontbreken, kon men vreezen dat de rechtstreeksche geluiden sterkte zouden missen. Zou men uit zekere gedeelten der zaal niet misschien hooren? De bouwmeesters hebben door een geluid hierin middel het geluid versterkt.

De uitgebrachte tonen raken natuurlijk ook de muren en de zoldering van het tooneel. Men heeft deze geluidsgolven niet gesmoord, men trekt er partij van.

Men heeft den achtergrond en de zoldering van het tooneel zoo ingericht, dat elk punt daarvan zich op een kleineren afstand dan 17 meter van den voorsstaanden zelve bevindt.

Vooral het plafond wordt een zeer krachtige weerkaatser. De heeren D. en B. hebben hunne zoldering, gelijk bij toestellen voor lichtweerkaatsing, saamgesteld uit een reeks kleine, boven elkander geplaatste weerkaatsende vlakken, die, door ze bijeen te brengen, een merkwaardig gewelf met acoustieke eigenschappen vormen.

De épure of het model van het gewelf is eerst zoo gemaakt, dat het naar alle deelen der zaal dezelfde hoeveelheid weerkaatste stralen terugzendt, daarna zoo verbeterd dat het op de meest verwijderde plaatsen meer en meer groote hoeveelheden zendt. Het vormt een soort van roeper, dien men conque-sonore (geluidshoorn?) genoemd heeft. Men hoort even duidelijk in het amphitheater als in de fauteuils.

Slechts het uitkomen van het geluid is nog onvolkomen. Bij zware tonen is er galm, zelfs echo. Dit zal gemakkelijk te verhelpen zijn. Het zijden velour op de nog naakte muren aangebracht, heeft zich geheel en gebracht aan de pleistering; daardoor dempt het de geluiden niet ten volle. Alles te zamen genomen schijnt het vraagstuk tot ieders voldoening te zijn opgelost.

(*Causeries scientifiques.*)

H. à P.

(1) Altijd? Voor geubten of uitsladen zeker niet. Een meestal. Vert.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Aan de koninklijke universiteit te Munchen is eene som van f 1800 toegezegd, om te dienen als prijs voor het tot 1 Januari 1883 bij haar in te zenden beste antwoord over de „Geschiedenis der Duitsche bouwkunst, van de oudste tijden tot den tegenwoordigen tijd."

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is de aan de firma Cramer en Tromp te Wageningen verleende vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van goederen en vee van Wageningen over Rotterdam en Gouda naar Amsterdam en Zaandam overgedragen ten name van C. G. Tromp, te Wageningen.

— In de quaestie van de onderhoudsplichtigheid van de toegangswegen tot de stations van den spoorweg Leiden—Woerden, waarop in het voorgaande nommer gewezen werd, is eene beslissing genomen.

Het koninklijk besluit, overeenkomstig met het voorstel van de afdeeling van den Raad van State voor de geschillen van bestuur, heeft zich vereenigd met het betoog van Mr. D. van Eck, advocaat van de gemeenten Bodegraven en Zwammerdam, en dienovereenkomstig het besluit van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, betreffende genoemde gemeenten als onderhoudsplichtigen had aangewezen, vernietigd, met bepaling dat op den legger der toegangswegen als onderhoudsplichtige zal worden vermeld »de Spoorwegmaatschappij *Leiden—Woerden*" en dat de kolom, strekkende tot beantwoording der vraag, of de wegen aan de gemeenten in onderhoud moeten worden overgedragen, met »*Neen*" zal worden ingevuld.

Het gevolg van die belangrijke beslissing is, dat, tenzij de administratieve rechtsmacht van oordeel mocht veranderen, het onderhoud en de verlichting van de toegangswegen tot stations, welke na het in-werking-treden van de wet van 9 April 1875 aangelegd zijn, of bij den bouw van later te maken spoorwegen zullen aangelegd worden, niet meer zullen gebracht worden ten laste van de gemeenten, maar ten laste van het *Rijk*, of van de *spoorwegondernemingen.*

— Omtrent het adviseeren over het herstel van gebouwen en monumenten vermeent het *Handelsblad* nog het volgende. Na de opheffing der Commissie van adviseurs bleef toch voor de Regeering de noodzakelijkheid bestaan, om voorgelicht te worden omtrent monumenten, enz., voor welke gelden uit 's Rijks kas worden gevraagd en verleend. De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft daarom op 1 November jl. eenige deskundigen uitgenoodigd, zich te belasten met de taak, om, vóór dat de subsidiën worden uitbetaald, rapport uit te brengen over de deugdelijkheid der uitgevoerde herstellingswerken. Met die taak zijn belast de heeren Van den Bergh, Cuypers, Gosschalk en Gugel, die allen zitting hebben gehad in de voormalige commissie van adviseurs.

Utrecht. In de vergadering van de afdeeling der Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid, op jl. Maandag, werd door den heer Hanselink zeer uitvoerig de aanleg en de exploitatie der tramwegen besproken, waarvan de aanleg noodzakelijk was geworden door de nieuwe behoeften, die het totstandkomen der hoofdspoorwegen had doen ontstaan.

„Een enkele blik op de spoorwegkaart van ons land — zeide de heer Hanselink — is voldoende om de ongelijke verdeeling der spoorwegen waar te nemen; terwijl in het midden van ons land de mazen van het net tamelijk nauw zijn toegehaald, zien wij in de andere deelen daarvan zeer groote streken, waar men geen spoorweg aantreft. Die toestand mag niet blijven voortduren. De welvaart des lands vordert in hooge mate, dat voldaan wordt aan de billijke bevrediging der eischen van handel, landbouw en verkeer en aan de rechtmatige aanspraken van zoovele buiten het spoorwegnet gesloten gedeelten des Rijks. Want eene natie, evenals ieder ander georganiseerd lichaam, lijdt wanneer een der deelen niet de algemeene ontwikkeling volgt."

Na deze opmerking weidde spreker uit over het nut der stoomtramwegen, die uitsluitend moeten dienen om plaatsen van minder belang onderling en

nut de harnaden van het verkeer in gemeenschap te brengen. Door deze wegen te leggen langs planten, welke zoo dicht mogelijk bij elkander liggen: door zoo mogelijk overal te stoppen om reizigers in of uit te laten, moet men het verkeer opvoeren en het niet afmatten. Offeren deze wijze van exploitatie eene belangrijke vermindering van snelheid uit ten gevolge hebben, zoo weegt dit niet op tegen de voordeelen van de andere snelheid. Minder snelheid maakt ook een minder kostbaar aanterlegd mogelijk.

Bij het bespreken der vermoedelijke kosten van een tramweg deelde spreker onderscheiden gegevens aande van dergelijke lusten- en binnenlandsche wegen. Voorts wees hij op het verret dat stoomtramwegen, vooral bij hen die paard en rijtuig houden, vinden, en hoelde daarbij het woord van een Franschman aan: *les tramways sont l'ennui des riches et le luxe des pauvres.*

De quaestie der spoorbreedte besloot spreker ten voordeele van het smalle spoor, omdat in ons land zeer vele wegen voorkomen, die niet breed genoeg zijn om daarop, zonder groote kosten en hetzwaar voor het gewone verkeer, rails op normaalbreedte te leggen. Alleen voor de lijnen, waarop men een exigeren breedtig goederenverkeer kan verwachten, bereidt spreker de normale spoorbreedte aan.

Na nog vele leerrijke bijmerkerboden hierontrent te hebben medegedeeld en ook zeer belangrijke opgaven omtrent het gebruik van paarden als trekkracht te hebben gedaan, kwam spreker ten slotte tot de berekening van de vermoedelijke opbrengsten en tot de tarieven en de wijze van controle. Oftehoon op de eerste inzichten nog veel iets aan af te dingen zijn, gaf spreker ook hierbij blijk, dat hij met veel vlijt zich van alle zaken de tramwegen betreffende had op de hoogte gebonden.

Hoe verrallig ook de in Amerika gebruikelijke toestellen — de ahern-punch, de farc-box, enz. — zijn uitgedacht, om onrechtmatigheden van de beambten onmogelijk te maken, geen enkel toestel had men tot nogtoe gevonden, waarbij niet de medewerking van het publiek noodig was. Bij het gebruik van den ahern-punch bijv. moeten de reizigers erover waken, dat de conducteurs geen gepunchte (geknipte) kaartjes verkoopen.

Wanneer de reizigers die medewerking verleenen, dan heeft b. v. ook de wijze van controle, zooals die in Amsterdam gevolgd wordt, geen bezwaar. Betzelf duur de reiziger zijne vracht aan den conducteur, die moet bij tonnen dat door den coupon zal zijn boekje schrijft. Heeft de reiziger een kaartje, dan moet de conducteur daarvan op zichtbare wijze een stuk afscheuren. Gehéime controleurs bespieden hen van tijd tot tijd.

Voor aanleiding eener advertentie van de Arnhemsche Tramway-maatschappij verklaarde spreker, uitstrekt niet te kunnen begrijpen, hoe men daarin als vermoedelijke opbrengst per dag-kilometer eene som van *f* 45 kon opgeven. Dit bedrag was, volgens spreker, veel te hoog.

Utrecht. De vereeniging van Duitsche spoorwegdirecties, waarvan ook onderscheidene Nederlandsche spoorwegmaatschappijen deel uitmaken, heeft besloten elke drie jaren persoon uit te loven voor belangrijke uitvindingen op spoorweggebied tot een gezamenlijk bedrag van 30,000 mark. Dit bedrag is als volgt verdeeld: voor uitvindingen en verbeteringen in de constructie van de spoorwegen en tunnelkunstwerken drie premien, respectievelijk van 5000, 3000 en 1500 mark; voor uitvindingen en verbeteringen in het rolbend materieel en het gebruik daarvan, ingelijks drie premien, respectievelijk van 7500, 3000 en 1500 mark; voor uitvindingen en verbeteringen ten aanzien van het beheer der spoorwegen en de spoorwegstatistiek, alsmede voor uitstekende producten der spoorwegliteratuur, eene eerste premie van 3000 mark en twee premiën elk van 1500 mark.

De mededeeling is thans opengesteld voor alle uitvindingen en verbeteringen, die van 16 Juli 1880 tot 15 Juli 1881, franco ingewacht worden bij de directie van de Vereeniging, die te Berlijn gevestigd is.

— De commissie, die zich ten doel stelt een standbeeld te doen verrijzen voor Graaf Jan van Nassau, den stamvader van ons vorstenhuis, door wiens volharding sinds vóór 300 jaren de Unie van Utrecht tot stand kwam, heeft bij den Gemeenteraad het verzoek ingediend om tot dat einde een geschikte standplaats op het Zuidelijk bolwerk beschikbaar te willen stellen.

's-Bosch. Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben, onder zekere voorwaarden, concessie verleend aan den heer J. van den Elsen tot het aanleggen en exploiteren van een stoom-tramway van Tilburg naar de haven van Waalwijk. De breedte tusschen de rails is bepaald op 1.067.

— De Provinciale Staten van dit gewest zullen — zoo vermeent de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* — spoedig buitengewone worden bijeengeroepen, teneinde kennis te nemen van de plans der Regeering tot verbetering van den waterstaats-toestand in Noord-Brabant en gelegenheid te geven, om ook van hunne zijde aan de Regeering de noodige voorstellen te kunnen doen.

Arnhem. Door den heer C. F. Cramer, vroeger lid van de firma Cramer en Temp te Wageningen, is concessie aangevraagd voor een stoombootdienst Arnhem—Wijk-bij-Duurstede en Kuilenburg, in correspondentie op de aldaar aankomende en vertrekkende treinen van Utrecht en 's-Bosch.

Zwolle. In de op 16 dezer gehouden vergadering der afdeeling van de Maatschappij voor Bouwkunst is, ontrent de vraag van het hoofdbestuur, of ook pogingen zullen worden aangewend ter verkrijging van een leerstoel voor de architectuur aan de Rijks-academie voor beeldende kunsten te Amsterdam, besloten in afwijzenden zin te antwoorden, en aan het afdeelingsbestuur opgedragen het concipieeren eener missive, die in de volgende vergadering aan het oordeel der leden zal onderworpen worden.

Delft. Ook hier is aan some der straatlantarens de proef genomen met een der branders van groot kaliber, welke in den hanzetm tijd onder den invloed der concurrentie van het electrisch licht uitgevonden werden. De daar geplaatste is van Fransch fabrikaat, een katadiffe systeem als door de gasfabriek te Parijs ingevoerd is en alhaar toegepast in de Rue du Quatre Septembre, in tegenstelling met de verlichting van de Avenue de l'Opéra. Deze brander verbrandt achtereenvolgens gas als een gewone brander der openbare verlichting, en geeft 10- à 12maal meerel licht.

Delfshaven. Het Gemeentebestuur is met dat van Rotterdam in onderhandeling omtrent de levering van drinkwater en dacht aan den Raad stelde, dat het onderstaanden brief te dier zake ontvangen had:

»*Rotterdam*, 24 December 1879.

»De werkmanleden tot uitbreiding van de werkzaamheden der drinkwaterleiding zijn thans in aanwerte voltooid, dat het ons mogelijk is, de vraag, hoeveelijk hetzaad in uw gemeente in de hoeveelheden (timmerlieden, metselaars, vervars, enz.) 60 aantalfabrieken 45, wevenijen en drogerijen 47, schoorbouw 13, machinemakers 13, hout- en stoomzeevaring 12, kleer-, schoen- en hoedenmakers 12, glas- en lonwerk 10, landbouwers, kolenkragers en spoorwers 12, alhelei 15.

»De voorwaarden die wij daartoe, behoudens de goedkeuring van den Raad onzer Gemeente, meenen te moeten stellen, zijn de navolgende:

»1o. Uwe Gemeente bouwt tot het ontvangen van het water een hoogreservoir, waarvan de bodem niet hooger mag liggen dan die van het drenvijlsche, zijnde 24.60 M. boven Rotterpeil.

»2o. Uwe Gemeente vergoedt aan ons de kosten der huisaftapkranen, der verdere werken, benoodigd om het water in dat reservoir te brengen, welke kosten voor het geval dat het reservoir nabij den Bentpeal mocht worden gebouwd, met inbegrip van 2 afsluiters en 2 watermeters, doch zonder opvoerbuis tot het reservoir, worden begroot op *f* 9000.

»3o. Onze Gemeente verbindt zich om het water, tot zeker maximum, bv. 1000 M³. per dag aan Uwe Gemeente te leveren tegen den prijs dien zij thans aan de industrieelen berekent, zijnde *f* 0.10 per M³, bij een verbruik van meer dan 300 M³. per dag of van *f* 0.12 per stère bij een minder verbruik.

»Het zal ons aangenaam zijn van U te vernemen of Uw College bereid is, op dezen voet een convenant aan den Raad te doen en later van dezen bediening te kennis te worden gesteld, teneinde alsdan de voorwaarden der overeenkomst ook aan de goedkeuring van onzen Gemeenteraad te kunnen onderwerpen."

Aan den gemeente-architect werd last gegeven om plan en bestek op te maken en de kosten te berekenen, die noodig zijn om de gemeente op deze of op andere wijze van water te voorzien. Zoodra dit rapport is ingekomen, zal de zaak nader aan de orde gesteld worden.

Doetinchem. Het voorlopig comité ter behandeling van plans voor den aanleg van den spoorweg Winterswijk—Zevenaar, volgens de ontwerpen van de heeren Baron Van Nagell te Laren en Willink te Winterswijk, hield den 16 dezer hieromtrent aan algemeene vergadering. De voorzitter, Jhr. G. A. van Nispen, voerde het woord en wees op de belangen, die Doetinchem heeft bij de totstandkoming van de spoorwegplans van genoemde heeren. Stumde de vergadering werden 163 aandeelen in de voorloopige leening gezonnen.

Susteh. In het hier gevestigde Departement van Nijverheid is door één der leden het voorstel gedaan, om pogingen in het werk te stellen te doen stede een vereeniging van planten, toekomsten, voorwerpen enz. te vormen op kunst en nijverheid betrekking hebbende, toteinde daardoor mede te werken tot verbetering van den kunstsmak.

Er werd eene commissie benoemd, om de zaak voor te bereiden.

Bolsward. De directeur der gemeentelijke gasfabriek is op het denkbeeld gekomen om zich per adres tot den Gemeenteraad te wenden met het voorstel, om hem de fabriek te verkoopen. In algemeene trekken gaf hij daarbij de wijze van overgang aan de hand; de gemeente zou hem voor een tijdperk van 20 jaren concessie voor de levering van gas toekennen, en hij van zijn kant zou het gas aan de ingezetenen leveren naar gelang van den prijs der kolen; voor de straatverlichting zou de gemeente betalen naar de ingevroerdige berekening van het gasverbruik, doch steeds 10 pct. beneden den prijs voor het aan de ingezetenen geleverd gas. Tot basis voor den gasprijs zou de prijs der kolen dienen, zoodat thans, na de kolen met 60 à 70 cent per hektoliter betaald worden, de gasprijs tien cent per stère zou bedragen, terwijl met jedere 10 cent verhooging of verlaging de prijs van het gas 1 cent per stère zou rijzen of dalen. Voor het overblijf zou deze regeling ten gevolge hebben, dat de gasprijs 2 cent lager werd en dat de straatverlichting aan de gemeente ingevroerd *f* 1000 per jaar minder zou kosten.

De Raad heeft in zijne zitting van 13 dezer het verzoek met algemeene stemmen van de hand geweren. Na overal elders ernaar gestreefd wordt om de exploitatie van gasfabrieken, en zulker niet zonder dringende redenen, uit handen van particulieren in die van de gemeente te doen overgaan, mag men er groot bezwaar in, een gemeentelijke inrichting in eene particulieren onderneming te hebschoppen. Ook overdenke men, dat de gemeente evengoed als een particulier het gas voor een lageren prijs zal kunnen verschaffen, in verband waarmede de gasconsumtie de toevegging doel, verhoging van den prijs in overweging te nemen.

Deventer. Het plan voor het aanleggen van den spoorweg Apeldoorn—Deventer—Almelo onderviolt veel sympathie bij de ingezetenen, en de deelneming in de inschrijving is bijna algemeen.

— De uitvoer van ijzerertz (ooi) van in den laatsten tijd uit deze provincie naar Duitschland weder zeer hoog. Teugevolge van de hoogere ijzerprijzen wordt ook het erts beter betaald. Het delven van erts geschiedt zametal in den winter en behalve dat er veten om goed dagloon mede verdienen, worden vele huisbezitters gronden gebracht, terwijl de eigenaars dier gronden nog veel geld voor hun erts bekomen, waarvoor zij misschien kunnen aankoopen.

— Door steengerechtigde ingelanden van het waterschap van den Binnenpolder van Rosmalen en Nuland is tot dekking der kosten, aangevend tot waterkering bij den zogenten hoogen waterstand, besloten eene geldlecning aan te gaan groot *f* 8000, tegen eene rente van 4 ten hondert 's jaars met aflossingen à pari van minstens 5 ten honderd.

Varia.

Werkstakingen. Het aantal daarvan heeft in Engeland in het jaar 1879 het getal van 327 bereikt, alhier verdeeld: in het najaarsom 71 (waarvan 67 in steenkolenbergwerken), in de houtwerkers (timmerlieden, metselaars, vervars, enz.) 60, aardaalfabrieken 45, wevenijen en drogerijen 47, schoorbouw 13, machinemakers 13, hout- en stoomzeevaring 12, kleer-, schoen- en hoedenmakers 12, glas- en lonwerk 10, landbouwers, kolenkragers en spoorwers 12, alhelei 15.

Het totaal is 59 meer dan in 1878 en 128 meer dan in 1877. De lage stand der arbeidslonnen en de stijging van de prijzen der levensmiddelen wettigen de vrees, dat de werkstakingen in het aangebroken jaar een hooger cijfer zullen bereiken.

Artillerie-Museum te Parijs. Onlangs zijn hierin twee nieuwe galerijen voor het publiek opengesteld. De eerste bevat kleine modellen van geschutsmonten, die een beeld geven van de historische ontwikkeling der artillerie van de 14de eeuw tot op onzen tijd, en bovendien een verzameling van executie-standaarden uit den tijd van Lodewijk XIV. De tweede bevat oude wapens. Zij begint met wapens uit de steen- en bronz-periode; daarop volgen Grieksche en Romeinsche en eindelijk Gallische en Merovingische wapens. In deze laatste galerij zijn ook verscheidene poppen geplaatst, gekleed gewapend, uitgerust en tot strijde gereed, welke Grieksche soldaten van het jaar 300 voor Christus af, den Romeinsche krijgers tot aan den ondergang van het Keizerrijk en gladiatoren voorstellen. Het artilleriemuseum is driemaal 's weeks geopend voor het publiek.

De Werken, door J. Verstaeg, bij W. de Pender: het bouwen van een woonhuis. Inl. bij de architecten Vunk en Hulwerda, te Alkmaar.

Vrijdag, 30 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het vernieuwen van een gedeelte der kostes bekleeding bij de veerplaats Akseksche Sloeting. Aanw. 26 Jan. Raming *f* 3400.

Amsterdam, te 11 uren, door den architect E. R. Kuipers, in het Café de la Bourse: het wederopbouwen van de aanbouw afgebrande buitenzijde van, benevens p. m. 900 M³. aan den U'weg in den Haarlemmerpoelder. Inl. bij gen. architect, onder Naarden.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: de verbetering van het Winschoterdiep, van Sekonda naar het Reusdiepkanaal.

Kuudum, bij B. J. Bouma: het bouwen eener boon-enzelphuitinge te Hoow onder Cornwerd. Inl. bij H. van der Weide, te Wons.

Akkerwoude, door T. E. Lei: het opbouwen eener afgebrande voerbuizing te Bosch, onder die gemeente.

Dinsdag, 27 Febr.

Leeuwarden, te 11 uren, door het gemeentebestuur en kerkv. der Nederl. Herv. gemeente: het afbreken van de oude en het bouwen eener nieuwe kerk met toren. Aanw. 20 Jan., te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door bur. en weth. 1e. het leveren van 490 ijzeren privaatkassen; 2e. het wederophouwen eener kapitale boerenhuishuizing met schuur, bijenhaar en stookhut.

Woensdag, 28 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het bouwen van een post- en telegraafkantoor te Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Raming *f* 31,300.

Harlingen, te 12 uren, door het dijksbestuur der Vrijdienke-Zeedijken-Buitendijks, in De Nederlanden: het verlengen eener steenglooiing lang 200 M. en het daarvoren en ten zuidwesten verlengen en verzwaren van den Zee- en Slapersdijk, over eene lengte van 380.5 M., bij Sexbierum, stoon 33 à 34.

Amsterdam, te 3 uren, door den architect II. Bijvanck Gz., in De Oude Graal, Kalverstraat: het bouwen van een woonhuis met pand de Overtoomsche sluis, gemeente Nieuwer-Amstel.

Leiden, te 1 uur, door de comm. van adm. over de gevangenissen, in het Huis van bewaring: de levering van kousen, vlas, paardehaar, alpengras, leder, papier, diverse confectiemiddelen, blik en ijzer, benoodigd voor den arbeid der gevangenen in de mili. strafgevangenissen geel. 30.

Dirkshorn, te 3 uren, door het gemeentebest.: het leveren van 1260 M³ grove onderhoudsgrint.

De Werken, door J. Verstaeg, bij W. de Pender: het bouwen van een woonhuis. Inl. bij de architecten Vunk en Hulwerda, te Alkmaar.

Vrijdag, 30 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het vernieuwen van een gedeelte der kostes bekleeding bij de veerplaats Akseksche Sloeting. Aanw. 26 Jan. Raming *f* 3400.

Amsterdam, te 11 uren, door den architect E. R. Kuipers, in het Café de la Bourse: het wederopbouwen van de aanbouw afgebrande buitenzijde van, benevens p. m. 900 M³. aan den U'weg in den Haarlemmerpoelder. Inl. bij gen. architect, onder Naarden.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: de verbetering van het Winschoterdiep, van Sekonda naar het Reusdiepkanaal.

Kuudum, bij B. J. Bouma: het bouwen eener boon-enzelphuitinge te Hoow onder Cornwerd. Inl. bij H. van der Weide, te Wons.

Akkerwoude, door T. E. Lei: het opbouwen eener afgebrande voerbuizing te Bosch, onder die gemeente.

Dinsdag, 27 Febr.

Leeuwarden, door het bestuur van den vereenigden Arkten: het bouwen van een achthoekig windwetermolen, van 22 M. vlucht, met maalmaatschappij daarin, aan de Westzijde of Gietersche Vaart. Aanw. 30 Jan., te 9 uren. Bij. inzenden bij den voorzitter. Inl. te Leeuwer of aan het stoomgemaal, te Ferwert.

Donderdag, 5 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van: 2200 duizje groote vergulde loodmaatknoopen. 1200 idem kleine idem, 1350 stuks vergulde epaulettenkoes van het korpsgezandt.

Breda, te 12 uren, door burg. en weth. 1e. het leveren van 490 ijzeren privaatkassen; 2e. het wederophouwen eener kapitale boerenhuishuizing met schuur, bijenhaar en stookhut.

Woensdag, 28 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het plaatsen van dubbelen hoge den reddersmeer van den bestaanden over de Doetinche Kil. Aanw. 26 Jan. Raming *f* 4500.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het bouwen van een post- en telegraafkantoor te Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Raming *f* 31,300.

Harlingen, te 12 uren, door het dijksbestuur der Vrijdienke-Zeedijken-Buitendijks, in De Nederlanden: het verlengen eener steenglooiing lang 200 M. en het daarvoren en ten zuidwesten verlengen en verzwaren van den Zee- en Slapersdijk, over eene lengte van 380.5 M., bij Sexbierum, stoon 33 à 34.

Amsterdam, te 3 uren, door den architect II. Bijvanck Gz., in De Oude Graal, Kalverstraat: het bouwen van een woonhuis met pand de Overtoomsche sluis, gemeente Nieuwer-Amstel.

Leiden, te 1 uur, door de comm. van adm. over de gevangenissen, in het Huis van bewaring: de levering van kousen, vlas, paardehaar, alpengras, leder, papier, diverse confectiemiddelen, blik en ijzer, benoodigd voor den arbeid der gevangenen in de milit. strafgevangenissen geel. 30.

Dirkshorn, te 3 uren, door het gemeentebest.: het leveren van 1260 M³ grove onderhoudsgrint.

De Werken, door J. Verstaeg, bij W. de Pender: het bouwen van een woonhuis. Inl. bij de architecten Vunk en Hulwerda, te Alkmaar.

Vrijdag, 30 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het vernieuwen van een gedeelte der kostes bekleeding bij de veerplaats Akseksche Sloeting. Aanw. 26 Jan. Raming *f* 3400.

Amsterdam, te 11 uren, door den architect E. R. Kuipers, in het Café de la Bourse: het wederopbouwen van de aanbouw afgebrande buitenzijde van, benevens p. m. 900 M³. aan den U'weg in den Haarlemmerpoelder. Inl. bij gen. architect, onder Naarden.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: de verbetering van het Winschoterdiep, van Sekonda naar het Reusdiepkanaal.

Kuudum, bij B. J. Bouma: het bouwen eener boon-enzelphuitinge te Hoow onder Cornwerd. Inl. bij H. van der Weide, te Wons.

Akkerwoude, door T. E. Lei: het opbouwen eener afgebrande voerbuizing te Bosch, onder die gemeente.

Dinsdag, 27 Febr.

Leeuwarden, door het bestuur van den vereenigden Arkten: het bouwen van een achthoekig windwetermolen, van 22 M. vlucht, met maalmaatschappij daarin, aan de Westzijde of Gietersche Vaart. Aanw. 30 Jan., te 9 uren. Bij. inzenden bij den voorzitter. Inl. bij H. van der Weide, te Wons.

Akkerwoude, door T. E. Lei: het opbouwen eener afgebrande voerbuizing te Bosch, onder die gemeente.

Dinsdag, 27 Febr.

Leeuwarden, door het gemeentebestuur en kerkv. der Nederl. Herv. gemeente: het afbreken van de oude en het bouwen eener nieuwe kerk met toren. Aanw. 20 Jan., te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door bur. en weth. 1e. het leveren van 490 ijzeren privaatkassen; 2e. het wederophouwen eener kapitale boerenhuishuizing met schuur, bijenhaar en stookhut.

Woensdag, 28 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het plaatsen van dubbelen hoge den reddersmeer van den bestaanden over de Doetinche Kil. Aanw. 26 Jan. Raming *f* 4500.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het bouwen van een post- en telegraafkantoor te Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Raming *f* 31,300.

Harlingen, te 12 uren, door het dijksbestuur der Vrijdienke-Zeedijken-Buitendijks, in De Nederlanden: het verlengen eener steenglooiing lang 200 M. en het daarvoren en ten zuidwesten verlengen en verzwaren van den Zee- en Slapersdijk, over eene lengte van 380.5 M., bij Sexbierum, stoon 33 à 34.

Amsterdam, te 3 uren, door den architect II. Bijvanck Gz., in De Oude Graal, Kalverstraat: het bouwen van een woonhuis met pand de Overtoomsche sluis, gemeente Nieuwer-Amstel.

Leiden, te 1 uur, door de comm. van adm. over de gevangenissen, in het Huis van bewaring: de levering van kousen, vlas, paardehaar, alpengras, leder, papier, diverse confectiemiddelen, blik en ijzer, benoodigd voor den arbeid der gevangenen in de milit. strafgevangenissen geel. 30.

Dirkshorn, te 3 uren, door het gemeentebest.: het leveren van 1260 M³ grove onderhoudsgrint.

De Werken, door J. Verstaeg, bij W. de Pender: het bouwen van een woonhuis. Inl. bij de architecten Vunk en Hulwerda, te Alkmaar.

Vrijdag, 30 Jan.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het vernieuwen van een gedeelte der kostes bekleeding bij de veerplaats Akseksche Sloeting. Aanw. 26 Jan. Raming *f* 3400.

Amsterdam, te 11 uren, door den architect E. R. Kuipers, in het Café de la Bourse: het wederopbouwen van de aanbouw afgebrande buitenzijde van, benevens p. m. 900 M³. aan den U'weg in den Haarlemmerpoelder. Inl. bij gen. architect, onder Naarden.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: de verbetering van het Winschoterdiep, van Sekonda naar het Reusdiepkanaal.

Kuudum, bij B. J. Bouma: het bouwen eener boon-enzelphuitinge te Hoow onder Cornwerd

»Stemmen de belanghebbende gemeenten met het plan der Staten in? Volstrekt niet. Stevensweert, Wessem, Thorn aan onze zijde; Heppener, Maaseijk, Aldeneijk, Ophoven, Geistingen aan gene (Belgische) zijn er sterk tegen. Alleen Roosteren, Ohé en Laak en Echt stemmen 't plan. Echt heeft er ingenoeg geen belang bij. Roosteren en Ohé en Laak zijn zeer zeker tegen zich zelf door dit plan te steunen, waarbij wel in overweging mag worden genomen, dat de eigenaar van 't kasteel Walburg (aan de Maas gelegen), doch ook als groot grondbezitter in die streek belanghebbende en bevoegd beoordeelaar reeds vroeger in bij de Staten van dit gewest en bij de Regeering een uitvoerig rapport tegen dit plan heeft ingediend, op welk billijk verzoek tot dusver weinig gelet schijnt.

»Meent men op verhooging van den Statendam te moeten aandringen, op grond, dat een groot deel des jaars die streek onderloopt, hiertegen moet worden aangevoerd 1o. dat dit, evenals op zoovele plaatsen, niet nadeelig, maar eer voordeelig voor den bodem is; 2o. vooral, dat naar oordeel van deskundigen, 't verhoogen van den Statendam toch 't waterbezwaar niet zal verminderen, omdat 't geen Maas- maar grondwater is, dat stijgt en daalt naar gelang van den toestand der rivier. 't Doel zou alzoo toch niet worden bereikt. Voorzeker, de kosten dier ophooging zijn niet hoog. Maar, behalve 't groote nadeel, dat, gelijk wij zagen, voor de betrokken gemeenten hieruit moet voortvloeien, zou dit werk in elk geval de versterking der Maasdijken op Hollandsch en Belgisch gebied vereischen (al de dijken van Roosteren tot Maastricht en van Maaseijk tot Wessem). Geen geringe kosten! Hieraan schijnt in 't geheel niet gedacht te zijn.

»We kunnen niet anders onderstellen dan dat de Regeering óf niet óf niet dan eenzijdig van deze zaak op de hoogte is gebracht. 't Geen trouwens hier niemand bevreemdt, wijl Gedeputeerde Staten van dit gewest zich de moeite van een onderzoek in loco niet hebben getroost. Althans 't is niet bekend, dat ook bij hoogen waterstand de toestand in oogenschouw is genomen. Daarom wordt op zulk onderzoek in loco ten sterkste bij de Regeering aangedrongen voor er in deze zaak iets anders besloten en gedaan wordt.

— Van meer dan één zijde wordt medegedeeld, dat in de organisatie van het beheer van 's Rijks Waterstaat groote veranderingen aanstaande zouden zijn; zekeres 'tgeen wij vernamen hebben. Het rivierbeheer als geheel op zichzelf staande tak van dienst zal behouden blijven. De zoogenaamde provinciale dienst der Rijksingenieurs zal daar, waar hij nog wordt aangetroffen, opgeheven en daarmede alle provinciën gelijkelijk verplicht worden tot organisatie van haar provincialen waterstaat geheel afgescheiden van 's Rijks dienst, zooals reeds in verschillende provinciën het geval is. Verder zou het korps van 's Rijks waterstaat zoodanig gereorganiseerd worden, dat wel de inspecteur in algemeenen dienst behouden blijft onder den Minister, doch het aantal hoofdingenieurs zeer aanzienlijk ingekrompen, waardoor eenigen der thans fungeerenden op wachtgeld gebracht worden, en de ingenieursdienst belangrijk zou worden uitgebreid, tevens met verbetering van tractement en intrekking der toelagen. De juiste datum van de invoering dezer ingrijpende maatregelen schijnt echter nog niet te zijn vastgesteld.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

Het DIJKSBESTUUR VAN HET WATERSCHAP DE ZEVEN GRIETENIJEN EN STAD SLOTEN te *LEMMER*, zal behoudens nader te verleenen machtiging, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het verhoogen en verzwaren van den Zeedijk van af het hek ten Oosten Laaxum tot aan het hek bij het Roode Klif, over de lengte van 1496 Meters.

Begroot op een kostenbedrag van ƒ 29420.

Gedrukte bestekken zullen van af den 17 Januarij e. k. verkrijgbaar zijn ter Secretarie van voornoemd Waterschap te *Lemmer*, alwaar de inschrijvingsbiljetten franco moeten worden ingeleverd vóór of op den 7 Februarij 1880.

Aanwijzing van het werk op Donderdag 5 Februarij e. k. 's morgens 10 uur op het terrein. Inlichtingen omtrent het werk kunnen worden verkregen bij den Opzigter J. R. ZELDENRUST te *Mirns*.

Lemmer, 13 Januarij 1880.

Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter*.
S. SPANNENBURG, *Secretaris*.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-
PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

PORTLAND-CEMENT.

Aanbiedingen voor de Levering van
700,000 KG. Portland-Cement,
in vaten van 180 KG., voor het cementen van een IJzeren Drijvend Dok, worden tot het einde dezer maand ingewacht bij den ondergeteekende, bij wien intusschen nadere inlichtingen voor de soort, tijd van levering, keuring, enz. kunnen verkregen worden.

AMSTERDAM, 20 Januari 1880.

De Koninklijke Fabriek
van Stoom- en andere Werktuigen,
J. M. VAN DER MADE,
Directeur.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, met Goud bekroond Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken,** enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegaranderde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN en GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DORRCKS & GELDENS te *Deuten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878
BOULET Fres Jnes Machine-Fabrikanten
28 rue des Écluses St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan duizend *dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

CALQUEERLINNEN

in drie breedten, de beste kwaliteit, speciaal met mijne Firma vervaardigd.
CALQUEERPAPIER, VICTORIA PAUSPAPIER en **PAUSPERGAMENT.**
PAPIER SANS FIN in de ruimste keuze.
WHATMANN'S en alle andere **TEEKENPAPIEREN.**
PAPIER MILLIMÈTRE enz. enz.
Voorradig in het **Magazijn van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen** van
Th. J. DOBBE te *UTRECHT.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

TE KOOP:

Een **VERTICALE STOOMMACHINE** met ketel van 20 paardenkracht bijna nieuw, die door uitbreiding van de fabriek in den weg staat. Billijke prijs. Informatien zijn te verkrijgen en de machine te bezichtigen bij de

Neuchâtel Asphalte Company Limited,
Beltweg 3, *Amsterdam*.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **laggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater.

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Exposition Internationale Permanente de Bruxelles

PALAIS DU MIDI.

Voortdurende Internationale Tentoonstelling van Voortbrengselen van Kunst en Nijverheid.

JAARLIJKSCHE HUURPRIJS **30 francs** per vierk. Meter op den plattegrond; **25 francs** per vierk. Meter op den muur.

Opening 1 Mei 1880.

ADM.-DIR.
ERNEST DE BAVAY.

Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Heer

ERNEST DE BAVAY,
Palais du Midi, te Brussel,
en **in Nederland** bij de Heeren

F. W. VAN GENDT Jgzn,
Ingenieur te Arnhem, en
J. STEMBERG,
Dir. van „Het Vaderland",
te 's Gravenhage.

RACHMANN & VAN LEEUWEN,

Mozaïk-Cement-Tegel-, Kunstmarmer- en Bouwmaterialen-Fabriek.
SLOTERDIJK bij Amsterdam.

Bevelen onze uit echt Portland-Cement vervaardigde **Cement-Tegels** aan in alle kleuren en dessins, enkel en in Mozaïkvorm, tot het bekleeden van Kerken, Gewelven, Lusthoven, Paviljoens, Balkons, Voorhuizen, Galerijen, Rustplaatsen, Gangen, Badkamers, Keukens, Trottoirs, Wandelwegen, enz.

Cement-dakbekleedingen in alle kleuren, tegen alle weêrsgesteldheden bestand en 1/5 lichter dan de gewone Dakpannen.

Herstelling van **Cementvloeren** op Beton-onderlagen voor Spoorweg-Stations, Fabrieken, Werkplaatsen, Zolders, Magazijnen, Terrassen; bijzonder geschikt voor Slachthuizen, Stallen, Schietbanen en Laboratoriums, in alle soorten.

Terras-bevloeringen (Kunstmarmer) in alle kleuren en dessins; voorts geribde Vloeren voor Trottoirs, Ingangen, Jufstoelen, enz.

Kanaal-bevloeringen, Water-reservoirs, Fonteinkommen, Paarden- en Koe-kribben, Badkuipen, Schoorsteen-steenen, Mozaïk-Cement-Tegels voor Wand- en Zuilenbekleeding. — Voorts alle in het Bouwvak voorkomende voorwerpen, volgens opgave of teekening.

Geïllustreerde Monsterboeken worden, zoowel van onderscheidene Bevloeringen, Dakbekleedingen, Terrassen, enz., op directe aanvrage gratis en franco toegezonden.

Verdere inlichtingen te bekomen aan de Fabriek.

Portland-Cement

„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Co.
TE STETTIN,

hebbende groote sterkte en weerstand biedend vermogen, is uitsluitend, alsmede KNIGHT, BEVAN STURGE'S en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPOT VAN DE NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

In alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

Delft. **ALEX. ADAM,**
Fabr. van Leder en Drijfriemen.

VERKOOPING

26 Januari 1880 en volgende dagen,
ten huize van de firma **E. J. BRILL**, te *LEIDEN*, van het **2e gedeelte** der belangrijke Bibliotheek nagelaten door wijlen
Dr. C. W. H. v. KAATHOVEN.
BEVATTENDE o. a.

Eene schoone verzameling zoowel oude als nieuwere werken over **Teeken-, Schilder- en Beeldhouwkunst. — Godsd., Burgerl. en Landelijke Bouwkunde. — Scheepsbouw,** enz. — Eene rijke verzameling van werken over **Letterkunde** (waarbij eene kostige collectie der werken van J. VAN LENNEP). — Eene schaarse collectie van **Biographiën. — Prachtwerken.** — Een kapitale **Kunsttafel, Kunstkasten,** enz.

☞ De Catalogus is op *franco* aanvrage verkrijgbaar à **20** Cents.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 5. Zaterdag 31 Januari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.
Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *ƒ 6 per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.
Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

De Administratie van De Opmerker heeft per briefkaart quitantie gezonden aan allen, die het abonnement over het loopende jaar per postwissel hebben overgemaakt.

DE WETSHERZIENING VAN DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Eenige leden hebben dezer dagen voorstellen tot wijziging van den werkkring der Maatschappij bij het Bestuur ingezonden en gebruik gemaakt van de hun bij de wet toegekende bevoegdheid om vóór 1 Februari van dit jaar gemotiveerde voorstellen tot wetsherziening te doen. Het is een verblijdend verschijnsel, dat er stemmen zijn opgegaan om op den bestaanden toestand te wijzen en dat de middelen tot opheffing daarbij zijn aangegeven; worden de voorstellers in hun streven gesteund door een groot aantal leden, dan bestaat er kans dat er belangrijke veranderingen in de Maatschappij gebracht zullen worden, die niet anders dan ten goede kunnen werken.

Wij bepalen ons voor ditmaal tot de mededeeling van de voorstellen, zooals zij aan het Bestuur zijn toegezonden. Dit stuk is van den volgenden inhoud:

Aan het Bestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

Ondergeteekenden, Leden der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, gebruik makende van het hun door art. 63 der Maatschappelijke Wet gegeven recht, hebben de eer, ingevolge de artt. 61 en 62, de hierna volgende voorstellen te doen tot wijziging dier Wet.

Die voorstellen zullen blijken voldoende te zijn.

Wij achten daartoe het juiste tijdstip gekomen. Volgens onze overtuiging toch voldoet de organisatie en de werkkring der Maatschappij niet in alle opzichten aan de, sinds hare stichting gewijzigde eischen van den tijd.

Wij brengen daartoe in herinnering, hoezeer in de laatste twintig jaren eene algemeene ontwikkeling op het gebied van den kunstsmaak heeft plaats gegrepen, en Regeeringen zoowel als particuliere vereenigingen het als haar plicht beschouwen een verbeterd kunstonderwijs te bevorderen. Hoe overal in het Buitenland daarvoor musea en instellingen zijn verrezen, en ook in ons Vaderland zoodanige stichtingen — zoo van Regeeringswege als van particuliere zijde — worden gevestigd, gesteund of voorbereid.

Een natuurlijk gevolg van dien toestand is de behoefte, om ook Maatschappijen en Vereenigingen, die op het gebied der Beeldende Kunsten werkzaam zijn, en wier stichting van vóór die algemeene kunstbeweging dagteekent, in overeenstemming met die gewijzigde eischen van onze dagen te hervormen.

Wordt ten juisten tijde zulk een reorganisatie verzuimd, dan zouden zij spoedig blijken verachterd of veroudeerd te zijn ten nadeele van haren invloed en het doel harer stichting, en een bron worden van steeds toenemende teleurstelling voor hare leden.

Het lijdt geen twijfel of ook de beoefening der Bouwkunst deelt in de beweging op het gebied der Beeldende kunsten.

En nu is het reeds méér dan tijd geworden, om ook de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst aan die algemeene artistieke ontwikkeling te toetsen en hare Wet — uit dat oogpunt beschouwd — te herzien.

Het is niet moeilijk met een enkel woord den bestaanden toestand te kenschetsen:

Constateerde reeds in het jaar 1868 de Voorzitter onzer Maatschappij (zie het rapport en verdere bescheiden der commissie, benoemd ingevolge besluit der 26ste Algemeene Vergadering, benevens het preadvies van het Bestuur): „de onverschilligheid, die nog steeds ten aanzien der Bouwkunst bij het publiek hier te lande bestaat" — wij, van onze zijde, constateeren thans — 12 jaren later — het tot hiertoe steeds voortduren dier onverschilligheid.

En noemde dezelfde geachte Spreker, met het volste recht te mogen overnemen de woorden in 't jaar '48 door den heer Büchler gesproken:

„Onze Maatschappij mage al op het gebied der skunst geen schitterende of geruchtmakende rol vervullen, desniettemin vermeen ik het ervoor te mogen houden, dat zij aan het doel van oprichting beantwoordt en dat doel eenmaal ontvluchtbaar bereiken zal.....".

Wij evenwel, op onze beurt, beschouwen juist die weinig schitterende of geruchtmakende rol als een der voornaamste oorzaken der publieke onverschilligheid!

De geest van onze dagen eischt publiciteit. Wil men de publieke belangstelling wekken voor ons streven, dan behoort ook de Maatschappij te werken in het openbaar, om die publieke belangstelling voor haar wezen en werkkring te winnen.

Wij behoeven niet te betoogen, hoe weinig dit tot hiertoe het geval is.

De werkkring der Maatschappij bepaalt zich tot het verspreiden van kennis onder hare leden en zich hare uitgaven, zich de onderlinge bijeenkomsten, zich haar optreden voor de publieke zaak zijn geschikt tot het bevorderen van meer algemeene belangen.

Dat evenwel hierdoor alleen de Nederlandsche Bouwkunst voor een klein deel bevorderd wordt, betwijfelen wij geenszins, doch in geen enkel opzicht staan die resultaten in verhouding tot hetgeen onze Maatschappij zou kunnen presteeren, tot de plaats die haar toegt, tot de macht en den invloed, waarvan zij de draagster en de bron zou behooren te zijn.

Een Maatschappij als de onze, die sinds het jaar '42, dus bijna 38 jaren bestaat, behoorde een invloed te oefenen, die zich overal en voortdurend op het geheele uitgestrekte gebied der Nederlandsche Bouwkunst deed gelden. Zij behoorde niet alleen een steun te zijn voor hare leden, een middelpunt, waaromheen zich aller belangen concentreerden, maar tevens een lichaam, dat een daadwerkelijken invloed oefende op de publieke belangstelling in het doel harer stichting, dat is: naast de verspreiding van technische kennis ook op de ontwikkeling van den publieken smaak.

Zij behoorde het publiek in die richting te leiden. Thans doet zij dat niet.

Daartoe mist haar werkkring het voornaamste element.

Wij bedoelen: het artistieke element.

Dat artistieke element ontbreekt haar grootendeels, en voor zoover er een kiem van bestaat, mist deze den vruchtbaren bodem, noodig voor hare ontwikkeling.

Toch telt onze Maatschappij tal van leden, die van ganscher harte bereid zijn tot het bewerken van dien bodem.

Doch hunne handen zijn gebonden. En werkeloos zien zij den steeds verminderenden invloed, den kwijnenden toestand aan van onze Maatschappij.

Stelt men prijs op hunne medewerking, dan geve men hun de vrijheid van beweging en den arbeid dien zij wenschen.

Wil men daarentegen de organisatie en den werkkring der Maatschappij laten, gelijk ze zijn, dan zal men hen dwingen zich af te scheiden, en in een nieuwe Nederlandsche Architecten-vereeniging een meer gunstig arbeidsveld te zoeken.

Want het werk moet gedaan worden!

Niet langer mag een voorzitter onzer Maatschappij gerechtigd zijn, de onverschilligheid van ons publiek te constateeren in een algemeen belang, welks bevordering wij, Nederlandsche bouwmeesters, ons hebben ten doel gesteld!

Daarom wenden wij ons tot het Bestuur der Maatschappij met de volgende voorstellen. Het moge thans dadelijk zijn, dan zij vóór alles bedoelen:

1o. De meerdere gelegenheid tot ontwikkeling van het artistieke element in den werkkring der Maatschappij.

2o. Haren invloed in dien zin, naar buiten.

Wij zullen ons veroorloven, vooraf in 't kort, de voorstellen aan te geven, om ze daarna elk afzonderlijk toe te lichten, en eindelijk ze te rangschikken onder de verschillende wetsartikelen, waartoe zij behooren.

Iste Voorstel. Het Bestuur der Maatschappij stelle zich in betrekking tot een uitgever, voor het op zijn rekening en risico doen verschijnen van een Tijdschrift, onder medewerking en ondersteuning der Maatschappij. Het abonnement op dat Tijdschrift dus niet onder de contributie der leden begrepen. Jaarlijksche toelage uit de kas der Maatschappij, telkens bij het opmaken der begrooting naar behoefte te bepalen.

IIde Voorstel. Wijze van bekroning der uitgeschreven Prijsvragen. Medailles inplaats van prijzen in geldswaarde. Rondzending van alle — zoowel bekroonde als niet-bekroonde — ontwerpen, met het collectieve rapport der commissie van beoordeeling, naar de verschillende Afdeelingen, daar achtereenvolgens te doen tentoonstellen en aldus de leden en belangstellenden gelegenheid te geven tot een vergelijkende studie der ontwerpen en van het Jury-rapport.

Beslissing omtrent uitgave der bekroonde prijsontwerpen door de Jury in overleg met het Bestuur — Kostelooze toezending aan de leden, dus onder de contributie begrepen.

Op de wenschelijkheid wijzen tot het doen van stappen bij de Regeering om een groote Rijksmedaille te verkrijgen als eereprijs voor een periodiek uit te schrijven buitengewone prijsvraag.

IIIde Voorstel. Het bevorderen van 't opnemen en in teekening brengen van oude gebouwen en bouwdetails door het uitloven van premiën, en te wijzen op de wenschelijkheid, om — méér dan tot dusverre geschiedt — afbeeldingen van oud huisraad in die verzameling op te nemen.

Per stuk verkrijgbaar te stellen, dus niet begrepen onder de contributie.

IVde Voorstel. Uitgave van een geïllustreerd Weekblad op zuiver architectonisch terrein, waartoe het Bestuur zich in betrekking hebbe te stellen met een uitgever, dat het voor zijn rekening en risico doen verschijnen van zulk een blad, bevattende o. a. kleine opstellen over bouwkundige vraagstukken van den dag, mededeelingen van allerlei aard, uitgeschreven prijsvragen, enz., met afbeeldingen naar oorspronkelijke schetsen van de inzenders — Kostelooze toezending aan al de leden, dus onder hunne contributie begrepen. Bijdrage uit de kas der Maatschappij tot een vooraf te bepalen maximum.

Vde Voorstel. Verhoogde contributie. — Splitsing van nieuwe toe te treden leden in gewone en buitengewone leden. De eersten à ƒ 15.— contributie, waaronder begrepen het Weekblad en de uit te geven bekroonde prijsvragen. — De buitengewone leden à ƒ 5 tot 23jarigen leeftijd op den voet gelijk dit bij het Instituut van Ingenieurs bestaat. Deze buitengewone leden ontvangen kosteloos het Weekblad. — Aanneming van kunstlievende Leden, zijnde niet-vakgenooten, mede tegen een contributie van ƒ 5.—, waarvoor zij toegang hebben tot de bijeenkomsten en de vermakelijkheden der Maatschappij.

VIde Voorstel. Gewijzigde samenstelling van het Bestuur bestaande uit negen leden, waarvan de President en vice-President, de Penningmeester en twee Commissarissen, dus vijf leden in Amsterdam moeten woonachtig zijn, terwijl de vier overige leden bij vrije keuze uit de buiten Amsterdam wonende leden der Maatschappij gekozen worden. De Voorzitter der Maatschappij door de Algemeene Vergadering gekozen. De buitenleden kunnen alleen een vergoeding voor reiskosten, niet van verblijfkosten uit de kas der Maatschappij ontvangen.

VIIde Voorstel. Aanstelling van een bezoldigden Secretaris, lid der Maatschappij (doch niet van 't Bestuur), tevens custos van de verzamelingen der Maatschappij.

VIIIste Voorstel. In overweging geven het denkbeeld, dat voortaan op de Algemeene Vergadering stemmen bij machtiging kunnen worden uitgebracht, hoogstens tot een maximum van vijf stemmen van gewone leden, zoodat ieder afwezig lid zich kan doen vertegenwoordigen door een lid ter vergadering tegenwoordig, mits deze voorzien zij van een schriftelijke machtiging van den lastgever.

IXde Voorstel. Stichting van een Maatschappelijk Gebouw, door aankoop of huur, bevattende:

1o. Een artistiek ingerichte zaal voor het houden der vergaderingen en maandelijksche bijeenkomsten der gewone, buitengewone en kunstlievende leden, tot het houden van voordrachten, het geven van kunstbeschouwingen enz., geschikt om voor vestigelijke doeleinden op de beschikbare dagen te worden verhuurd.

2o. Een Bibliotheek toegankelijk voor leden en niet-leden — de laatste tegen kleine entrée — voorzien vooral van een goede verzameling detail-werken op 't gebied van constructie, bakssteenbouw, houtarchitectuur, metaalbewerking, stukadoor- en schilderwerk, geveltooiering in terra-cotta, tegelwerk, enz.

3o. Een permanent tentoonstellingslokaal voor constructieve en decoratieve bouwmaterialen, bekroonde prijsontwerpen, teekeningen, enz. enz.

4o. Het archief en (zoo noodig) de woning van den bezoldigden Secretaris, tevens bibliothecaris en custos der verzamelingen, onder toezicht van 't Hoofdbestuur.

In afwachting van het totstandkomen dezer stichting: reeds dadelijke vorming van een fonds ten harent behoeve.

In een volgend nummer hopen wij de verschillende voorstellen aan een nader onderzoek te onderwerpen en de toelichting der voorstellers te bespreken.

VERF VOOR SCHOOLBORDEN.

Voor het verven van schoolborden kunnen de vijf ondenstaande opgaven van bereiding in toepassing gebracht worden:

No. 1. Men lost op:
4 liter spiritus van 90 %,
300 gram sandrakgom en
300 » schellak.

Opgelost zijnde, wordt het vermengd met
400 gram fijne amaril,
150 » best zwartsel en
30 » ultramarijn.

De bewerking is als volgt:

Men bestrijkt met spoed het bord; vóórdat het droog is, wordt het van onderen in brand gestoken en men laat het vanzelf uitbranden. Nieuwe borden moeten vooraf met olieverf aangestreken worden.

No. 2. Wrijf fijne puimsteen met terpentijn goed fijn, neem ⅓ mineraalwit en ⅓ mineraalzwart en meng dit aan met sterk drogend vernis (Engelsch finishingvernis).

De bewerking is als volgt:

Men bestrijkt het bord drie- à viermaal, en na een of twee dagen, schuurt men het met een lap met fijngemalen puimsteen en water af.

No. 3. Men lost tot matige warmte op:
350 gram schellak en
70 » sandrak in 2 liter spiritus, en eveneens
30 » gutah pertja in 140 gram terpentijn;
de beide oplossingen roert men goed dooreen en vermengt het met
500 gram fijngewreven amaril en
125 » lakzwart.

No. 4. Men lost op:
3 liter alcohol van 95 %,
250 gram schellak,
100 » sandrak,
100 » Venetiaansche terpentijn,
50 » benzoë,
50 » aloë,
50 » kamfer en
25 » mastiek.

Opgelost zijnde, roert men het goed dooreen en vermengt het met 100 gram fijn zwart.

No. 5. Wrijf puimsteen met water zeer fijn, en laat dit tot een poeder drogen; neem hiervan 2 kilo en vermeng dit met 1 kilo fijn zwart en 500 gram zinkwit, aangemaakt met siccatiefolie en terpentijn.

No. 1 is zeer goed, als men iemand heeft die met de bewerking vertrouwd is, maar in de meeste gevallen laat dit zeer veel te wenschen over. Voor de toepassing van dit middel wordt een zekere routine gevorderd.

No. 2 is te gebruiken voor krijt en griffels.

No. 4 geeft een goed bord; daar de verf zeer spoedig droogt, is het moeilijk een gelijkmatig geheel zonder strepen te bekomen; ook in dit geval ontbreekt veelal de noodige vaardigheid.

De overige nummers leveren hoegenaamd geen bezwaar op bij de bewerking en worden op de gewone wijze, met een breede kwast toegepast.

In den laatsten tijd zijn door steller dezes alle schoolborden volgens No. 5 bewerkt, waarmede vrij goede uitkomsten verkregen werden. De borden blijven langer dof en worden in één regel driemaal per jaar bestreken. Om de borden zwart en dof te houden is het noodig, ze na de bestrijking goed hard te laten worden en telkens na het gebruik met een spons en schoon water te reinigen en niet af te wrijven met een droogen doek, waardoor een lichtgrijze tint ontstaat.

De beste borden zijn die, door den heer R. Brieb te Tilburg vervaardigd, waarop met krijt en griffels geschreven kan worden. De bereiding van de verf is evenwel een geheim; de prijs daarvan wordt voor oude en nieuwe borden op ƒ 2.00 per M², behalve de reis- en verblijfkosten, berekend.

X.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 10 December 1879.

De door het Bestuur der Maatschappij ter bespreking op de Algemeene Bijeenkomst in Mei voorgestelde vragen in behandeling genomen zijnde, wordt over enkele daarvan een enkel woord gewisseld. Voor twee dezer vragen zijn reeds toezeggingen ter beantwoording ontvangen; voor het beantwoorden van anderen zullen verschillende leden worden uitgenoodigd.

De heer H. Cramer spreekt over de inrichting van schoorsteenen in verband met verwarming, enz. Vooraf trad hij in eene geschiedkundige beschouwing van het onderwerp. De Grieken kenden geen schoorsteenen: zij gebruikten houtskool voor brandstof, de daaruit ontwikkelde schadelijke dampen neutraliseerden zij door het branden van geurige gommen, specerijen en houtsoorten. De Romeinen deden hetzelfde in daarvoor gemaakte komforen of bakken, welke soms op kostbare en sierlijke drievoeten geplaatst waren.

Behalve met de kolenpannen, waren de Romeinen bekend met het gebruik van pijpen en kanalen voor den aanvoer van verwarmde lucht in hunne vertrekken, naar tengevolge der kostbaarheid, werd deze inrichting slechts in de voornaamste gebouwen en huizen toegepast. De pijpen lagen onder den vloer en werden verwarmd door een stookplaats buiten het gebouw. De voorhaard was ook wel binnen het gebouw en bestond dan uit een lage kamer, wier zoldering door kolommen of penanten ondersteund werd, soms ook door de geleidingspijpen zelf. Dewijl de Romeinen het gebruik van schoorsteenen niet kenden, hadden deze voorhaarden een groote oppervlakte en moest een groote hoeveelheid lucht worden aangevoerd, om den luchtstroom in de pijpen te onderhouden.

In Engeland schijnt het bouwen van vertrekken gebouwen van verschillende verdiepingen hoog en met torenvormige daken, de eerste aanleiding tot het aanbrengen van schoorsteenen geweest te zijn. Het maken van rookgaten in het midden van het gebouw was daarbij onuitvoerbaar: tenminste, men vindt in het kasteel van Conisborough, gebouwd in- of kort vóór het Anglo-Saksische tijdvak, een grooten voorhaard met een gat in een der buitenmuren. Door deze plaat-

sing van het rookgat was de weg gebaand voor den schoorsteen.

In het midden der 14de eeuw schijnen te Venetië de schoorsteenen reeds algemeen in gebruik geweest te zijn, terwijl eerst omstreeks 1626 in Frankrijk de stookplaatsen een groote verbetering ondergingen.

Hiervan trad spreker in eenige beschouwingen over de constructie van schoorsteenen, en de oorzaken van het rooken daarvan, tevens de middelen aangevende om dat gebrek te verbeteren.

Over in de bus gerunden vragen ontstaat de samenstelling van trapjes en het ornament in de bouwkunst, werd een korte discussie gevoerd, bij het einde waarvan een der leden zich bereid verklaarde over de eerstgenoemde een meer uitvoerig antwoord te leveren, terwijl voor de beantwoording van de anderen eene commissie werd benoemd.

Vervolgens werden de leden aangemaand bezigheden te houden met de bezichtiging van platen uit de verzameling der Afdeeling.

Vergadering van 16 Januari 1880.

Deze eerste vergadering in het jaar werd door den waarnemenden Voorzitter geopend met een korte toespraak.

In de hoop werd de vraag gerumoerd: „Alhoe de onderwijzing reeds iets gebaard omtrent het gebruik van slakkenwol?" De Voorzitter herinnerde dat deze vraag reeds op de Algemeene Bijeenkomst van de leden der Maatschappij in Mei j.l. is behandeld, waarop, na een korte discussie, werd besloten haar in de volgende vergadering aan de orde te stellen.

Een lid deed mededeeling van een quaestie over een gedeelte scheidsmuur tusschen twee naburige erven alhier.

Aan de eene zijde van dat gedeelte muur is, ter gehoele oppervlakte, een open plaats en aan de andere zijde daarentegen aangebouwd, behalve een stuk van het bovenste gedeelte van dien muur, voor een beide zijden een open plaats is.

De muur is op scheiding geplaatst, daarover zijn partijen het eens, doch niet over het al of niet gemeene, d. i. gemeenschappelijke bezit van dat gedeelte muur.

De eigenaar, aan wiens zijde het bewuste gedeelte muur is aangebouwd, beweert thans zijn huis af en daardoor vervalt gedeeltelijk de indeeling der bierongelaats van den buurman; laatstgenoemde komt daartegen in verzet.

Spreker stelde dit geval ter debat, verduidelijkte vooraf een en ander, door het in plattegrond en opstand op het bord te schetsen, en gaf daarbij voortzettelijk in overweging, op welke gronden men dat gedeelte van den muur quaestieus zou kunnen stellen, dat aan beide zijden open plaats is.

Alle aanwezige leden traden het met den voorsteller eens, dat het geval eigenlijk se eenvoudig is, om een punt van quaestie te kunnen uitmaken.

De buurman aan de eene zijde der open plaats heeft wettelijk geen rande-eigenden in den muur; daartoe raast, volgens de wettelijke bepalingen, aan beide zijden een hun steenen en rust aan één zijde een huis en aan de andere zijde een open plaats, TENZIJ EEN TITEL OF TEKENS BEWIJS, DIE HET TEGENBEWIJS AAN DOEN ZIEN. Ook niet van dat gedeelte bezwaak aan beide zijden open plaats is, want dat doel staat en drangt op den muur, waarvan de buurman aan de andere zijde alleen gebruiker en dus ook alleen bezitter is.

Over het uitgeoefend worden van de vergunning van gevoelen, dat er veletrlei gron bestaan voor den aangevallen buurman bestond, met afterken door te gaan: ALLEEN BIJZONDERE OMSTANDIGHEDEN zouden het in zijn nadeel kunnen brengen, terwijl men er toch voor waarschuwde voorzichtig te zijn, zich ontrent een dergelijk, eigenlijk nietige zaak, aan een proces te wagen, daar men bij ervaring weet, hoe dikwijls de uitspraak van den rechter afhangt van de wijze en de gronden, waarop eene zaak kan worden toegelicht.

De heer W. J. Jansen stelde ter beschikking 64 keurige photographische afbeeldingen van uitgevoerde decoraties, muur tookeningen van den heer Polaert te Parijs, bijna allen in renaissance-stijl ontworpen.

Afdeeling Arnhem.

Vergadering van 23 Januarij 1880.

Bij afwezigheid van den Voorzitter, spreide de 2e Voorzitter de vergadering, waarin bij het nieuwe bestuurslid Berghuis welkomstwete en den leden bekend maakte, dat genoemden heer de functie van Penningmeester was opgedragen. Hierna werd aan de orde gesteld het Verslag van de in de vorige vergadering benoemde Commissie, welke Commissie was benoemd om voorstellen te doen omtrent een adres aan Burgemeester en Wethouders, ter verkrijging van meer tuinenanderwijs hier ter stede.

Door den Secretaris werd dat verslag uitgebracht, en vervolgens besloten aan der voorgestelde adressen op te zenden.

Het bespreken der door de Maatschappij gestelde vragen kwam hierna aan de orde.

Vraag 1, „Bestaat er met het oog op het gemis aan veldarbeid bouwkundig onderwijs in Nederland, aanleiding om bij de Hooge Regeering aan te dringen op het stichten van een inrichting aan de Rijksacademie te Amsterdam?" werd door een der leden ontkennend beantwoord, aangezien, naar zijne meening te Delft gezaag gelegenheid bestaat voor bouwkundig onderwijs.

Een ander lid beantwoordde de vraag in bevestigenden zin. Het aangevraakte van dan vorigen spreker ontrent Delft was zaar zijn inzien enjaist. Delft biedt geen gelegenheid aan voor hooger bouwkundig onderwijs: dat kan alleen een inrichting geven zoals te Amsterdam zou kunnen zijn, waar bouw-, hoekbouw en schilderkunst onderwezen wordt. Voor een dergelijke inrichting in Amsterdam ook de beste plaats, daar is gelegenheid, die grootte eenen aanbieden, bij de theorie de practijk te zien. Sprekee toonde verder de noodzakelijkheid aan dat een architect *talthans* voor diegenen, die niet instemmen met het leiden nog bijna algemeen gedoofde gevoelen, dat als een gebouw glas en waterdicht is, de architect naar huis kan gaan; de decoratieve kunst moet bestudeerd hebben, en wijst verder op de menschelijkheid, dat een dergelijke bestuid aan de Rijks-academie gesticht werde. Voor de inrichting acht, behalve het genre-schilderen en het eigenlijke staffeerdi, is schilder- en beeldhouwkunst ondergeschikt aan de bouwkunst. ja leven die slechts door haar zien, en juist dat onderwijs ontbreekt er. Waarschijnlijk is daarvan ook toe te schrijven het gering getal inrichtgen, dat ten slotte nog overmak zou kunnen zijn voor de oprichting dezer inrichting.

Vraag 2, „Is de baksteen-industrie in Nederland in vergelijking met het buitenland op de hoogte van haren tijd, en wat kan tot verbetering gedaan worden? Levert het gebruik van is den laatsten tijd ingevoerde Duitsche baksteen voordeel op?" werd hierop kort besproken. Men verbeugde zich, dat er ten aanzien pogingen gedaan werden om groot formaat profielsteen en kleurige steen te verkrijgen, dat deze een gunstigen uitslag hadden en wij noodzakelijk niet van het buitenland behoeften af te laten gaan; maar er bleef nog veel te doen over en men moest erkennen, dat wij in vergelijking met het buitenland nog veel tan achter waren. — Het tweede gedeelte der vraag werd door de meeste leden ontkennend beantwoord.

Nadat een der leden de vergadering in kennis had gesteld met eenige voorstellen van wetsherziening, welke door een aantal leden van de Maatschappij zullen ingezonden worden, en die over het algemeen de goedkeuring konden wegdragen, sloot de 2e Voorzitter de vergadering.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij ministeriele beschikking is aan L. Bitter, te Schiedam, tot wederopregging, verganing verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren en stroomen in Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland, en aan G. Dekker te Dordrecht, voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen in Zuid-Holland en Gelderland.

— Het uitvoerend comitie van de Algemeene Commissie tot bevordering van de oprichting van een Kunst-industrie-museum is thans alhs samengesteld: Mr. R. J. graaf Schimmelpenninck van Nijenhuis, lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, voorzitter; A. P. Godon, lid van de Provinciale Staten en den Gemeenteraad, ondervoorzitter; Mr. F. A. H. van Weckherlin, lid van den raad van bestuur van de Academie van beeldende kunsten, penningmeester; Mr. M. C. Philips, secretaris; D. A. C. Arts, voorzitter van *Pulchri Studio*; J. G. Vogel, lid van den raad van bestuur van de Academie van beeldende kunsten; Mr. G. J. Goudkoop, lid van Gedeputeerde Staten; J. van Lith Jr., voorzitter van Handel en Nijverheid; en G. H. Buser, lid van het bestuur der Afdeeling van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

— De vereeniging, door den Raad in 1878 aan den heer R. R. van Prang gedaan, tot het verkoopen eener concessie tot den aanleg van een paardenspoorweg naar Loosduinen, voorzoover betreft het gedeelte der lijn onder deze gemeente vallende, is door den Raad ingetrokken, bij gebreke aan scheiheid voor het totstandbrengen van de gehoelde lijn naar Loosduinen, en met het oog op de nieuwe aanvragen om vergunning voor een tramweg naar het Westland.

— Nadat aan den Raad van toezicht op de spoorwegdienaren gebleken was, dat het ongeval te Zwaluwe, op 12 Dec. l., het gevolg is geweest van het breken van een wiel van eene as, waarvan de raaf was vervaardigt van gegoten ijzer, heeft dat college de spoorwegbestuuren hierzelfde algemeen digtd, toe van mogelijk van wielen met gegoten-ijzeren raaf gebruik te maken en die met gesmeed-ijzeren raaf bij voorkeur te bezigen onder het rollend materieel, bestemd voor treinen, waarmede reizigers worden vervoerd. Bij de gegoten-ijzeren raad wordt ter beoordeling eene spin gebruikt, zoodat men van de goede bestendigheid zoodanige raden zich kan overtuigen, alvorens ze voor gebruik in rangeerdienst worden toegelaten.

Nadat een der leden de vergadering in kennis had gesteld met eenige voorstellen van wetsherziening, welke door een aantal leden van de Maatschappij zullen ingezonden worden, en die over het algemeen de goedkeuring konden wegdragen, sloot de 2e Voorzitter de vergadering.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij ministeriele beschikking is aan L. Bitter, te Schiedam, tot wederopregging, verganing verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren en stroomen in Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland, en aan G. Dekker te Dordrecht, voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen in Zuid-Holland en Gelderland.

— Het uitvoerend comitie van de Algemeene Commissie tot bevordering van de oprichting van een Kunst-industrie-museum is thans alhs samengesteld: Mr. R. J. graaf Schimmelpenninck van Nijenhuis, lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, voorzitter; A. P. Godon, lid van de Provinciale Staten en den Gemeenteraad, ondervoorzitter; Mr. F. A. H. van Weckherlin, lid van den raad van bestuur van de Academie van beeldende kunsten, penningmeester; Mr. M. C. Philips, secretaris; D. A. C. Arts, voorzitter van *Pulchri Studio*; J. G. Vogel, lid van den raad van bestuur van de Academie van beeldende kunsten; Mr. G. J. Goudkoop, lid van Gedeputeerde Staten; J. van Lith Jr., voorzitter van Handel en Nijverheid; en G. H. Buser, lid van het bestuur der Afdeeling van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

— De vereeniging, door den Raad in 1878 aan den heer R. R. van Prang gedaan, tot het verkoopen eener concessie tot den aanleg van een paardenspoorweg naar Loosduinen, voorzoover betreft het gedeelte der lijn onder deze gemeente vallende, is door den Raad ingetrokken, bij gebreke aan scheiheid voor het totstandbrengen van de gehoelde lijn naar Loosduinen, en met het oog op de nieuwe aanvragen om vergunning voor een tramweg naar het Westland.

— Nadat aan den Raad van toezicht op de spoorwegdienaren gebleken was, dat het ongeval te Zwaluwe, op 12 Dec. l., het gevolg is geweest van het breken van een wiel van eene as, waarvan de raaf was vervaardigt van gegoten ijzer, heeft dat college de spoorwegbestuuren hierzelfde algemeen digtd, toe van mogelijk van wielen met gegoten-ijzeren raaf gebruik te maken en die met gesmeed-ijzeren raaf bij voorkeur te bezigen onder het rollend materieel, bestemd voor treinen, waarmede reizigers worden vervoerd. Bij de gegoten-ijzeren raad wordt ter beoordeling eene spin gebruikt, zoodat men van de goede bestendigheid zoodanige raden zich kan overtuigen, alvorens ze voor gebruik in rangeerdienst worden toegelaten.

Nadat een der leden de vergadering in kennis had gesteld met eenige voorstellen van wetsherziening, welke door een aantal leden van de Maatschappij zullen ingezonden worden, en die over het algemeen de goedkeuring konden wegdragen, sloot de 2e Voorzitter de vergadering.

— Volgens de *Amsterdamsche Courant* is de prof. op de Staatsspoorwegen genomen met de verwarming van de rijtuigen volgens het stelsel van den Belgischen ingenieur Stellerobs, gebaat middelst, zoolat men goede rijtuigverwarming nog steeds tot de onopgelooste vraagstukken blijft behooren. Intusschen hoopt men, dat het gas, bestemd voor de verlichting, ook voor de verwarming goede diensten zal kunnen bewijzen. Reeds worden dienaangaande proeven in het hoitenland genomen.

Utrecht Het ontwerp voor de nieuwe organisatie der brandweer is ter kennisse van den Gemeenteraad gebracht; volgens dit plan bestaat het personeel uit een commandant, een brandmeester, een magazijnmeester-boekhouder, drie adjunct-brandmeesters, 30 commandoers en 435 brandlieden, waarvoor 320 pompers. Buiten het onderhoud van paarden, worden jaarlijks ƒ 16,500 gevorderd voor uitgaaf aan traktementen, enz. De begrooting voor het aanschaffen van materieel bedraagt ƒ 27,945, waarbij gerekend is op 2 stoombrandspuiten, 10 handbrandspuiten met aanjagers, 2 wankspuiten, 12 extincteurs, brandemmers, teuren, enz. voorts de inrichting van een brandwachtgebouw en het plaatsen van telephonische wekkers met alarmklokken en toebehooren.

— De commissie voor het vestigen van een bloemen diergaarde alhier heeft eene vergadering gehouden, waarin bericht werd gegeven van een schrijven van aanbrenger de wed. Abspoel. In antwoord daarop werd besloten haar oorde te deelen, dat het aanbod, van Tivoli voor ƒ 173,000 af te staan, onaanneemlijk werd geacht en de prijs van ƒ 160,000 vrij op zouten, als in alle opzichten billijk werd gehandhaafd.

Leeuwarden Met overgroote meerderheid van stemmen besloot de Gemeenteraad om terrein, van hoogstens een halve hektare grootte, voor het bouwen van een Socienitsgebouw af te staan. De vereeniging „de Harmonie" verkrijgt het recht van opstal gedurende 40 jaren en betaalt daarvoor ƒ 350 per jaar; benevens 4 procent rente van de kosten der werken, die de gemeente moet maken om het aangeweagde terrein, tusschen het Palais van Justitie en de stadsgracht gelegen, ter beschikking te kunnen stellen. Het Gemeentebestuur heeft bij deze schikking bedongen, dat het gedurende drie dagen in het jaar over de to houwen concertzaal kan beschikken, alsmen tegen vergoeding der kosten van verlichting en verwarming.

De kosten zijn op 140 à 150 mille begroot en er is reeds voor reeds ƒ 110,000 aan aandeelen genomen.

Groningen Z. M. de Koning heeft vier medailles beschikbaar gesteld voor de algemeene tentoonstelling van tuinbouw-voortbrengselen, die in de maand April alhier gehouden zal worden.

Deze tentoonstelling gaat uit van de Nederlandsche Maatschappij voor Tuinbouw en Plantkunde, gevestigd te Amsterdam, waarvan Z. M. beschermheer is. De nog jeugdige Maatschappij, die reeds in de voornaamste steden hare afdeelingen heeft, ontiet geen moeite en kosten om de belangen van den tuinbouw door geheel Nederland te bevorderen.

Het programma voor genoemde tentoonstelling is zeer uitvoerig en bevat prijsuitvloeingen tot een bedrag van ruim zeshonderd gulden.

Arnhem In dit blad komt onder de advertentiën eene uitnoodiging voor tot het inzenden van antwoorden op de prijsvraag voor den aanleg van de gedempte Jansgracht. e. a., waarvan het programma in zijn geheel in het voorgaande nummer werd opgenomen.

's-Hertogenbosch. Wij vernemen aan de *Provinciale Noordbrabantsche en 's-Hertogenbosche Courant* het bericht, dat de quaestie aangaande de stationsverplaatsing beslist is.

Het station blijft waar 't is. De tegenwoordige overgangweg vervalt geheel, aanvoel voor voetgangers als rij- en voertuigen. De weg naar de Langstraat zal van af Deutveen loopen tot nabij de zoogenaamde 100-eische brug, alwaar de overgangweg komt, welke uitkomt in het bestaan Marie nabij de Herwendstraat en vanwaar men een weg zal hebben naar de tegenwoordige stationsweg

Deze beslissing is grootmins radendig voor deze gemeente, en omdat het station zijn tegenwoordige plaats behoudt, en omdat de zoo gevreesde parallelbanen voor 't grootste gedeelte achterwege kunnen blijven.

Moeten wij zonnel de Regeering als de spoorwegdirectie voor deze regeling welmeldijk zijn, ook het Gemeentebestuur en niet het minst de Burgemeester verdienen den dank der ingezetenen voor de rede hebbenleiden, die zij zich hebben gegeven om deze netelige quaestie tot een zoo goed mogelijke oplossing te brengen.

Zwolle. De heer Sanders van Lee, directeur der mediejke gasfabriek alhier, heeft eervol ontslag uit die betrekking aangevraagd.

— Sinds enige dagen is een aanvang gemaakt met de herstelling van het kozerbek in de Groote of St.-Michaëlskerk. Het bak, dat met de borte uit een hard soort van steen kan worden gesteld, bestaat uit zierlijke kaperen balusters, gerust in een zeer goed bewerkt en van eenvoudig kjet- en zuiver voorzien cikenhouten bekwerk. Dat bekwerk is onder de schilderswaar het zuiverst geworden: de hatste ophaapping" onderging het in 1872. Thans hoeft het herkbestuur besloten, die rorf te vervijderen en het koorbek voder in zijn oorspronkelijk schoone gedaante te vertoonen. Ook de vensterruiten op het koor, o. a. de klok met het beeld van St.-Michael, zullen in den vorigen toestand worden hersteld.

Wageningen. De Gemeenteraad heeft besloten aan de commissie voor een stoomtramweg Wageningen—Ede te vergunnen, voor het liggen van genoemden tram de gemeentewegen te kruisen, en ƒ 10,000 als remteloos voorschot toegestaan, uit te keeren zoodra de weg bevjahaar zal zijn, en zulks onder voorwaarde, dat de verkaaanbeden met 1 April a s. een aanvang zullen nemen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 2 Febr.

Vlaskwaddo, te 11 uren, door Gebr. Wijbelinghs: het afbreken eener kleine behuizing en het bouwen eener nieuwe boerenbehuizing te Ellerstadgeest.

Kollum, te 12 uren, door burg. en weth. van Kollumerland en Nieuwkruisland: de levering van 750 M³ grint.

Dinsdag, 3 Febr.

Almelo, te 11 uren, door de directie der Koninginnewerf te Nijmegen, ten inzien kantoren: de vergroeting van hare fabriek te Nijverdal en het bouwen eener berghaats.

Rotterdam, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Schieland, in het Gemeenelandshuis: de levering van 1200 elzen en gemeen hezaden voor de Maas- en Schieraboschen.

Breda, te 1 uur, door regeaten van het suderaanzienlijk het maken van eene houten beining langs den tuin in de bocht van Seeten.

Middenaard, te 1 uur, door het hamalitatief kerkbestuur, bij H. Mulder: 1o. het bouwen van eene kerk met annexe inkalen; 2o. het bouwen van een schoolhuis, beiden in de kom der gemeente.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: het maken van een aanlegging op den 1en en 2dingsteiger vaar de dooaanboden op het stationsemplacement te Utrecht, ten behoeve van den spoorweg Utrecht—Boksel. Inl. bij den aeetiengenieur te 's-Heerb. Raming ƒ 9500.

Soest, bij den architect **F. Swart**: het bouwen van 6 woningen en winkelhais aan één blok. Inl. bij den architect te Zeist.

Middelburg: het verbouwen van een winkelhuis met pakhuis in de Korte-Geststraat. Inl. bij T. J. Godefroi.

Woensdag, 4 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat: het bouwen van waarwerpen van gegoten ijzer, met staal, koper en metaal, bevreven het brengen van zanden en verkleuren tot het doen van herstellingen aan de Rijkstooren en andere waterwerken, te gebruik bij het baggerwerk ten behoeve van de werken van de Maasmeden en Killen in de prov. Zuid-Holland en Noord-Brabant; gesl. tot tijdruk aanvangende op 1 April '80 en eindd. op ult. Maart 81.

Maarsen, te 11 uren, door het gemeentebest.: het verhangen en verzwaren van een gedeelte van den mendijk, ten westen van de behouwde kom der gem., lang 403.5 M. Aanw. vóór 11 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dunste der Stoomsleepvaarm: het maken van den onderbouw eener groote drumschuif op het westelijk gedeelte van het Centraal personenstation te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Raming ƒ 5400.

Tilburg, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het maken van eene houten brug over de rivier de Leij in de Koningsstraat, in verband met de verbreeding. Aanw. 5 Febr., te 10 uren. Bilj. inz. artetijk te 11 uren.

Hagestegge, te 1 uur, door burg. en weth.: het onderhoud der verschillende gebouwen en verordeningen daaraan, ged. '80. Aanw. 3 Feb., te 8 uren, te beginnen op de Hoek.

Hierbaan, te 1½ uren, door het gemeentebestuur: 1o. het vernieuwen van de houtbezetting, aanbrengen van het achterdraat van het Dichtste Sas, aan den Zuidkant; 2o. het slaan van haardplanken langs den kaaimuur van de Nieuwe Haven.

Purmerend, te 1½ uren, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap de Beemster, ter secretarie van het waterschap, in de Hoogstraat: het maken van gebouwen en inrichtingen voor een te stichten stoomgemaal in de Beemster aan den Ringdijk nabij de Rijp.

Leemer, door het bestuur van den evangelisch van Echten: het bouwen van een achthoekigen windwatermolen, van 22 M. vlucht, met zeilenoverspanning daarin, aan de Westelijke of Gasteresche Vaart. Bilj. inz. bij den aannemer, te Leemer of aan het stoomgemaal, te Echten.

Donderdag, 5 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van: 1200 duizje groote vergulde koodmarkknoopen, 1200 idem kleinere idem, 1050 stuks vergulde petienkoue van het korpsmeesterij.

Amsterdam, te 11 uren, door den commandant der marine: de levering van 1o. brassen, cren- en lichtmolenk; 2o. brassen- en lichte zeilkrek; 3o. kurk- en zeildoek; 4o. idem idem; 5o. graauwdoek; 6o. idem.

Breda, te 12 uren, door burg. en weth. 1o. het leveren van 250 ijzeren palen en bouten; 2o. het maken en leveren van een tuinenawegen.

Medemblik, te 12 uren, op het Kantoorhuis van de Vier Noorder-Koggen: het onderhoud van de straatwegen, behoorende aan het ambacht aangewezen met den dag der besteding en eindigende 31 Dec. '82. Inzage der wegen 31,175 M.

Arnhem, te 1 uur, door de commissie voor de gevangenisgebrick, ten hanen kantore: de levering van 3,775,000 Kil. Engelsche gaskolen, benoodigd voor het dienstjaar '80.

Vrijdag, 6 Febr.

Leeuwarden, te 11 uren, door het gevangenbest. van Leeuwardenzadeel: de levering van 1100 stère grove, gewassehen zirkergrint.

Amsterdam, te 12 uren, in het Rijksmagazijn van oil. kleeding, uitrusting enz.: de levering van eenige voorwerpen van kleeding en uitrusting bij de korpsen van het leger.

Delft, te 12 uren, in 's Rijks-centraal-magazijn van oil. kleeding, uitrusting enz.: de levering van de benoodigde kleedings- en uitrustingsstukken ged. '80.

Woerden, te 12 uren, door den directeur van het centraal-magazijn van militaire kleeding enz.: de levering van kleeding en uitrustingsstukken, voor het jaar '80 bij den dienst benoodigd.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, van het gebouw van het prov. best.: het bouwen van een pharmaceutisch laboratorium, benevens het vangnetten van het gebouwerijs voor het onderwijs in de botanie. Raming ƒ 39,540.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het uitvoeren van werken tot afdamming en droogleggen van het Lauwersmeer en het Reitdiep, bij de schutsluis te Wetsingerzijl.

Leeuwarden, te 2 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het vernieuwen van een gedeelte Westerhavenhoofd te Lemmer. Aanw. 7 Febr. Raming ƒ 10,500; 2o. het stallen van rijzen schuttingen en het doen van straw- en beloobeplantingen op Ameland. Aanw. 2 en 4 Febr. Raming ƒ 7878.

Zaterdag, 7 Febr.

Zwolle, te 11 uren, in het café-Van Hille: het bouwen van een hoekhuis met paardestal op het gemeel aretin G, no. 1730, buiten de Sassenpoort, voor J. F. van Heede. Inl. bij de architecten W. en F. C. Koch. Aanw. 3 Febr., te 11 uren.

Zwolle, te 1 uur, door het gemeentebestuur: de levering van 1o. bekapte keien, trottoirbanden en kantsteenen; 2o. straatklinkers.

Dalfsipat, te 2 uren, bij L. P. Postma: het afbreken en wederopbouwen eener arbeiderswoning onder Twijzel. Inl. bij D. van der Molen, alhaar. Aanw. 4 Febr., te 10 uren.

Leeuwarden, 's avonds 8 uren, bij den logementhouder O. Labberts: het bouwen van een pakhuis alhaar.

Lemmer, ter aanstarie van het waterschap Zevenhuizingen-en-Stad Sloten: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk, van het Mid-Ten onder Lookuis af tot aan het huis bij het Roode Kil, over de lengte van 1495 M. Aanw. 5 Febr., te 10 uren. Raming ƒ 19,600.

Vlaardingen, bij Th. Hiemstra Jz.: het afbreken der benaande- en wederopbouwen eener nieuwe schuur, met kamer, keukaas, turfkelder en wagenlein. Bestek ligt bij L. Rienks, op de Lein. Aanw. 5 Febr., te 12 uren.

Zevenbergen, door het gemeentebestuur: de levering van 200 M³ gebroede onderhoudsgrint.

Maandag, 9 Febr.

Tiljmen, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het tijdelijken eener onderwijzerswoning te Haaraing (gem. Tiljmen). Inl. ter secretarie en bij den opzichter J. W. van Engelen. Aanw. te 9 uren.

Dirksharn, te 12 uren, door het college van dijkgelijkeh bestuur van de baron Sloetgilaarpel, bij N. Geeren: het verrieuwen van 4565 M. steenwerk, benevens het maken van 2418 M. begrieting der wegen.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Voge: het maken van een boiten goederenloods en bedraden van een gezelle stationsterreen op het station Castricum van den Noordhollandschen Staatsspoorweg. Inl. op het bureau van den ingenieur van den weg. Raming ƒ 1000.

Groningen, te 6 uren, door de gemeente, voor de gasfabriek: de levering van 300,000 Hl. Eng. gaskolen.

Dinsdag, 10 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het bouwen en leveren van 2 landaktters, met bechietting en mastgestel, van 20 M. Inl. 6 en 7 Febr. bij den hoofdwerkmeester bij den dienst van het loodswezen alhaar.

Scherpenisse, te 11 uren, door het bestuur der waterkeering van het eil. Waterschap Scherpenisse: het verrichtingen van den onderaanneming eener dooibekking en steenbezetting aan de waterkeering van het waterschap. Aanw. 3 en 6 Febr.

Delft, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks centraal-magazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.: de levering van 11,000 paar van hardlijnt voor onzeren van kleeding en uitrustingsstukken, voor het jaar '80 bij den dienst benoodigd.

Leeuwarden, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, van het gebouw van het prov. best.: het bouwen van een pharmaceutisch laboratorium, benevens het vangnetten van het gebouwerijs voor het onderwijs in de botanie. Raming ƒ 39,540.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het uitvoeren van werken tot afdamming en droogleggen van het Lauwersmeer en het Reitdiep, bij de schutsluis te Wetsingerzijl.

Leeuwarden, te 2 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het vernieuwen van een gedeelte Westerhavenhoofd te Lemmer. Aanw. 7 Febr. Raming ƒ 10,500; 2o. het stallen van rijzen schuttingen en het doen van straw- en beloobeplantingen op Ameland. Aanw. 2 en 4 Febr. Raming ƒ 7878.

Stavoren, 21 Jan.: het verdedigen van den onderaanbouw eerer van het waterschap door steenbestorting; ingekomen 3 bilj., als:

J. Pils	te Vlissingen,	ƒ 9378
D. de Jong,	„ Nieuwe,	„ 9400
P. Moerland,	„ Stavoren,	„ 9386

Middelburg, 22 Jan.: het maken van gebouwen en inrichtingen op het station Boekelt van den Ned.-Westl. spoorweg; ingekomen 7 bilj., als:

A. Nuijs,	te Wintereswijk,	ƒ 11,904
C. ter Haar,	„ idem	„ 11,280
A. Uhlich,	„ Broederveert,	„ 10,689
W. Hendriks,	„ Bakvaert,	M. 88,400
Kuipers,	„ Boekelt,	„ 19,949
Düsing,	„ Preinezbruch,	„ 19,000
C. Blockman,	„ Bocken,	„ 18,940

Wrotsum, 22 Jan.: het verdingen van een gedeelte van rijksweg E tot vervang van een lig- en lopbats voor grooteren; minste inschr. was W. Goedkoop Dz., te Amsterdam, voor ƒ 4540.

Arnhem, 23 Jan.: het alhaar afbreken, vervoeren en, met eenige wijzigingen, wederopbouwen van een houten gebouw te Leiden; ingek. 13 bilj., als:

W. A. R. Kok,	te Arnhem,	ƒ 8097
H. Beerels,	„ idem	„ 7900
G. J. Leenaers,	„ idem	„ 6835
C. J. v. d. Driff,	„ Leiden,	„ 6743
R. K. Deleaan,	„ idem	„ 6695
G. Tjeenk,	„ Arnhem,	„ 6650
J. F. J. Schimmel,	„ Leiden,	„ 6200
R. van Leeuwen,	„ idem	„ 5900
C. Verweij,	„ Middelbert en	
G. Verweij,	„ Uithoorn,	„ 5555
J. M. v. d. Heijden,	„ Leiden,	„ 4650
G. Splinter,	„ idem	„ 4321
J. N. v. d. Heijden,	„ idem	„ 4053
J. Kuijt,	„ idem	„ 3867

's-Hage, 23 Jan.: het onderhouden en herstellen van het post- en telegraafkantoor te Rotterdam, ged. '80, '81 en '82; ingek. 5 bilj., als:

H. A. M. Nagtegaal en		
J. Cleton,	te Rotterdam,	ƒ 11,000
H. Stolwagen en		
A. C. van Dam,	„ idem	„ 9,949
S. H. Tunneijer Jr.,	„ idem	„ 9,681
A. J. Stal,	„ idem	„ 9,500
J. C. W. Sebell Az.,	„ idem	„ 8,959

Groningen, 23 Jan.: het onderhouden van het gebouw, bewoond door den Commissaris des Koonings in de prov. Groningen en van het gouvernementsgebouw alhaar, ged. '80, in 2 perc.; ingekomen 11 bilj., als:

J. Lasgedijk	te Groningen,	ƒ 2000
J. Walkmas,	„ Helpman,	„ 1800
F. H. Hendriks,	„ Groningen,	„ 1720
G. P. van Erp,	„ idem	„ 1700
M. Maasma,	„ idem	„ 1683
F. Hadens,	„ idem	„ 1620
E. Peters,	„ idem	„ 1597
K. Fekkes,	„ idem	„ 1589
J. Werkman,	„ idem	„ 1576
W. Cazes,	„ idem	„ 1570
S. Poelman,	„ idem	„ 1565

pere. 2 ingek. 10 bilj., als:

G. P. van Erp,	te Groningen,	ƒ 4500
J. Lasgedijk,	„ idem	„ 3900
F. Hofers,	„ idem	„ 3850
J. Werkman,	„ idem	„ 3814
E. Peters,	„ idem	„ 3784
F. H. Hendriks,	„ idem	„ 3731
J. Walkmas,	„ Helpman,	„ 3700
K. Fekkes,	„ Groningen,	„ 3689
S. Poelman,	„ idem	„ 3681
W. Cazes,	„ idem	„ 3660

Middelburg, 23 Jan.: het maken van stoegloeiing en rijpakwerk tot verdediging van de boorden van het kanaal van Neuzen; inzek. 8 bilj., als:

J. van Male Dz.,	te Breskens,	ƒ 21,880
D. Thoreen,	„ Hoek,	„ 20,940
W. Ringhout,	„ Walsoorden,	„ 19,500
P. J. van Remortel,	„ Hontenisse,	„ 18,447
J. Verkuijl Quakkelaar,	„ Vlissingen,	„ 18,377
J. J. Visser,	„ Hazevoert,	„ 18,334
H. Hage,	„ Middelburg,	„ 16,500
C. v. d. Hoeft,	„ Neuzen,	„ 14 940

Do. het uitvoeren van werken aan de kraatwerken en het wegnemen van grond uit het kanaal te Sasvan-Gent; ingekomen 5 bilj., als:

D. P. J. van Rees,	te Neuzen,	ƒ 9300
J. Lenain Koole,	„ idem	„ 8735
H. Hage,	„ Middelburg,	„ 8590
J. Verkuijl Quakkelaar,	„ Vlissingen,	„ 7437
C. v. d. Hoeft,	„ Neuzen,	„ 6432

Lisbeekbrek, 24 Jan.: 1o. het bouwen van een machine- en keteihuis aan voor den gelder; minste inschr. was Ballaux, te Brussel, voor ƒ 26,290.

2o. het leveren en stellen van een stoomgemaal-bilg en toebehoorea; minste inschr. was C. van Tijburg, te Nootdorp, voor ƒ 14,950.

Meppel, 24 Jan.: het bouwen van 10 arbeiderswoningen, voor rekening van G. Breriken, op het Gildemeerpad; ingekomen 2 bilj., als:

J. Otten,	te Meppel,	ƒ 5695
H. Zwikker,	„ idem	„ 5339
J. Wittmar,	„ idem	„ 5209
R. Breinijer,	„ idem	„ 4795
Karst Worst,	„ idem	„ 4776

gegund.

Hoofdplaat, 24 Jan.: het maken van nieuwe en het vernieuwen van bestaande rijshoofden in den polder; ingek. 9 bilj., als:

A. van Peperzeg,	te Breskens,	ƒ 2800
J. Bostus,	„ Breskens,	„ 2400
P. Mijnlj,	„

Mr. C. A. van der Kemp, Jhr. A. R. W. Melvil van Carnbee, Mr. J. G. Patijn, Mr. M. C. H. Ridder Pauw van Wieldrecht, Mr. H. J. A. Raedt van Oldenbarnevelt, J. R. Bientap, A. C. Baron Snouckaert van Schauenburg, Mr. J. P. Vaillant, Mr. D. Vaugeen(?), Jhr. Mr. P. A. van den Velden en Jhr. van der Wijck.

Amsterdam. Donderdag jl. werd in het lokaal Frascati het 19de jaarverslag der ambachtsschool van de Maatschappij voor den Werkenden Stand medegedeeld en werd een hartelijk woord gewijd aan de nagedachtenis van den overleden onder-directeur A. Hoffmann(?). De plechtigheid werd door het orkest van den heer Sonnemans(?) en het gezang der leerlingen opgeluisterd en den directeur der school, den heer Olie, werd terecht een woord van dank gebracht voor den ijver, waarmede hij zich van zijn taak had gekweten.

Arnhem. In eene vergadering, den 28 dezer gehouden, is besloten pogingen in het werk te stellen om het landgoed *Hulkestein* aan te koopen, en het tot een vogel- en plantentuin in te richten, terwijl dat gedeelte, hetwelk daarvoor minder geschikt is, tot bouwterrein zou worden bestemd. De heer Cochius, lid der vroegere Vereeniging, werd tot president benoemd. De vraag is, of men nu twee zulke tuinen zal krijgen, daar de voorbijgaande heeren van de vorige Vereeniging gronden in de nabijheid van *Presikhaaf* voor hetzelfde doel, en ook eenige houten gebouwen, hebben aangekocht.

Deventer. Bij het Gemeentebestuur is concessie aangevraagd door den heer De Haan te Woerden, voor een stoomtramway Deventer-Apeldoorn.

Delfshaven. Door J. de Moulmeester(?), bouwkundige aldaar, D. Puls, grondeigenaar te Scheveningen, en W. A. Bosker(?), bouwkundige te Rotterdam, is aan den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid concessie aangevraagd tot het leggen en in exploitatie brengen van een stoomtramweg van Brouwershaven over Bommenede, Noordgouwe, Schuddebeurs, Zierikzee, Capelle, Nieuwerkerk, Ouwerland(?), Bruinisse, Zijpe, St.-Philipsland over het Slaak langs Nieuwvosmeer, Steenbergen, Kruisland en Oud-Gastel tot Roosendaal, langs de bestaande provinciale en particuliere wegen, met stoombootverbinding tusschen Zijpe en St.-Philipsland.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

PRIJSVRAAG.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der GEMEENTE *ARNHEM*, noodigen belanghebbenden uit, mede te dingen naar **het maken van een ontwerp voor aanleg van de gedempte Jansgracht met daaraangrenzende pleinen;** voor het best gekeurde ontwerp wordt uitgeloofd een prijs van **f 500.**

Prospectussen met daarbij behoorende plant van den bestaanden toestand, tegen betaling van f 2, verkrijgbaar bij den Boekverkooper H. A. TJEENK WILLINK aldaar.

OPENBARE VERKOOPING.



in het Heeren-Logement aan ... te *Leiden*, bij **opbod**, Zaterdag 14 Februari 1880, bij **afslag** Zaterdag 21 Februari 1880, des avonds te zeven uren, ten overstaan van Mr. J. A. F. COEBERGH, Notaris te *Leiden*, van:

De in volle werking zijnde **ZEEMTOUWERIJ** en **MAROKIJN-LEDERFABRIEK**, beide met stoom gedreven, benevens daarbij behoorende **LIJMZIEDERIJ** en **TRAANSTOKERIJ**, uitmuntend gelegen te Leiden in de Looierstraat en uitkomende aan den Singel, met al de daarbij behoorende Machinerie, Handwerktuigen, Droog- en Bergkeukens(?), Grondkoopen en uitgestrekte Terreinen, Meesterhuizen en Arbeiderswoningen.

Te veilen in verschillende perceelen en daarna bij combinatie.

Zeer uitvoerig bij biljetten omschreven, waarop situatie teekening van het Terrein.

Te zien: Maandag en Dinsdag van iedere week van 10 tot 2 uren.

Inmiddels uit de hand te koop.

Te aanvaarden 15 Juni 1880, of zooveel vroeger als nader zal worden overeengekomen.

Meerdere inlichtingen zijn te bekomen ten kantore van voornoemden Notaris Mr. COEBERGH, Hoogewoerd, 82, alwaar tusschen de veiling en den afslag verhoogingen kunnen worden gedaan tegen genot van één vijfde der verhoogingen.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Donderdag 12 Februarij 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

de levering en het planten van Boomen en Heesters langs de buitenwegen, singels, pleinen en op de nieuwe begraafplaats bij Moscowa.

Aanwijzing Donderdag 5 Februarij a. s. 's voorm. 10 uur, Bureau Publieke werken.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 10den Februari 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 254.

Het met keijen bestraten van een gedeelte van het met IJsselsteen bevloerde perron op het gemeenschappelijk station bij de Delftsche Poort te Rotterdam.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 31 van het bestek.

Het bestek ligt van den 24sten Januari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur C. W. P. MIELING te *Rotterdam* en is op *franco* aanvrage op gezegelde(?) plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 3den Februari 1880.

Utrecht, den 23sten Januari 1880.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s Hertogenbosch*, zullen op Zaterdag 14 Februari 1880, voormiddags 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het maken van een gebouw met aanhooren van dien voor Gymnasium, op het terrein ten oosten van het Nachtegaals-laantje te 's Hertogenbosch, waartoe de fundamenten bereids gelegd zijn.

Het bestek ligt ter lezing ten Raadhuize voornoemd en is op franco aanvrage te verkrijgen bij den Gemeente-Architect, bij wien ook inzage van de teekeningen kan worden genomen.

Aanwijzing zal plaats hebben op Maandag 9 Februari, voormiddags 11 ure.

Inlichtingen worden gegeven door den Gemeente-Architect J. M. NABBE, te *'s Hertogenbosch*.

's Hertogenbosch, 22 Januari 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
LUIJBEN, *Burgemeester*.
J. N. G. SASSEN, *Secretaris*.

Ministerie van Justitie.

REGTSGEBOUWEN EN GEVANGENISSEN.

Op **Dingsdag** 17 Februarij 1880, des namiddags ten één ure, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, in de Nobelstraat te *'s Gravenhage*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

a. **Het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan- en het onderhouden, gedurende 1880, 1881 en 1882, van:**
de regtsgebouwen te Amsterdam, Hoorn, Middelburg, Zierikzee, 's Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Maastricht en Roermond.
de gevangenissen te Amsterdam, Haarlem, Alkmaar, Middelburg, Goes, Zierikzee, 's Hertogenbosch, Breda, Maastricht en Roermond.

b. **Het op de diepte houden van de gracht ten Noorden van het Huis van correctie te Hoorn.**

De bestekken liggen ter lezing: te *'s Gravenhage* in gezegd lokaal van het Ministerie van Justitie, te *Amsterdam, Hoorn, Middelburg, Zierikzee, 's Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Maastricht* en *Roermond*, in de regtsgebouwen; te *Haarlem, Alkmaar* en *Goes* in de gevangenis.

Zij zijn voorts op franco aanvrage te bekomen aan het Ministerie van Justitie; benevens voor *Amsterdam, Haarlem* en *Hoorn*, bij den Hoofdopzigter J. VAN ASPEREN te *Amsterdam*; voor *Alkmaar* bij den opzigter D. KOENS; voor *Middelburg* en *Goes*, bij den opzigter J. H. HANNINK te *Goes*; voor *Zierikzee*, bij den opzigter M. COUVEE; voor *'s Hertogenbosch*, bij den opzigter J. M. NABBE; voor *Breda* en *Eindhoven*, bij den opzigter P. VAN DE ERVE te *Breda*; voor *Maastricht*, bij den opzigter P. H. WEUSTEN; voor *Roermond*, bij den opzigter G. HAMMERS.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen, J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*, en door de genoemde opzigters.

Aanwijzing zal worden gedaan:
te *Amsterdam, Zierikzee, 's Hertogenbosch, Breda, Maastricht* en *Roermond*, Dingsdag 10 Februarij, des voormiddags ten 9 ure, te beginnen aan het regtsgebouw; te *Middelburg*, mede beginnende aan het regtsgebouw, Dingsdag 10 Februarij des middags, 12 ure; te *Alkmaar*, Dingsdag 10 Februarij, des voormiddags ten 11 ure; te *Haarlem* en *Goes*, Woensdag 11 Februarij, des voormiddags ten 11 ure; te *Eindhoven*, Woensdag 11 Februarij, des namiddags ten 1 ure; te *Hoorn*, Donderdag 12 Februarij, des namiddags ten 1 ure.

's Gravenhage, den 29 Januarij 1880.

Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

TE KOOP:

Een **VERTICALE STOOMMACHINE** met ketel van 20 paardenkracht bijna nieuw, die door uitbreiding van de fabriek in den weg staat. Billijke prijs. Informatien zijn te verkrijgen en de machine te bezichtigen bij de

Neuchâtel Asphalte Company Limited.
Beltweg 3, *Amsterdam*.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitsche en Belgische Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEENS, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven Nazijde 55, **Rotterdam.**

CALQUEERLINNEN

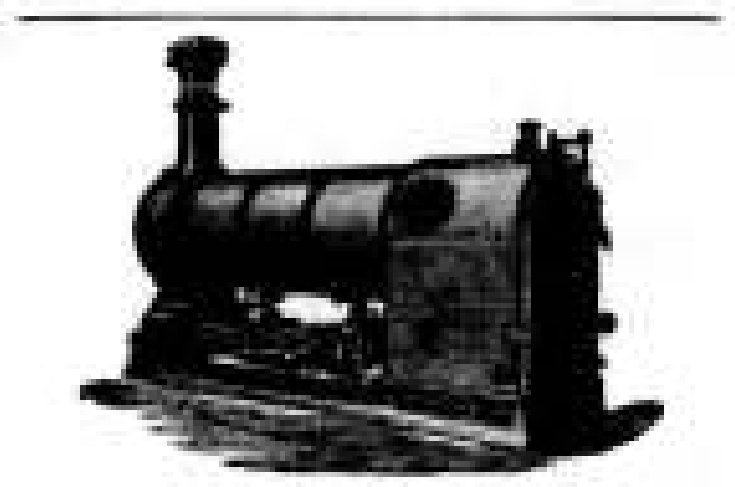
in drie breedtes, de beste kwaliteit, speciaal met mijne Firma vervaardigd.
CALQUEERPAPIER, VICTORIA PAUSPAPIER en **PAUSPERGAMENT.**
PAPIER SANS FIN in de ruimste keuze.
WHATMANN'S en alle andere **TEEKENPAPIEREN.**
PAPIER MILLIMÈTRE enz. enz.
Voorradig in het **Magazijn van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen** van
Th. J. DOBBE te *UTRECHT*.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procedé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.
Prospectus op aanvrage *gratis*.
Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, met Goud bekroond Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY nieuw en te huur.
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en **DONKEY POMPEN** van APPLEBY BROTHERS nieuw en te huur.
CENTRIFUGAALPOMPEN van verschillende afmetingen nieuw en te huur.
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegalvaniseerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prim. **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

ZANDSTEENGROEVEN
in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

HARDSTEEN, MOLEN- en **SLIJPSTEENEN** (wit en rood) uit de groeven: *Born (Udelfangen), Wintersdorf, Bauport(?), Pitsen-Bollendorf, Dillingen, Beaufort in Luxemburg; Welmerange(?)* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen.*
Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam.*

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.
Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en Jufferstraat No. 56,
ROTTERDAM.

Portland-Cement
„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Co.
TE STETTIN,

hebbende groote sterkte en weerstand biedend vermogen, is *uitsluitend*, alsmede KNIGHT, BEVAN STURGE'S(?) en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPOT van de NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM.*

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**
ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*
Uitsluitend vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie, TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** ([illegible]).

Bij W. P. VAN STOCKUM & ZOON te 's Gravenhage is verschenen en alom te bekomen:
RAPPORT d. Comm. benoemd bij K. B. besluit v. 2 Febr. 1879 tot voorlichting der regering bij het ontwerpen van voorschriften ingevolge art. 4 en 87 der wet v. 17 Aug. 1878 (Algem. regelen omtrent den bouw en de inrigting der lokalen waarin schoolonderwijs wordt gegeven enz.) met 14 uitsl. platen, uitgeg. d. h. Ministerie v. Binn. Zaken. In folio f 5.—.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam.*
De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. No. 6. Zaterdag 7 Februari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.
Het abonnement bedraagt voor het binnenland f 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij voorinbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.
Advertentiën van 1—5 regels f 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

HET ELECTRISCHE LICHT VAN EDISON.

Bijna de geheele beschaafde wereld schijnt met koortsachtig verlangen te wachten op vollediger beschrijving van de laatste ontdekking van professor Edison op het gebied van electrische verlichting.

Wanneer Edison inderdaad de oplossing gevonden heeft, en erin geslaagd is een licht voort te brengen, geschikt voor huiselijk gebruik en vrij van de nadeelen, die het electrische licht tot dusverre aankleefden en die ook met gebruik van gas samengaan, — een licht, dat tegelijkertijd goedkoop is te verkrijgen en gemakkelijk te controleeren, en geen speciale kennis vereischt —, dan heeft zeker, voor de eerste maal, sedert het vraagstuk der electrische verlichting in studie is, het gas een gevaarlijken mededinger gevonden.

Terwijl wij op de juiste technische berichten betreffende dit zoo belangrijk onderwerp nog wachten, zijn wij genoodzaakt, ons tevreden te stellen met de meer populaire van de Amerikaansche couranten. — Wij meenen, dat de volgende beschrijving, uit de *New York Herald* overgenomen, de tot heden volledigst bekende is:

De uitvinder deed eene belangrijke schrede voorwaarts door de toepassing van kool met platina als de tot gloeihitte te brengen zelfstandigheden. Een dun staafje kool bracht hij in verbinding met een dergelijk staafje platina, zoodanig, dat het kleine aanrakingsvlak tusschen beiden aan hun ontmoetingspunt een weerstand bood tegen den electrischen stroom, en de kool witgloeiend maakte, terwijl het platina slechts dofroodgloeiend werd.

Het koolstaafje werd door een vernuftig aangebracht gewicht steeds op het platina gedrukt. Ongeveer een dozijn dezer lampen werden gemaakt; maar de uitvinder was ten laatste verplicht, om weder tot platina terug te keeren, daar dit, wel beschouwd, de beste zelfstandigheid bleek om gloeiend gemaakt te worden. Twee maanden lang werkte hij dag en nacht met platina, om tot het resultaat te komen, dat platina, zooals hij het had gebruikt, volmaakt ongeschikt is tot verlichting door gloeiing. Aan vele proefnemers zou deze uitkomst bijna ontmoedigend toeschijnen, maar bij Edison strekte zij slechts ter opwekking van zijn energie.

Na een aantal nieuwe proefnemingen ontdekte hij de oorzaak van het gebrek, en vond ook het geneesmiddel voor de kwaal. — Ik heb bevonden, schrijft hij, dat, wanneer draden of blaadjes platina, iridium, of andere metallieke geleiders der electriciteit, die bij een hooge temperatuur smelten, blootgesteld worden aan een temperatuur, welke het smeltingspunt nabijkomt, het metaal, nadat het in de lucht en gedurende verscheidene uren aan een electrischen stroom wordt onderworpen, na de afkoeling, onder het microscoop een groot aantal scheurtjes vertoont, waarvan vele tot het midden van den draad reiken. Ook heb ik ontdekt, dat platina of alliage van platina met iridium van zijn gewicht verliest bij blootstelling aan de hitte van een kaars, ja zelfs door de warmte van verhitte lucht; — dat het verlies zoo groot is, dat een waterstofgasvlam er groen door gekleurd wordt. Na eenigen tijd valt het metaal in stukken; daarom zijn draden of blaadjes van platina of platina en iridium, zooals zij tot dusver in den handel bekend zijn, nutteloos tot het geven van licht door gloeiing:

1o. omdat het verlies aan gewicht het duur en onvertrouwbaar maakt en de brander te snel vernietigd is;

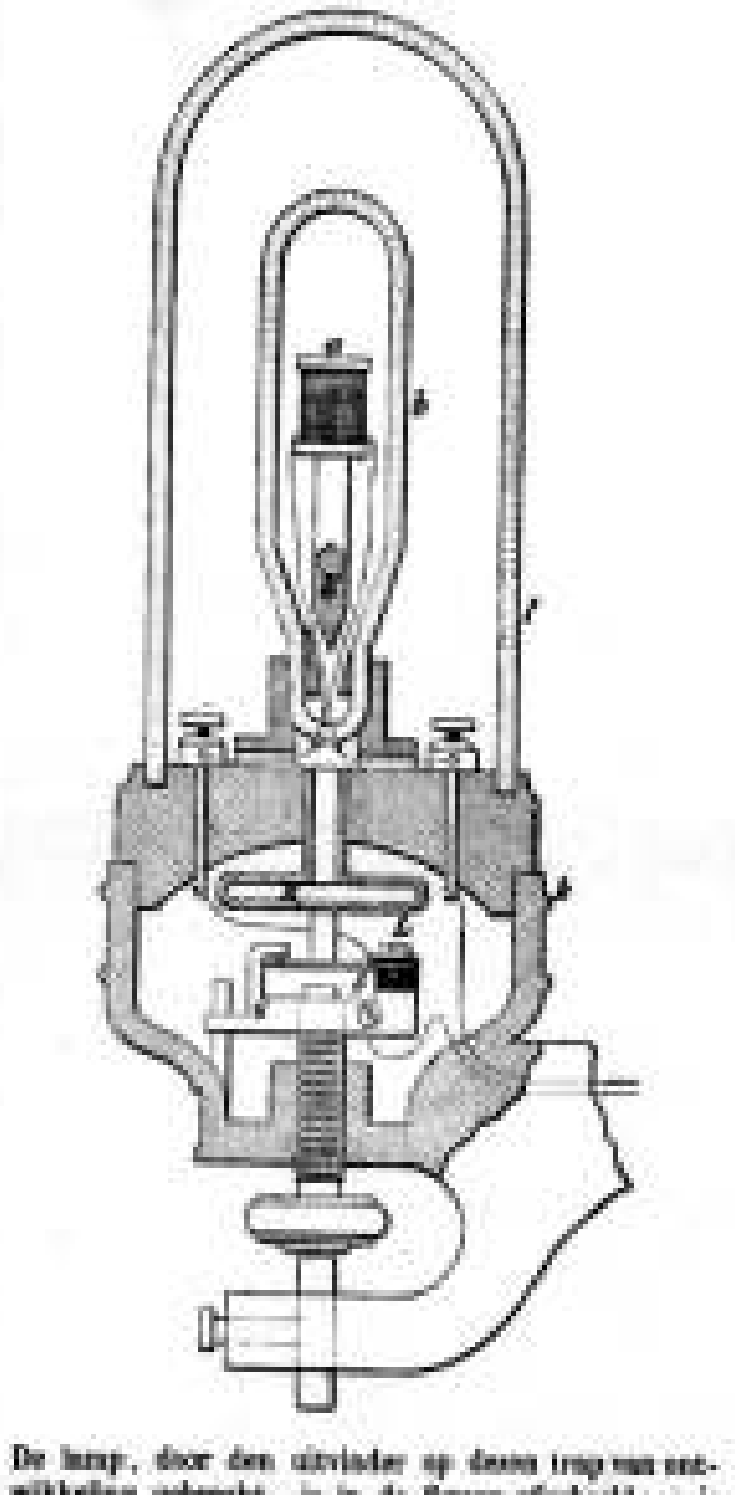
2o. omdat de electrische weerstand door het gewichtsverlies verandert, en het lichtgevend vermogen voor de totale oppervlakte zeer sterk wordt verminderd door de breuken of scheuren. Ook wordt het smeltingspunt bepaald door de zwakste plaats van het metaal.

„Door mijn uitvinding of ontdekking ben ik nu instaat, om de beschadiging van het platina of zijn alliages tegen te gaan, en wel, door de inwerking van de atmosfeer weg te nemen. Een spiraaldraad van platina wordt in een glazen buis geplaatst; de einden gaan door den wand en worden daar vastgemaakt, terwijl de lucht uit het glas wordt gepompt. De platinadraden van de spiraal worden dan verbonden met een magneto-electrische machine of batterij, waarvan de sterkte van den stroom kan geregeld worden. Er wordt dan een stroom door den draad geleid, voldoende, om hem tot omstreeks 150o Fahr. te verhitten. Gedurende tien of vijftien minuten wordt hij op die temperatuur gehouden, de lucht en de gassen, in het metaal aanwezig, worden door de warmte uitgedreven of door de werking van het vacuüm verwijderd. Terwijl de lucht of de gassen uit het metaal stroomen, wordt de pomp bestendig aan het werk gehouden, en nadat omstreeks 15 minuten verloopen zijn, wordt de stroom versterkt, zoodat de temperatuur ongeveer 300o Fahr. wordt, waarna zij weder gedurende 10 of 15 minuten op deze hoogte gehouden wordt. De pomp blijft voortdurend werken, en de temperatuur van de spiraal wordt bij tusschenpoozen van tien of vijftien minuten verhoogd, totdat de helderste gloeihitte bereikt is, waarna het glas op het punt, waar het aan de pomp bevestigd was, wordt samengesmolten.

„De draad bevindt zich nu in een volmaakt ledigheid(?), en is in een [illegible] toestand, want zijn temperatuur kan nu tot een zeer schitterende gloeihitte worden opgevoerd, zoodat zij gelijkstaat met het licht van 25 kaarsen, terwijl hetzelfde uitstralingsoppervlak zonder die behandeling slechts een licht van ongeveer 3 kaarsen zou geven. De draden hebben nu, nadat zij van hun gassen zijn bevrijd, een glans, die dien van zilver overtreft, en op geen andere wijze kan verkregen worden. Geen scheuren kunnen worden ontdekt, zelfs nadat de spiraal meermalen plotseling tot gloeihitte is verwarmd, en de fijnste balans kan geen verlies in gewicht aantoonen, zelfs nadat de draad gedurende eenige uren zonder ophouden heeft gebrand. Ik heb verder ontdekt, dat, wanneer een mengsel van platina met iridium met een laagje magnesia-oxyde wordt bedekt en aan het omschreven vacuümproces onderworpen, er een verbinding tusschen het metaal en het oxyde plaats grijpt, waarbij het eerste merkwaardige eigenschappen verkrijgt.

»Met een spiraal, die een uitstralingsoppervlak van omstreeks 3/16 Eng. duim heeft, kan een licht verkregen worden, gelijk aan dat van 40 kaarsen, terwijl dezelfde spiraal, niet met magnesia-oxyde bedekt, reeds smelten, vóór het licht de sterkte van vier kaarsen had verkregen. De uitwerking van het magnesia-oxyde is, dat de draad sterk wordt verhard. Een spiraal, van dezen draad gemaakt, is elastisch bij hooge gloeihitte. Ik vond, dat chemisch zuiver ijzer en nikkel, tot draden getrokken, en aan het vacuümproces onderworpen te zijn, een licht kunnen geven, gelijk aan dat van platina in de open lucht. Koolstaafjes kunnen eveneens op deze manier van lucht bevrijd worden, en op een temperatuur worden gebracht, waarbij de kool zacht wordt, terwijl zij na afkoeling homogeen en hard wordt."

Omstreeks dezen tijd openbaarde zich aan den uitvinder een andere waarheid, namelijk deze, dat de zuinigheid bij de voortbrenging van licht door gloeiing voorschrijft, om den weerstand tegen den electrischen stroom van de gloeiende zelfstandigheid zoo groot mogelijk te maken. Hieromtrent schrijft de uitvinder: — Het is van belang om, in afwijking van de tegenwoordige practijk, waarbij lampen worden gemaakt, die slechts 1 of 2 electrische eenheden weerstandsvermogen hebben, lampen te vervaardigen, die, wanneer zij een behoorlijk licht geven, minstens een weerstandsvermogen van 200 eenheden hebben. —



De lamp, door den uitvinder op dezen trap van ontwikkeling gebracht, is in de figuur afgebeeld: *a* is de brander of tot gloeihitte gebracht platina in den vorm van een klos die in de vacuümbuis *b* wordt vastgehouden door een staafje *i*, van hetzelfde materiaal als de klos, vervaardigd. De vacuümbuis *b* is ondersteund door het kastje *k*, en rondom de buis *b* bevindt zich een glazen stolp *f*. Binnenin het kastje *k* bevindt zich een buigzame metalen luchtkamer *L*, die zich in de glazen kast *f* opent, zoodat de lucht, wanneer zij door de warmte is uitgezet, de luchtkamer kan uitzetten en het veerstel *x* met de daaraan verbonden deelen in beweging brengen. Indien de stroom, die om de klos *a* circuleert, te sterk wordt en de hitte te sterk verhit, dan wordt de lucht in het glazen kastje *f* uitgezet en daardoor een druk uitgeoefend op het veerstel *x*, dat dien druk overbrengt op de veer 5, waardoor zij door middel van een pin is verbonden, en die veer van het blok 6 verwijdert, waardoor de doorstrooming naar den brander wordt belemmerd. De temperatuur in de stolp *f* wordt oogenblikkelijk verlaagd, en de onderdeelen hernemen hun normale positie, waardoor de stroom door den brander naar 5 en 6 weder wordt gesloten. Dit openen en sluiten van den stroom is slechts voor een oogenblik, zoodat de lichtsterkte daardoor geen verandering ondergaat, en er is geen gevaar, dat de brander te sterk verhit wordt.

De lamp was na deze laatste verbeteringen tot een zeer voldoenden trap van volkomenheid gebracht, en de uitvinder aanschouwde met veel voldoening het resultaat van zijn arbeid. Een voor een had hij de vele moeilijkheden, die op zijn weg lagen, overwonnen. Hij had platina als zelfstandigheid voor verlichting van een toestand van betrekkelijke onwaarde tot een bijna volkomen staat gebracht. Hij was erin geslaagd, door een vernuftige combinatie en door een verbetering op het gebied der luchtpompen, om een vacuüm van ongeveer 1/1000000 atmosfeer te verkrijgen, en hij had een generateur of electriciteit voortbrengende machine (want gedurende al den tijd dat hij met de lampen bezig was, nam hij ook proeven met electro-magnetische machines) gemaakt, die bijna 90 procent van de kracht, welke zij van de drijfmachine ontving, in electriciteit omzette. In één woord, hij meende nu alle ernstige zwarigheden, die het succes van electrische verlichting in den weg stonden, te hebben overwonnen, en slechts betrekkelijk weinige details van ondergeschikten aard bleven nog te regelen over, voor hij zijn laboratorium kon openen voor het publiek, en het licht aan de wereld ten beste geven.

Er had echter, omstreeks dezen tijd, een ontdekking plaats, die het systeem in den grond veranderde, en een groote schrede bleek te zijn op den weg ter verkrijging der volmaakte electrische lamp.

Terwijl hij op een nacht in zijn laboratorium zat en te denken over sommige nog niet afgewerkte details, begon Edison in verstrooiing een stuk samengedrukt lamproet, dat hij, met teer vermengd, in zijn telephoon gebruikt, tusschen de vingers te rollen. Verscheidene minuten lang waren zijn gedachten verre af, terwijl intusschen zijn vingers mechanisch het stukje geteerd lamproet zóó lang uitrolden, tot het een buigzame draad was geworden. Bij toeval daarop starende, kwam het denkbeeld bij hem op, dat dit goede resultaten zou kunnen geven als brander, indien het gloeiend werd gemaakt. Weinig minuten later was de proef genomen en, tot voldoening van den uitvinder, met goeden uitslag, hoewel nog geen verrassende resultaten werden verkregen. De proefnemingen werden voortgezet, met veranderde vormen en samenstelling der zelfstandigheid, en elke proef toonde aan, dat de uitvinder eindelijk op het juiste spoor was. Een klos katoengaren lag op de tafel in het laboratorium. De uitvinder sneed daarvan een stukje af, plaatste dit in een groefje tusschen twee ijzeren tangen en zette deze in het fornuis. Het bevredigende licht, met het geteerde lamproet verkregen, had hem overtuigd, dat kooldraden van een weefsel, zooals zij nog niet bij de electrische verlichting waren gebruikt, de verborgen middelen waren, om verlichting door gloeihitte volledig te doen slagen, en met deze overtuiging wilde hij de proef nemen op de verkoolde overblijfselen van een katoenen draad. Na verloop van een uur haalde hij den ijzeren vorm, die den draad bevatte, uit den oven, en nam er het teere koolweefsel uit — alles, wat ervan was overgebleven na de hevige vuurproef. Hij plaatste dezen draad in een stolp en verbond hem met de draden, die in verbinding stonden met de machine, waardoor de electrische stroom werd voortgebracht. Toen verwijderde hij de lucht uit de stolp, en liet den electrischen stroom werken. En zie, hij werd door een schoon licht verrast. Hij versterkt den stroom in de verwachting, dat de zwakke draad ieder oogenblik kan smelten; maar neen, de eenige verandering is een verscherping van het licht. Nog sterker wordt de stroom, maar de teere draad blijft ongeschonden. Toen liet hij, met karakteristieke onstuimigheid, en in verbazing over de sterkte van den draad, de machine met volle kracht werken, en beschouwt in gespannen verwachting het resultaat. Gedurende een minuut of langer schijnt de zwakke draad te worstelen met de kolossale hitte, die er doorheen gaat — een hitte, die den diamant zelfs zou doen smelten; eindelijk bezwijkt hij en alles is duisternis. De krachtige stroom had den draad in tweeën gebroken, en er niet, dan nadat hij een licht had uitgestraald gelijk aan dat van verscheidene gaspitten. De uitvinder haastte zich in gespannen verwachting, om onder het microscoop dezen wonderlijken draad te beschouwen, ogenschijnlijk zoo teer, maar in werkelijkheid veel onsmeltbaarder dan platina, dat zoo langen tijd beschouwd is als het moeilijkst te smelten metaal. Het onderzoek met het microscoop toonde aan, dat het oppervlak van den draad glad gepolijst was, terwijl de onderdeelen onderling verbonden waren.

Ook had hij opgemerkt, dat de draad een merkwaardigen graad van hardheid had verkregen, vergeleken met zijn buigzamen toestand, vóór hij aan de werking van den stroom werd onderworpen. Dag en nacht, nauwelijks met voldoende tusschenpoozen om een hartig maal te gebruiken of een korte rust te nemen, ging de uitvinder met zijn proefnemingen voort, en kwam hij van verkoolde stukken draad tot splinters hout, stukjes stroo en papier, en verschillende andere zelfstandigheden, nooit te voren tot dit doel aangewend. De resultaten zijner proefnemingen toonden aan, dat de meest geschikte zelfstandigheid voor de verkoling en het lichtgeven door gloeiing papier was, bij voorkeur ter dikte van karton, maar ook in dunnere kwaliteit tot het doel te bezigen. Het fraaie der verlichting en de sterkheid en onsmeltbaarheid van den kooldraad waren niet de eenige factoren der nieuwe uitvinding, die het hart van Edison met blijdschap vervulden. Er was nog een zaak — niet de minst noodzakelijke, omdat zij niet met het bloote oog te ontdekken was —, en wel die van een geschikten en gelijkmatigen weerstand tegen den electrischen stroom. De pogingen van den uitvinder, om hierin te slagen, waren van het eerste oogenblik af, dat hij de zaak ter hand nam, de moeilijkste geweest, en zonder succes in dit opzicht was de oplossing van het vraagstuk der electrische verlichting door gloeiing niet verzekerd, zelfs al was aan alle andere noodzakelijke eigenschappen ten volle voldaan.

Terwijl wij de tientallen van genomen proeven, sedert de ontdekking, dat het koolweefsel van een klein stuk papier of draad de beste zelfstandigheid ter voortbrenging van licht door gloeiing was, met stilzwijgen voorbijgaan, komen wij tot de beschouwing van de wijze, waarop thans in het laboratorium die stof wordt geprepareerd.

Met een hollen stempel van voldoende grootte wordt uit een stuk Bristol kartonpapier een stukje gesneden, in den vorm van een miniatuur-hoefijzer, ongeveer 2 Eng. duim lang en ⅛ duim breed. Een aantal dezer stukjes worden plat op elkander gelegd in een gegoten-ijzeren vorm, en tusschen deze stukjes in ligt telkens een blaadje dun papier. De vorm wordt dan dichtgemaakt en in een oven geplaatst, waarin hij langzamerhand wordt verhit tot een temperatuur van omstreeks 600 gr. Fahr. Daarbij ontsnappen de vluchtige bestanddeelen van het papier. Vervolgens wordt de vorm tot bijna witgloeihitte verwarmd, waarna hij uit den oven genomen en zachtjes afgekoeld wordt. Bij het openen van den vorm vindt men de verkoolde overblijfselen van het kleine papieren hoefijzer, die er zeer zorgvuldig moeten worden uitgenomen, zal het niet in stukken vallen. Nadat het hoefijzer uit den vorm genomen is, wordt het in een kleine stolp geplaatst en verbonden met de draden, die naar de drijfmachine leiden. De stolp wordt dan in verbinding met een luchtpomp gebracht, en deze in werking gesteld ter verwijdering der lucht. Is de stolp luchtledig, dan wordt zij dichtgemaakt, en de lamp is voor gebruik gereed.

Ten aanzien van de complete lamp valt op te merken, dat zij geen ingewikkeld regulateurtoestel heeft, wat onderscheidelijk van de vroegere proeven van den uitvinder was. Al het werk, door hem aan regulateurs besteed, was geheel nutteloos, want hij heeft later bevonden dat zij volstrekt noodeloos waren, evengoed als een vijfde wiel aan een rijtuig.

Hij bevond, dat de electriciteit met nauwkeurigheid kan geregeld worden aan het centrale station, evenals nu de drukking van het gas. Door zijn systeem van verbinding der draden heeft het uitdooven van sommige branders evenmin invloed op de lichtsterkte der andere, als het uitdooven van hetzelfde aantal gasbranders invloed heeft op de andere pitten, die uit dezelfde buizen gevoed worden. De lamp is nu op het toppunt van eenvoudigheid gebracht, en naar het beweren van Edison is het bijna onmogelijk, om nog meer vereenvoudigingen aan te brengen. De kosten van aanmaak bepalen zich tot 25 Amerik. centen, (f 0.62½), waarvoor men een tafellamp heeft. Voor kandelaars zou zij alleen bestaan uit de stolp en den koolboog, de laatste verbonden met de draden, die naar de drijfmachine in een centraal station loopen, mogelijk een halve mijl ver; — de draden kunnen door de gaspijpen worden geleid, en in werkelijkheid bestaat dus de eenige wijziging, noodzakelijk om een gaspit in een electrische lamp te veranderen, daarin, dat draden door de gaspijpen worden aangebracht, de gasbrander wordt afgeschroefd en vervangen door het boven omschreven eenvoudig toestelletje. Ofschoon de plans voor algemeene electrische verlichting volledig zijn uitgewerkt, willen wij ons bepalen tot de hoofdtrekken. Men zal de ligging van het centrale station in groote

stoken zoodanig moeten kiezen, dat ieder station voorziet in de behoefte van een opperviakte van ongeveer een-derde maal zijn. In ieder station zullen, zeven aan zeven, een of twee machines van koloseaal vermogen moeten werken, die verschillende kleinere machines in beweging zullen hebben te brengen, waarvan elke ongeveer 50 lampen kan voeden. De eerste proefneming van Edison tot het maken van machines voor het opwekken van den electrischen stroom slaagden niet naar wensch. Zijn eerste toestel had den vorm van een groote sterretork, waarvan de einden door de polen van een sterken magneet in een tikwoorsnede beweging werden gebracht. De trillingen konden door betrekkelijk weinig krachtontwikkeling worden teweeggebracht. Verscheidene wonden werd met deze machine gewerkt, doch zij bleek niet aan de eischen te voldoen, en werd toen terzijde gelegd. Daarop volgden een aantal andere vormen, die eindelijk leidden tot den thans gebruikten. Wanneer men het beginsel kent, dat aan alle electromagnetische machines ten grondslag ligt, n.l., dat de stroom wordt voortgebracht door de omwentelingen van magneten dicht bij elkander, zal het niet moeilijk zijn, om in hoofdzaak te begrijpen, hoe de machine werkt.

De generator of de faradic-machine, zoude Edison ze noemd ter eere van Faraday, bestaat uit twee verticale ijzeren kolommen, 3 voet hoog en 8 Engelsche duim in diam., omwonden met een dikken draad, en rustende op voetstukken, die de magnetische polen vormen. Op een as, die zich vrij kan bewegen tusschen de polen, bevindt zich een cilindrische houten kern, die parallel met de as met fijne ijzerdraad is omwonden. Wanneer deze cilinder in eene wentelende beweging tusschen de magnetische polen wordt gebracht door middel van een riem, die bewogen wordt door een machine, dan worden in den draad die aan de kern is gewonden, sterke stroomen electriciteit opgewekt, die door de draden naar de electrische lampen worden overgebracht.

Door zeer andere constructie verkrijgt men een electrischen motor, instaat, om lichten arbeid te doen, zoals b.v. het drijven van naaimachines en het pompen van water. Deze soort maakt een deel uit van het systeem van den uitvinder, en kan gebruikt worden met of zonder electrische verlichting. Om een gewone naaimachine in beweging te brengen, wordt slechts zooveel electriciteit verricht, als noodig is voor een electrisch licht van dertien of veertien als een gaspit. Ter toepassing op de naaimachine heeft de beginvorm niets anders te doen, dan de kunste door middel van een kleinen drijfriem te verbinden met den generator, en daarna door het drukken op een knopje den electrischen stroom op te wekken. De onkosten zijn dezelfde, als voor een electrisch licht vereischt. Het toestel tot het meten van de in elk lampenin verbruikte electriciteit is zeer eenvoudig, en bestaat uit een chemisch-electrische cel en een kleinen spiraal, zich bevindende in een doosje ter halve grootte van een gewonen gouvester, dat evenals deze op elke plaats in huis kan worden neergezet. De meting geschiedt door den aanvang van kopersulfaat op een kleine plaat in het reservoir, welke zooveel wordt verzwaard door het passeeren van den electrischen stroom. Na het einde van zeker tijdperk, b.v. een maand, wordt de plaat door den bezitter naar het centrale bureau gebracht, waar de meeting wordt gewogen, en volgens een eenvoudige berekening de hoeveelheid verbruikte electriciteit gemeenstatteerd.

Behalve de verschillende hoven omschreven onderdeelen van het systeem, zijn er een aantal andere details, die, alschoon niet zoo belangrijk, toch volstrekt niet gemist kunnen worden bij het opmaken van een volledig plan voor zuivere electrische verlichting. Een beschrijving dezer laatste details geven we niet, omdat ze juist vereisend daarvan technische kennis van de wetten der electriciteit onmisbaarlijk is. Het gebeele stelsel is zoo ingewikkeld, dat men zich verbaast, hoe een enkel man in een zoo kort tijdsverloop van vijftien maanden dat alles heeft kunnen uitwerpen en volmaken. En de verwondering wordt nog grooter, als men weet, dat Edison in die periode nog den tijd vond, om andere uitvindingen te doen. Een snelschrift telegraaf, of een toestel om op één telegraafdraad tegelijkertijd en in verschillende richtingen zendtijdelen te verzenden, kwam tentand gedurende de ontwikkeling van het stelsel der electrische verlichting, en het patent daarvoor is zeer kort geleden verkregen. Verschillende nieuwe en belangrijke verbeteringen in zijn telephoon, waardoor het uit dier uitvinding zeer is gezongen, gevolgen evenzeer voor zijn geur en de vedrijfsheid van zijn genie.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: tot adjudant-ingenieur van den Winterstaat A. F. G. Hallenkreutt, daartoe ter beschikking gesteld;

aanbevolen: vervol, tot den dienst der Bataviasche havenwerken, met 1 Februari 1880, de 3e werktuigkundige H. J. Mulholland;

verleend: een twaarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den ingenieur 1e klasse voor het toezicht van scheepsbouw bij het Marine etablissement in Soerabaia A. Pijl, en aan den ingenieur 2e klasse bij de Staatsspoorwegen op Java J. M. Snoep;

belast: met de functiën van chef der 2e afdeeling (geografische dienst) van het departement der Marine, de directeur van het magnetisch en meteorologisch observatorium te Batavia Dr. P. A. Bergsma.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, van 29 Januari 1880, lit. F, zijn bij den corps van Staatsspoorwegen:

tot hoofdcommies tot opzichter 3de klasse, P. Barrenbrug en C. J. Smith; tot opzichter 4de klasse, J. W. Schadelaar;

tot bevorderd: tot boeren- en werktuigkundige 1ste klasse, waarteonende den dienst van sectie-ingenieur, de heeren en werktuigkundige 2de klasse K. H. van Broekroda; tot sectie-ingenieur, de adjunct-ingenieurs A. J. F. G. M. Verheijen en L. A. Linde; tot opzichter 1ste klasse, de opzichters 2de klasse J. L. Tonnaben, J. H. Danner, J. C. Mok, H. Bronnan en H. H. van Woelsdonck; tot opzichter 2de klasse, de opzichter 3de klasse, H. T. Klumpé, C. W. D. Bronnan en H. H. van Woelsdonck; tot opzichter 3de klasse, de opzichter 5de klasse P. Kann.

— Bij beschikking van 30 Januari 1880, no. 48, afdeeling Handel en Nijverheid, is aan C. de Groot, te Papendrecht, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op alle stroomen, riviéren en kanalen van Nederland waar sleepboten worden toegelaten.

— Bij beschikking van den Minister van Koloniën van den 4den Februari is de heer D. Croll Jr., ingenieur bij de Koninklijke Nederlandsche Stoomboot-maatschappij te Amsterdam, gesteld tot beschikking van den Gouverneur-Generaal van Ned. Indië, om tijdelijk te worden benoemd tot chef-werktuigkundige bij de Batavische havenwerken.

— In de vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, op 10 dezer te houden, worden onder andere de volgende stukken ter inzage gebracht, als:

Brief van het lid C. de Bruyn, tot gebeide van hij hem ontworpen stukken betreffende het vervoer der ammonie belast met het voortgezet onderzoek naar de wenschelijkheid en mogelijkheid der invoering van een normaal stoomtramnet hierteleede.

Brief van het lid *Ihr. J. R. T. Ortt*, inzr aanbieding van het in de vorige vergadering verhandelde over de onderzeesche orgelverdeeling.

Berandeling *over de modeldeling* van het lid A. Hart, *over de verbinding* van Amsterdam met den Boven-Rijn.

Mededeeling van het lid C. L. H. E. Mengés over een nieuw systeem van electrische verlichting.

Brief van het lid J. D. C. M. de Roo ten gebeide van eene modeldeeling over een instrument, bestemd tot het berekenen van de uitkomsten van waarnemingen, die met behulp van zelfregistreerende werktuigen verkregen zijn.

Mededeeling van het lid J. M. Telders over de bestelling van een gemeentelijken dokter in den Staatsspoorweg van Arnhem naar Nijmegen.

Brief van den heer C. R. van Bijvren, te Deventer, ten gebeide van eene beschrijving zijner uitvinding: «het stoomtoestel voor sportterrein".

— Gisteren is in zake de verkoping van den Lekdijk door de hoogste autoriteit eene beslissing genomen, die ieder voorstander van handelen zal verblijden. Bij koninklijk besluit van 3 dezer is bedist, dat de door Gedeputeerde Staten van Utrecht besloten verhooging van den Lekdijk-Boventhans geen uitstel kan lijden. Welke beweeren het college van dijkgraaf en hoogheemraden nu nog ook mogen opperen, de verhooging kan het niet tegenhouden — althans manneer een koninklijke beslissing nog iets beteekent.

— Door de Nederlandsche Commissie voor de Internationale Tentoonstelling te Melbourne, in dit jaar te houden, is door dagen eene circulaire in het licht gegeven, houdende de definitieve bepalingen, betreffende de verzending en ritalage der gonderen, inrichting der afdeeling, kosten der tentoonstelling enz. Zij, die van deze circulaire wenschen kennis te nemen, kunnen daarvan bij den Secretaris der Eenzer van Koophandel en Fabrieken te bunnen plaatse een exemplaar bekomen.

— De Minister van Waterstaat enz. heeft aan het centraal-bestuur van het Algemeen Nederlandsch Werkliedenverbond, op het bekende adres van dat bestuur, o. a. geantwoord, dat hij leveringen voor Nederland en zijne koloniën zooveel mogelijk de belangen der Nederlandsche industrie zullen worden in 't oog gehouden; dat evenwel gegeten-ijzeren koopels voor pantserengen ter verdediging van de monden van zeehavens tolbeden door Nederlandsche fabrikanten niet kunnen geleverd worden, maar alleen door den fabrikant Grusou, te Buchau, die dit door kostbare proeven omtrent de deugdelijkheid van 't vodegmo zijne vinding vervaardigd waterpeil heeft gestaald.

Amsterdam. In het *Zondagsblad* van het *Nieuwe van den Dag* geeft de heer J. G. Jager in bedenking, op de oorzakelijke algemeene weigering der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij tot volgende besluit te nemen, teneinde tot een schikking met de Regeering te komen:

1o. aan de Regeering voor te stellen den thans te betalen tol te heffen, waartegenover de Gemeente, bij de wet bepaald op 1 Mei, eenige maanden zu verlengen;

2o. aan de aanbieding om de bezittingen der Kanaalmaatschappij over te dragen tegen de door de Regeering aangeboden uitkoering, de voorwaarde te verbinden, dat de Staat tegenover de gemeente Amsterdam en de provincie Noord-Holland de verplichting op zich neme nieuwe kanaal-, sluis- of havengelden te heffen, waartegenover de Kanaalmaatschappij tegen een som, in totaal niet te boven gaande een kapitaalsvordering van twee millioen, zich zal trachten te verstaan met het Gemeentebestuur van Amsterdam en de Provinciale Staten van Noord-Holland.

Zoodoende — zegt de heer J. — zal worden verkregen:

dat de Staat in 't bezit komt der kanaal- en havenwerken; dat de aandeelhouders den prijs bekomen, door de directie voorgesteld; dat Amsterdam en Noord-Holland de vrije vaart zich verzekeren, en dat die vrije vaart volgens de oorspronkelijke bestemming van het Noordzeekanaal zelf een feit wordt.

— Dezer dagen werd in tegenwoordigheid van eene kleine schare belangstellende vrienden het stoffelijk overschot van Barend te Gempt op de Oosterbegraafplaats opgedolven en overgebracht naar eene plaats, waar de gezegenheid van vrienden en kunstbroeders hem een eigen graf had bereid.

Een eenvoudige lijkstoet, waarop de naam van den zoo bekwamen dierenschilder geheeldi stond, wijst thans de plaats aan waar Te Gempt rust.

— Bij de regeeringscommissie voor de in *Arti* te houden tentoonstelling van voorwerpen van goud- en zilversmeedkunst of drijfwerk uit vroegere eeuwen afkomstig, zijn nouvel toevoegingen tot standing gekomen, dat thans reeds te voorzien is, dat deze tentoonstelling uitnemend slagen zal.

Den 16den Februari begint de terwijl tot ontvangst der tentoon te stellen voorwerpen.

's-Hertogenbosch. De ingenieur *J. van der Elsen* heeft zich tot den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid gewend, om economie voor den aanleg van een stoomtramweg van Waalwijk—Tilberg.

Zoude bekend is, heeft de heer Van der Elsen van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant reeds vergunning verkregen om gebruik te kunnen maken van de bermen van den provincialen weg, en van de gemeentebestuuren van Tilberg en Waalwijk van de gemeentewegen.

— Volgens het voorstel van Gedeputeerde Staten zal de bijdrage der provincie van één zeventien in de kosten van verbetering van den waterstaats-toestand alhier aan het Rijk, verleend worden onder de volgende voorwaarden:

De bijdrage wordt verleend in de overtuiging, dat met de werken uiterlijk in 1881 zal aangevangen en die met bekwamen spoed zullen aangelegd worden, dat met grond te verwachten is, dat het beoogde doel zal bereikt worden, en onder voorwaarde, dat voorafeer tot de uitvoering worde overgegaan, behoegtebehoeften in de gelegenheid gesteld worden van de onderwerpen kennis te nemen, inzonde de bezwaren, die zij aanchten hebben, ter kennis van de Regeering te kunnen brengen.

De betaling der bijdrage geschiedt in vier termijnen. Het eerste één-vierde der bijdrage zal in 't Rijks kas gestort worden, binnen drie maanden nadat de overlast het Klooster en de Dreumelsche overlaten zullen gebracht zijn op het peil, overeenkomende met de gemiddelde hoogte van de benaarde hoide van den polder van Heerewaarden langs de rivier de Waal aan de zijde van de aanbinting. Het tweede één-vierde gedeelte der bijdrage, binnen drie maanden nadat de Heeresmaatschappij overlast op bovenbijvoegde zal gebracht zijn. Het derde één-vierde gedeelte der bijdrage binnen drie maanden nadat op eene soortgelijke wijze zal voorzien zijn in de afwatering der gronden, die langs het Oude Maasje gelegen zijn en op het Oude Maasje en de Dunge hun water afvoeren. Het vierde 1/4 gedeelte der bijdrage binnen 3 maanden na de voltooiing van al de werken.

Breda. Door de heeren S. Brons alhier en Jos. Levelt te Rotterdam, concessionarissen voor den aanleg en de exploitatie van den stoomtramweg Breda—Oosterhout en Geertruidenberg, waren reeds vier maanden geleden, *ingevolge* voorschrift van hunne concessie, aan den Minister van Waterstaat de plan en teekeningen ingezonden. Daar er van het Ministerie geen verder bericht ontvangen werd, trokken de Kamers van Koophandel te Breda en te Oosterhout zich de zaak aan en op 31 Dec. B. zonden deze Kamers afgevaardigden naar den Minister, die hun alle gewenschte information gaf; doch de concessionarissen bekwamen noch eenige schriftelijke mededeeling, noch ontvingen de plans terug. Na lang wachten kwam men op het vernemen dat eenig verzoek had plaats gehad, en bij onderzoek (waarbij de concessionarissen vanwege het Ministerie van Waterstaat alle beschikbaarheid ondervonden) bleek nu, dat de Minister reeds op 3 December 1879 aan het adres van de heeren S. Brons te Kralingen en J. Levelt te Rotterdam per Hollandsche spoor verzonden had een rol, bevattende de plans en teekeningen der heeren, benevens een schrijven van den Minister. Het schijnt, dat de spoorwegmaatschappij de goederen niet had kunnen vinden, en eerst op 29 Januari B. werd de rol met de papieren hun ter hand gesteld. Was al voor den verzender het adres niet duidelijk genoeg geweest, daar de stempel van het departement van Waterstaat op de rol stond, had deze aan den afzender kunnen teruggezonden zijn, in welk geval niet zoo groot opontheid zou teweeg zijn geteeld.

Vlissingen. De heer R. Roldenhuis is tot directeur van de nieuwopgerichte «Export-maatschappij voor Zeeland" benoemd en verkiest daardoor zijne tegenwoordige betrekking bij de Stoomvaart-maatschappij «Zeeland."

Heusden. In de nieuwingskamer der gemeenteraad van Zondag jl. eene ontpelling plaats, waardoor de namen van dit lokaal werden uitgeslagen.

Winterswijk. Op een lening van ƒ 8000, uitgeschreven door de heeren Van Nagell en Willink, ter goedmaking van voorschotten van den lokaal-spoorweg Winterswijk—Borgelon en Winterswijk—Zevenaar, is voor meer dan ƒ 30,000 getekend.

— Wij ontleenen het volgende aan de *Middelburgsche Courant*:

«Met den aanstaanden zomertijdest zullen in de toeren Vlissingen—Veulin dienst doen zoogenaamde Pullman-hotelrijtuigen. De *Pullman Palace Company* zal er drie alstaan aan de Exploitatie-maatschappij, aan daarvoor gehuurde en nauwkeurig proeven te nemen.

«De reizigers, die van zulk een rijtuig wenschen gebruik te maken, zullen boven den gewonen vrachtprijs iets moeten betalen. Dit bedrag zal echter zeer gering zijn. De maatschappij van zulk een rijtuig is niet gering; men schat dien op pl. m. ƒ 35,000. Bovendien schijnen deze rijtuigen vooral in Amerika, waar ze sedert een tiental jaren dienst doen, wel kunne rente op te bengen.

«De proeven op de Staatsspoorwegen genomen met de verzending van rijtuigen volgens het stelsel Bellenden zijn wel geslaagd, maar zullen waarschijnlijk worden voortgezet, tan gehoele misbakking kan dus nog geen sprake zijn.

«Wat de verwarming met gas betreft, deze wordt door de nieuwe deskundigen tot dezeren ongeschikt geacht, vooral met het oog op de ongelukken die zoodra kunnen ontstaan bij ontsporingen. Het water beschouwt men voorshoog als het verkiesbaarst.

Goor. De Twentsche stoomtichtenij zal over het afgeloopen jaar uitdeelen 17 pCt., zijnde alzoo ƒ 170 per aandeel van ƒ 1000.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Haarlem, 9 Febr.

Vijfhuis, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het opstellen, onder onderwijsinrichting te Haarlemmermeer (gem. Vijfhuis): Isl. ter secretarie en bij den opzichter J. W. van Engelen. Aanw. te 9 uren.

Rijnsburg, te 12 uren, door het college van dijkgraaf en hoogheemraden van de lande Hoeksgeestpolder, en Rijnsburgerpolder, ingevolge vonnis van 24 Januari 1879: het verrichten van 4265 M. steenwerk, bestaande uit 2 duikers van 2 en 3 M. lengte, en 2 overlaten van 905 en 1000 K.G.) bris, in 18 partijen: één van 4 overlaten ieder van 30 last; e. het leveren van 2000 last (van 2000 K.G.) zuiverbrak, in één perceel;

het leveren van 25 M³ grint, in één perceel;

4. het opruimen en wederstellen van het rietdekken van de stoomgebouw, lang 80 M., aan het dijkvak „Arentsnest", tusschen Stassen en Molenwaterstein, met het verbrengen en terugwaren van den aanwezigen dijk, in één perceel; 5. het leveren van 100 last (van 2000 K.G.) beste, in zoor gestorte, ijzer van 300 kanonnen als overpalen aan de karens te Willemstad en te Moerdijk, toekenbaar in de magazijnen te Heusden en te Geertruidenberg. Aanw. 14 en 16 Febr. Raming ƒ 1960.

Breda, te 12 uren, door het prov. bestuur: het aanleggen van een grintweg langs de Leijtenlaandijk, van de prov. grens van Overjaal tot Koevorden. Isl. bij den bouwkundigeaar en den ingenieur A. Dijking Dura, beide te Zwolle en den bouwkundigeaar der Dedemsvaart, te Ameroid. Aanw. den 9en dag vóór de bestelling.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het onderhouden van en het doen van enige herstellingen aan het Rijks pontkantoor te Harlingen, ged. No. '81 en '82. Aanw. 13 Febr., te 1 uur. Raming ƒ 1100.

Delft, ten kantore van notaris Potma: het bouwen van eene boerenstelling op de Rijks oude St.-Nikolaas. Isl. bij den architect Egbs Meijer te St.-Nikolaas. Aanw. 16 Febr., van 10—12 uren.

Utrecht, 11 Febr.

Leiden, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, in het Gemeentehuis: het onderhoud, ged. '80, van de sluizen, bruggen en wachterswoningen langs den Rijn, en van het gebouw voor waarnemingen te Oude-Wetering. Isl. bij den opzichter te Leiden.

Breda, 24 Febr.

Groningen, te 11 uren, ten kantore van den provinspecteur der directe belastingen aan: het onderhouden van en het doen van enige herstellingen aan de gebouwen der inspecteurs te Assen en te Delfzijl ged. '80, '81 en '82. Aanw. 17 Febr., te 11 uren.

Vrijdag, 27 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw aan het prov. best.: het bestraten van de beerlen langs het kanaal door Zuid-Beveland. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 6500; 2o. het afbreken en wederopbouwen van het gebouwtje voor het aelfregistreerend werktuig te Bezuvenzijlen, en het plaatsen van gegoten-ijzeren buizen in den bestaanden buitendijkschen. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 2150.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: de eenere voortzetting van de verbetering der noorder zeewering te Harlingen. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 21,800.

Maandag, 1 Maart.

Sluiskens, te 2 uren, door het waterschap Westerkwartier, ten gemeentehuize: het verrichten van de Kommerzijder-Buitenvaste. Isl. bij den bouwkundigeaar Van Bales, te Groningen. Aanw. 23 Febr., te 2 uren.

Vlissingen, te 2 uren, door den architect J. Bruijsen, bij Ellewoutsdijk: het bouwen van eene herenbehuizing aldaar. Isl. dagelijks, van 9—10 uren, bij den architect J. B. Jager. Aanw. 11 Febr., te 1 uur.

Oudewater, bij den opzichter A. Veldhuijs: het bouwen van eene schuurwoning voor D. van der Zijl, aldaar. Aanw. te 10 uren.

Dinsdag, 17 Febr.

Zwolle, te 11 uren, door de commissie voor den aanleg van den kruisweg Herkesen—Windesheim—Herkesen, in De Paan: het maken van gemeenten kunstweg, over lengte van 5466 M. Isl. bij den bouwkundigeaarter W. van Wijngaarden, te Herkesen. Aanw. 16 Febr., te 10 uren, bij de Herkesebrug, gem. Wijhe.

Nijverdal, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken van een straatweg, van den Rijksweg in Mijdrecht tot aan den straatweg te Koldertwente. Aanw. 16 Febr., te 11 uren, te beginnen bij Gebr. Bruintjes, te Mijdrecht.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van Justitie: het uitvoeren van verzoeningen en herstellingen aan en het onderhouden gedurende 1880, 1881 en 1882 van de rentmeesterswoning aan Scheveningen, Hoorn, Middelburg, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Maastricht en Roermond; — en de gevangeniswerken te Amsterdam, Haarlem, Alkmaar, Middelburg, Goes, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Maastricht en Roermond; 4 het op de diepte brengen van de gracht ten Noorden van het Huis van Correctie te Hoorn.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het afbreken en wederopbouwen van de woningverzuimgen nos. 18 en 19 bij de kilometerpaal nos. 18.385 en 18.346 tusschen Vaalse en Helmond, ten behoeve van den spoorweg Maastricht—Breda. Isl. bij den werktuigkundigeaar Van der Kun, te Vaalse. Aanw. 19 Febr.

Woensdag, 18 Febr.

Tiel, te 11 uren, door burg. en weth.: de het verklaren voor het bouwen van eene nieuwe school en onderwijzerswoning te Asperen. Isl. bij den architect H. Bouwmeester, te Asperen. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 6500; 2o. de levering van de benoodigde materialen, in 2 gedeelten: 3a. de verfen glasmaakwerkeren; 4o. het leveren van 45 schoolbanken (Amerikaansch model); 5 bankmeesters en 8 tafelbladen. Aanw. 16 Febr., te 10 uren.

Rotterdam, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van 2 speelzalen achter met bijbehorende onderwijzerswoningen en schoolmeesterhuis, benevens het uitvoeren van eenige daarmede in verband staande werken. Isl. bij H. Hoogsteen, architect te Hoogvreen.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van eene vaste brug over den Hoogen Bonen, ten dienste van het abattoir. Isl. aan het Timmerhuis. Aanw. 16 Febr., te 11 uren.

Dordrecht, te 1 uur, ten kantore der gemeentesecretarie: het leveren van ongeveer 60,000 HL. fijn gaskolen voor gem. bedrijf.

Heusden, te 1½ uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school voor 240 kinderen, met eene woning voor den onderwijzer. Isl. bij den opzichter Vreuzelen, alhaar. Aanw. 17 Febr., te 11 uren.

Donderdag, 19 Febr.

Schagen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: eene belangrijke vergroeting der gemeenteschool. Aanw. 12 en 18 Febr.

Hemmen, bij P. J. Oppedijk: het bouwen zeuer nieuwe woninkening met vertimmering aan eene bestaande, staande onder beheer van het dorp Beerenzaag, over de „Wielen". Teekening ligt bij E. A. de Jong, alhaar. Aanw. 16 Febr., te 10 uren.

Vrijdag, 20 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van een perceel, ter en gebeeuwtje voor een zelfregistreerende peilschaal te Borssele. Aanw. 18 en 19 Febr. Raming ƒ 8740.

's-Hertogenbosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het afladen, vervoeren en planten van 300 kanonnen als overpalen aan de karens te Willemstad en te Moerdijk, toekenbaar in de magazijnen te Heusden en te Geertruidenberg. Aanw. 14 en 16 Febr. Raming ƒ 960.

Breda, te 12 uren, door het prov. bestuur: het aanleggen van een grintweg langs de Leijtenlaandijk, van de prov. grens van Overjaal tot Koevorden. Isl. bij den bouwkundigeaar en den ingenieur A. Dijking Dura, beide te Zwolle en den bouwkundigeaarter der Dedemsvaart, te Ameroid. Aanw. den 9en dag vóór de bestelling.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het onderhouden van en het doen van enige herstellingen aan het Rijks pontkantoor te Harlingen, ged. '80, '81 en '82. Aanw. 13 Febr., te 1 uur. Raming ƒ 1100.

Delft, ten kantore van notaris Potma: het bouwen van eene boerenstelling op de Rijks oude St.-Nikolaas. Isl. bij den architect Egbs Meijer te St.-Nikolaas. Aanw. 16 Febr., van 10—12 uren.

Zaterdag, 21 Febr.

Leiden, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, in het Gemeentehuis: het onderhoud, ged. '80, van de sluizen, bruggen en wachterswoningen langs den Rijn, en van het gebouw voor waarnemingen te Oude-Wetering. Isl. bij den opzichter te Leiden.

Breda, 24 Febr.

Groningen, te 11 uren, ten kantore van den provinspecteur der directe belastingen aan: het onderhouden van en het doen van enige herstellingen aan de gebouwen der inspecteurs te Assen en te Delfzijl ged. '80, '81 en '82. Aanw. 17 Febr., te 11 uren.

Vrijdag, 27 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw aan het prov. best.: het bestraten van de beerlen langs het kanaal door Zuid-Beveland. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 6500; 2o. het afbreken en wederopbouwen van het gebouwtje voor het zelfregistreerend werktuig te Bezuvenzijlen, en het plaatsen van gegoten-ijzeren buizen in den bestaanden buitendijkschen. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 2150.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: de eenere voortzetting van de verbetering der noorder zeewering te Harlingen. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 21,800.

Maandag, 1 Maart.

Sluiskens, te 2 uren, door het waterschap Westerkwartier, ten gemeentehuize: het verrichten van de Kommerzijder-Buitenvaste. Isl. bij den bouwkundigeaarter Van Bales, te Groningen. Aanw. 23 Febr., te 2 uren.

Vlissingen, te 2 uren, door den architect J. Bruijsen, bij Ellewoutsdijk: het bouwen van eene herenbehuizing aldaar. Isl. dagelijks, van 9—10 uren, bij den architect J. B. Jager. Aanw. 11 Febr., te 1 uur.

Oudewater, bij den opzichter A. Veldhuijs: het bouwen van eene schuurwoning voor D. van der Zijl, aldaar. Aanw. te 10 uren.

Dinsdag, 17 Febr.

Zwolle, te 11 uren, door de commissie voor den aanleg van den kruisweg Herkesen—Windesheim—Herkesen, in De Paan: het maken van gemeenten kunstweg, over lengte van 5466 M. Isl. bij den bouwkundigeaarter W. van Wijngaarden, te Herkesen. Aanw. 16 Febr., te 10 uren, bij de Herkesebrug, gem. Wijhe.

Nijverdal, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken van een straatweg, van den Rijksweg in Mijdrecht tot aan den straatweg te Koldertwente. Aanw. 16 Febr., te 11 uren, te beginnen bij Gebr. Bruintjes, te Mijdrecht.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van Justitie: het uitvoeren van verzoeningen en herstellingen aan en het onderhouden gedurende 1880, 1881 en 1882 van de rentmeesterswoning aan Scheveningen, Hoorn, Middelburg, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Maastricht en Roermond; — en de gevangeniswerken te Amsterdam, Haarlem, Alkmaar, Middelburg, Goes, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Maastricht en Roermond; 4 het op de diepte brengen van de gracht ten Noorden van het Huis van Correctie te Hoorn.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het afbreken en wederopbouwen van de woningverzuimgen nos. 18 en 19 bij de kilometerpaal nos. 18.385 en 18.346 tusschen Vaalse en Helmond, ten behoeve van den spoorweg Maastricht—Breda. Isl. bij den werktuigkundigeaarter Van der Kun, te Vaalse. Aanw. 19 Febr.

Woensdag, 18 Febr.

Tiel, te 11 uren, door burg. en weth.: de het verklaren voor het bouwen van eene nieuwe school en onderwijzerswoning te Asperen. Isl. bij den architect H. Bouwmeester, te Asperen. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 6500; 2o. de levering van de benoodigde materialen, in 2 gedeelten: 3a. de verfen glasmaakwerkeren; 4o. het leveren van 45 schoolbanken (Amerikaansch model); 5 bankmeesters en 8 tafelbladen. Aanw. 16 Febr., te 10 uren.

Rotterdam, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van 2 speelzalen achter met bijbehorende onderwijzerswoningen en schoolmeesterhuis, benevens het uitvoeren van eenige daarmede in verband staande werken. Isl. bij H. Hoogsteen, architect te Hoogvreen.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van eene vaste brug over den Hoogen Bonen, ten dienste van het abattoir. Isl. aan het Timmerhuis. Aanw. 16 Febr., te 11 uren.

Dordrecht, te 1 uur, ten kantore der gemeentesecretarie: het leveren van ongeveer 60,000 HL. fijn gaskolen voor gem. bedrijf.

Heusden, te 1½ uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school voor 240 kinderen, met eene woning voor den onderwijzer. Isl. bij den opzichter Vreuzelen, alhaar. Aanw. 17 Febr., te 11 uren.

Donderdag, 19 Febr.

Schagen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: eene belangrijke vergroeting der gemeenteschool. Aanw. 12 en 18 Febr.

Hemmen, bij P. J. Oppedijk: het bouwen zeuer nieuwe woninkening met vertimmering aan eene bestaande, staande onder beheer van het dorp Beerenzaag, over de „Wielen". Teekening ligt bij E. A. de Jong, alhaar. Aanw. 16 Febr., te 10 uren.

Vrijdag, 20 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw aan het prov. best.: het maken van een perceel, ter en gebeeuwtje voor een zelfregistreerende peilschaal te Borssele. Aanw. 18 en 19 Febr. Raming ƒ 8740.

's-Hertogenbosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het afladen, vervoeren en planten van 300 kanonnen als overpalen aan de karens te Willemstad en te Moerdijk, toekenbaar in de magazijnen te Heusden en te Geertruidenberg. Aanw. 14 en 16 Febr. Raming ƒ 960.

Breda, te 12 uren, door het prov. bestuur: het aanleggen van een grintweg langs de Leijtenlaandijk, van de prov. grens van Overjaal tot Koevorden. Isl. bij den bouwkundigeaarter en den ingenieur A. Dijking Dura, beide te Zwolle en den bouwkundigeaarter der Dedemsvaart, te Ameroid. Aanw. den 9en dag vóór de bestelling.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het onderhouden van en het doen van enige herstellingen aan het Rijks pontkantoor te Harlingen, ged. '80, '81 en '82. Aanw. 13 Febr., te 1 uur. Raming ƒ 1100.

Delft, ten kantore van notaris Potma: het bouwen van eene boerenstelling op de Rijks oude St.-Nikolaas. Isl. bij den architect Egbs Meijer te St.-Nikolaas. Aanw. 16 Febr., van 10—12 uren.

Zaterdag, 21 Febr.

Leiden, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, in het Gemeentehuis: het onderhoud, ged. '80, van de sluizen, bruggen en wachterswoningen langs den Rijn, en van het gebouw voor waarnemingen te Oude-Wetering. Isl. bij den opzichter te Leiden.

Breda, 24 Febr.

Groningen, te 11 uren, ten kantore van den provinspecteur der directe belastingen aan: het onderhouden van en het doen van enige herstellingen aan de gebouwen der inspecteurs te Assen en te Delfzijl ged. '80, '81 en '82. Aanw. 17 Febr., te 11 uren.

Vrijdag, 27 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw aan het prov. best.: het bestraten van de beerlen langs het kanaal door Zuid-Beveland. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 6500; 2o. het afbreken en wederopbouwen van het gebouwtje voor het zelfregistreerend werktuig te Bezuvenzijlen, en het plaatsen van gegoten-ijzeren buizen in den bestaanden buitendijkschen. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 2150.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: de eenere voortzetting van de verbetering der noorder zeewering te Harlingen. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming ƒ 21,800.

Maandag, 1 Maart.

Sluiskens, te 2 uren, door het waterschap Westerkwartier, ten gemeentehuize: het verrichten van de Kommerzijder-Buitenvaste. Isl. bij den bouwkundigeaarter Van Bales, te Groningen. Aanw. 23 Febr., te 2 uren.

Vlissingen, te 2 uren, door den architect J. Bruijsen, bij Ellewoutsdijk: het bouwen van eene herenbehuizing aldaar. Isl. dagelijks, van 9—10 uren, bij den architect J. B. Jager. Aanw. 11 Febr., te 1 uur.

Oudewater, bij den opzichter A.

Advertentiën.

Ein Ingenieur,

mit akademischer Bildung und 10jähriger Praxis im **Gas- und Wasserleitungsfache**, der im Stande ist, selbstständig den Bau- oder Betrieb von **Gas-** oder **Wasserwerken** zu übernehmen, sucht gestützt auf vorzügliche Zeugnisse und Referenzen geeignete Stellung. — Franco Offerten unter Chiffre E F 111, an die Expedition dieses Blattes.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s Hertogenbosch*, zullen op Zaterdag 14 Februari 1880, voormiddags 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het maken van een gebouw met aanhooren van dien voor Gymnasium, op het terrein ten oosten van het Nachtegaals-laantje te 's Hertogenbosch, waarop de fundamenten reeds gelegd zijn.

Het bestek ligt ter lezing ten Raadhuize voornoemd en is op franco aanvrage te verkrijgen bij den Gemeente-Architect, bij wien ook inzage van de teekeningen kan worden genomen.

Aanwijzing zal plaats hebben op Maandag 9 Februari, voormiddags 11 ure.

Inlichtingen worden gegeven door den Gemeente-Architect J. M. NABBE, te *'s Hertogenbosch*.

's Hertogenbosch, 22 Januari 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
LUIJBEN, *Burgemeester*.
J. N. G. SASSEN, *Secretaris*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.
(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Zaterdag* den 14den Februari 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 36.

Het in vijf perceelen leveren van EIKENHOUTEN DWARSLIGGERS
EN VAN
EIKEN WISSELHOUT.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 13 van het bestek.

Het bestek ligt van den 5den Februari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 4den Februari 1880.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.
(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 17den Februari 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 255.

Het afbreken en weder opbouwen van de Wachterswoningen Nos. 18 en 19 bij de Kilometerpalen 18.985 en 20.246 tusschen Venlo en Helmond, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Breda.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 45 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 4den Februari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van de Sectie-Ingenieur H. P. M. G. VAN DER KUN te *Venlo* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 10den Februari 1880.

Utrecht, den 3den Februari 1880.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der *gemeente GRONINGEN* zijn voornemens, door hunnen gecommitteerde, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

Het tot WANDELPLAATS en BOUWTERREIN aanleggen van een gedeelte der Noordwestelijke gemeentegronden, gelegen tusschen de N. Boteringestraat en de Gr. Kruisstraat, onder bijlevering van alle daartoe noodige bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz.

De voorwaarden van aanbesteding zullen van heden ter secretarie der *gemeente* ter lezing liggen en aldaar à *f* 0,50 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het Bureau der *gemeentewerken*.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op *Donderdag* den 12den *Februari*, des voormiddags te 10 uur.

De op zegel gestelde inschrijvingsbiljetten, ingerigt overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op *Woensdag* den 18 *Februarij* aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan aldaar, op *Donderdag* den 19 *Februarij*, des namiddags te 12½ uur, zal plaats hebben.

GRONINGEN, 6 Februarij 1880.

Burgem. en weth.: B. VAN ROIJEN.
De secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der *gemeente ARNHEM* zal Donderdag 12 Februarij 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

de levering en het planten van Boomen en Heesters langs de buitenwegen, singels, pleinen en op de nieuwe begraafplaats bij Moscowa.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 16 Februari 1880**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen **AANBESTEDEN**,

in acht Perceelen:

a. **Het Leveren van bezaagde en onbezaagde eiken, grenen, vuren en dennen Houtwaren; Teer, Pik en Smeedijzer; ten dienste der Gemeentewerken, onder beheer van den Wethouder belast met de Publieke Werken der Gemeente Amsterdam, gedurende het jaar 1880.**

in dertien Perceelen:

b. **Het Leveren van Vijlen; Spijkers; Steenkolen; IJzerkramerijen; bereide en onbereide Verfwaren; Touwwerk; Schoenmaakgereedschappen; Zink; Koper; Koper- en IJzerdraad; Kalfaatwerk; Emmers en Putsen; Bezems; Manden; Postakatoen; Kurkenzakken en Strookdweilen; Kalk, Cement, Witzand en blauwe Steenen; ten dienste der Gemeentewerken, onder beheer van den Wethouder belast met de Publieke Werken der Gemeente Amsterdam, gedurende de jaren 1880, 1881 en 1882.**

c. **Het maken van nieuwe HOUTEN WALLEN langs en het uitdiepen van de Rozengracht.**

d. **Het stellen van TROTTOIR-BANDEN gedurende het jaar 1880.**

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 0.30 voor de sub *a*, *f* 0.60 voor de sub *b*, *f* 0.75 voor de sub *c* met aangehechte teekening, en *f* 0.15 voor de sub *d* genoemden.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden voor de twee eersten bij den Stads-Architect, voor de twee laatsten bij den Stads-Ingenieur, op het Stadhuis, des ochtends van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
VAN TIENHOVEN.
De Secretaris
DE NEUFVILLE.

Amsterdam,
2 Februari 1880.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, met Goud bekroond Parijs 1878,
voor **fabrieken**, **waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, **STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN** van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen *concurreerende* prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

Portland-Cement
„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Co.
TE STETTIN,

bekende groote sterkte en voorstand biedend vermogen, is uitsluitend, alsmede KNIGHT, BEVAN STURGE's en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPOT van de NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM*.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gegarandeerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., *Haringvliet* 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

ZANDSTEENGROEVEN
in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

HARDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit *de groeven: Born (Udelfangen), Wintersdorf, Born, Pilsen Bollendorf, Billingen, Beaufort in Luxemburg; Wolmeringe en Ottange bij Audin-le-Tiche in Lotharingen.*

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren DORICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door *de Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878

BOULET Fres Jne Machine-Fabrikanten
28 rue des Ecluses St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrigtingen van Fabrieken voor alle soorten van porselein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines zijn* zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

RACHMANN & VAN LEEUWEN,
Mozaïk-Cement-Tegel-, Kunstmarmer- en Bouwmaterialen-Fabriek.
SLOTERDIJK bij Amsterdam.

Bevelen zich aan in echt Portland-Cement vervaardigde **Cement-Tegels** aan in alle kleuren en dessins, enkel en in Mozaïkvorm, tot het beleggen van Kerken, Gestichten, Logementen, Paviljoens, Balkons, Voorhuizen, Galerijen, Rustplaatsen, Gangen, Badkamers, Keukens, Trottoirs, Waschplaatsen, enz.

Cement-dakbekleedingen in alle kleuren, tegen alle weêrsgesteldheden bestand en 1/3 lichter dan de gewone Dakpannen.

Herstelling van **Cementvloeren** op Beton-onderlagen voor Spoorweg-Stations, Fabrieken, Werkplaatsen, Zolders, Magazijnen, Terrassen; bijzonder geschikt voor Slachthuizen, Stallen, Schiethanen en Laboratoriums, in alle soorten.

Terras-bevloeringen (Kunstmarmer) in alle kleuren en dessins; voorts geribde Vloeren voor Trottoirs, Ingangen, Jolstaden, enz.

Kanaal-bekleedingen, Water-reservoirs, Fonteinkommen, Paarden- en Koe-kribben, Badkuipen, Schoorsteen-steenen, Mozaik-Cement-Tegels voor Wand- en Zuilenbekleeding. — Voorts alle in het Bouwvak voorkomende voorwerpen, volgens opgave of teekening.

Geïllustreerde Monsterboeken worden, zoowel van onderscheidene Bevloeringen, Dakbekleedingen, Terrassen, enz., op directe aanvrage gratis en franco toegezonden.

Verdere inlichtingen te bekomen aan de Fabriek.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co., te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (gezaagde Sarreguemines).

R. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1878 Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Merkmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Bij W. P. VAN STOCKUM & ZOON te *'s Gravenhage* is verschenen en alom te bekomen:

RAPPORT d. Comm. benoemd bij K. M. besluit v. 2 Febr. 1879 tot voorlichting der regering bij het ontwerpen van voorschriften ingevolge art. 4 en 27 der wet v. 17 Aug. 1878 (Algem. regelen omtrent den bouw en de inrigting der lokalen waarin schoolonderwijs wordt gegeven enz.) met 14 uitsl. platen, uitgeg. d. h. Ministerie v. Binn. Zaken. In folio *f* 5.—.

Verschenen:

HET GOED REGT
VAN DEN BEERPUT,
nogmaals verdedigd
door Dr. J. G. J. J. MOL, te Hilversum.
Prijs **75** Cents.

Deze Brochure bevat onder meerdere gegevens eene anti-critiek op de critiek der Hh. Prof. G. VAN OVERBEEK DE MEIJER, Ca. T. LIERNUR en anderen.

Uitgave van JAN D. BROUWER, Kalverstraat 117 en verder alom.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 7. Zaterdag 14 Februari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.
Het abonnement bedragt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.
Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

SCHOOLTAFELS EN BANKEN.

Eenigen tijd geleden is door mij aan de redactie der »Bouwkundige Bijdragen" met verzoek om opneming in dat tijdschrift toegezonden eene beschrijving van het in aanbouw zijnde Gymnasium alhier. In overeenstemming met genoemde redactie, acht ik de quaestie der schoolbanken in den tegenwoordigen tijd, nu tal van scholen in aanbouw zijn, gewichtig genoeg om onderstaand uittreksel uit bedoeld opstel door plaatsing in dit weekblad spoediger en algemeener bekend te maken.

Ten opzichte der schoolbanken voor het Gymnasium ben ik grooten dank schuldig aan Dr. M. Salverda, inspecteur van het middelbaar onderwijs te 's-Hage. Had ik te voren reeds dikwijls met het beste gevolg gebruik gemaakt van de tabel der afmetingen van schoolbanken, behoorende bij zijn opstel »Het vraagstuk der rationeele schoolbank" in »De Schoolbode" van 1870, nu het gold een gebouw als dit, achtte ik mij niet verantwoord zonder persoonlijk overleg met hem. Het gevolg daarvan was, dat de heer Salverda mij welwillend inzage gaf van twee nieuwe tabellen, eene onlangs samengesteld door eene speciaal tot dat doel benoemde commissie. Ik had de daarin voorkomende aantgetallen, die betrekking hebben op banken van den vorm als voor het Gymnasium gebezigd zijn, hieronder volgen. Het model waarnaar die banken zijn samengesteld is dat van Kunze, zonder het daarbijbehoorende bewegbare tafelblad, dat hier overbodig werd geacht.

AFMETINGEN DER SCHOOLTAFEL EN BANK voorgesteld in onderstaande figuur.



BANKNOMMER. (Dit nommer op de banken aan te brengen, met de grootte der leerlingen waarvoor zij bestemd zijn.)		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Grootte der leerlingen in c.M.		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		c.M.	c.M.	c.M.	c.M.	c.M.	c.M.	c.M.	c.M.
Hoogte van de voetplank boven den grond. (Zie opmerking 1 hieronder)		23	20	15	10	5	—	—	—
Hoogte van de bank boven de voetplank *a*. (Zie opmerking 2 hieronder)	Jongens	29	31	34	37	40	43	46	49
	Meisjes	27½	29½	32½	35½	38½	41½	44½	47½
Verschil in hoogte tusschen tafel en bank *b*	Jongens	20½	21½	22½	24	25½	27½	29	31½
	Meisjes	22	23	24	25½	27	28½	30½	33
Hoogte van den bovenkant der leuning boven het hoogste punt der zitbank *c*. (Zie opmerking 3 hieronder)	Jongens	24	25	27	29	31	33	36	36
	Meisjes	25½	26½	28½	30½	32½	34½	37½	37½
Hoogte van de hartlijn der leuning boven het hoogste punt der zitbank *d*	Jongens	15	16½	18	20	22	24	26	28
	Meisjes	16½	18	19½	21½	23½	25½	27½	29½
Diepte van het tafelblad *e*. (Zie opmerking 4 hieronder)		33	33	33	36	36	36	39	39
Breedte van het tafelblad (Zie opmerking 5 hieronder)		57	57	57	60	60	63	63	63
Horizontale afstand van het tafelblad tot de leuning *f*		19	20	21	22	23	24	26	29
Diepte der zitbank *g*		23	24	25	26	27	28	31	34
Diepte der voetplank		28	28	30	30	23	—	—	—
Diepte der boekenplank *h*		18	18	18	21	21	21	24	24
Kleinste hoogteafmeting der boekenruimte *i*		12	12	12	12	12	12	12	12
Helling van het tafelblad *k* (1/6)		5½	5½	5½	6	6	6	6½	6½
Negatieve afstand *l*		2	2	2	2	2	2	2	2
Hoogte van het leuninghout *m*		11	12	13	14	15	16	16½	17

Opmerkingen omtrent voorenstaande tabel, in verband met de banken voor het Gymnasium.

1°. Ter bepaling der banknommers heb ik de leerlingen der reeds bestaande beide laagste klassen van het Gymnasium door middel van de ter gemeentesecretarie aanwezige militiemaat doen meten.

De gemiddelde lengte van 20 leerlingen der 1e klasse bleek te zijn 1.458 M. Behalve een den 21e, een jongmensch van 1.73 M. lengte, nam, dan wordt dit cijfer 1.471 M. Voor deze klasse werd dus banknommer VI aangenomen.

Voor de gemiddelde lengte van 14 leerlingen der 2e klasse werd gevonden 1.543 M. De 15e, iemand van 1.85 M. lengte, werd weder buiten rekening gehouden; door hem zou de gemiddelde lengte tot 1.568 worden verhoogd. Het banknommer voor de 2e klasse is dus VII.

Voor al de overige klassen werd VIII als banknommer aangenomen.

Het is natuurlijk niet mogelijk, bij de bepaling van afmetingen voor schoolbanken rekening te houden met de lengte van elken leerling. Het is ook van de onderwijzers niet te vorderen, dat zij elken leerling zullen meten alvorens hem zijne plaats in de school aan te wijzen. Dat zou bovendien niet te rijmen zijn met de bestaande gewoonte om de leerlingen te plaatsen naar rangorde hunner bekwaamheid.

Ik heb daarom voor iedere klasse de gemiddelde lengte der leerlingen als basis aangenomen, niettegenstaande er in de beide laagste klassen jongelieden worden aangetroffen, voor wie banknommer V, en in de 2e klasse zelfs een, voor wien banknommer IV meer gepast zou zijn geweest. Voor de kleinere leerlingen zullen de afmetingen der banken dus iets te ruim zijn, voor de grootere misschien iets te nauw. Voor de zeer groote is door de hier gevolgde constructie der banken de gelegenheid geopend eene ruimere zitplaats te verkrijgen door overbrenging van banken van de hoogere naar de lagere klassen.

Iedere bank vormt namelijk met de daarbijbehoorende tafel een meubel op zich zelf. Dit is een groot voordeel in vergelijking met de totnogtoe gevolgde gewoonte om de banken aan de achterstaande tafels te verbinden, en iedere rij van voor naar achter door twee grondribben te vereenigen. Ook voor het schoonmaken der lokalen geeft de nieuwe manier groot gemak.

Zoodat de figuur aantoont, is elke bank door twee grondribben aan de daarbijbehoorende tafel gekoppeld, en zijn de grondribben onderling door eene voetplank verbonden, waarvan de bovenkant 10 cM. boven den vloer ligt. De voetplank dient voornamelijk ter bevordering der stevigheid; zij is een afwijking van de tabel, die voor de banknommers VI, VII en VIII samenvalling bedoelt van de voetplank met den vloer der school.

2°. De letters *a*—*m* zijn die, waarmede de maten in de figuur zijn aangeduid.

3°. Het verschil in hoogte tusschen het hoogste en het laagste punt der zitbank is niet in deze tabel aangegeven. De bovenaangehaalde tabel in »De Schoolbode" van 1870 geeft daarvoor aan:

voor leerlingen beneden 1.12 M. lengte 10 m.M.
» » van 1.12 tot 1.33 M. » 14 »
en voor de grooteren 17 »

4°. De in de tabel aangegeven diepten van het tafelblad zijn de bij het schrijven noodzakelijke. Ik heb, zoals de figuur doet zien, aan elke tafel een horizontalen regel toegevoegd van 10 cM. breedte (*diepte*), van eene indieping voorzien om het wegrollen van penhouders en potloden te beletten. In dat horizontaal gedeelte wordt ook de inktkoker aangebracht.

5°. Het de in de tabel aangegeven »breedte van het tafelblad" wordt bedoeld de voor iederen leerling noodzakelijke zitbreedte. Deze afmetingen zijn, zoals mij bij de bezichtiging van de schoolbanken van het Gymnasium te Delft is gebleken, die onder onmiddellijken invloed der bovenbedoelde Rijkscommissie volgens haar systeem zijn samengesteld, te krap berekend.

Met het oog op de flinke ruimte der schoollokalen, heb ik de banken alleen 1.50 M. lang genomen, zoodat per persoon 0.75 M. zitbreedte aanwezig is.

6°. In de oorspronkelijke in mijn bezit zijnde tabel is nog aangegeven de voor elken leerling benoodigde breedte der rugleuning; deze maat vervalt, wanneer men doorloopende leuningen bezigt, gelijk hier is geschied; ik acht die eenvoudiger en in het belang van de stevigheid der bank meer gewenscht.

7°. Verder vindt men in die tabel de maat der »uitschuiving van het tafelblad" voor de verschillende banknommers. Hun, die dergelijke bewegbare tafelbladen mochten willen in toepassing brengen, raad ik ten eerste aan eerst kennis te nemen van het rapport der bovenbedoelde Rijkscommissie, dat stellig op de eene of andere manier zal worden openbaar gemaakt.

Dordrecht, 30 Januari 1880.

J. A. VAN DER KLOES,
Directeur der gemeentewerken.

PROEVEN OMTRENT TRAMWAY-LIJNEN.

De Algemeene Raad van de Seine, zoo leest men in de *Débats*, heeft onlangs den wensch te kennen gegeven dat nieuwe tramway-lijnen zouden ontworpen worden, vooral bestemd om het vervoer van de bevolking der voorsteden naar het hart van Parijs gemakkelijker te maken. De exploitatie van rijtuigen op spoorstaven richt werkelijk immers, bij gelijke inspanning, laten te vervoeren, veel zwaarder dan die, welke het mogelijk is op gewone wegen te sleepen.

Het voordeel der tramwegen ligt in de vermindering van de trekkracht. Ongelukkig zijn de aanleg- en onderhoudskosten der lijnen nog zeer hoog. Een lijn is slechts productief, als zij aan verscheidene zeer ingewikkelde voorwaarden voldoet. Zie daaromtrent het achttiende deel van de Parville's *Causeries scientifiques*. De dagelijksche opbrengst der tramwegen wisselt zeer af. Ziehier eenige cijfers: Montrouge, te Parijs, naar het Oosterstation: fr. 177.05; Saint-Ouen naar de Bastille fr. 102.25; La Chapelle naar het park Monge fr. 161.32; de Halles naar Vincennes fr. 158; Villette naar het Trocadero fr. 142.71; de Bastille naar de kade Orsay fr. 134.96. De lijnen in de voorsteden brengen minder op. De besten bedienen Courbevoie en Suresnes, Vitry-Pantin, Aubervilliers, Charenton. De ontvangsten stijgen slechts tot 100 en 110 fr.

Het was belangwekkend en nuttig met juistheid te bepalen, binnen welke grenzen men den last kon vermeerderen zonder de gewone trekkracht te overschrijden. De Omnibus-maatschappij heeft onlangs daaromtrent proeven genomen, waarvan het ons wezenlijk voorkomt de uitkomsten te doen kennen, naar een mededeeling aan de *Société d'Encouragement*. De proeven zijn genomen op de lijn van Montrouge naar het station van den Oosterspoorweg, die bijna horizontale gedeelten en ook hellingen vertoont, welke tot 0.03 m.M. per meter stijgen. Men heeft den arbeid die verricht werd door de omnibuspaarden, vergeleken met dien der tramweg-paarden. De ritten zijn achtervolgens volbracht geworden in de beide richtingen, tusschen de twee uiteinden, met een gelijke snelheid, namelijk 44 minuten van Montrouge naar het Oosterstation, en 51 minuten in de omgekeerde richting. In beide gevallen heeft men tot versterking van kracht een paard aangespannen op de helling, die tusschen den boulevard Saint-Germain en de straat Soufflot bestaat. De omnibus was volgeladen evenals het tramweg-rijtuig. De paarden hadden dus te trekken: voor den omnibus 3600 KG., op den tramweg 6000 KG. Elk rijtuig was voorzien van een dynamometer, gelijk men weet, een zeer eenvoudig toestel, dat automatisch op elk gedeelte van den overtocht de door de paarden uitgeoefende gemiddelde kracht aantoont, en dus den volbrachten arbeid.

Voor den gewonen omnibus heeft de arbeid van elk paard, per seconde, in de eene richting, afgewisseld van 124.88 kilogrammeter tot 66.85 kilogrammeter. De kilogrammeter, eenheid van den mechanischen arbeid, komt overeen met den volbrachten arbeid, als men 1 kilogr. 1 meter hoog opheft in 1 seconde. Het gemiddelde was 85.09 kilogrammeter. In de tegenovergestelde richting heeft de arbeid afgewisseld van 138.48 tot 50.54 kilogrammeter. Het gemiddelde was 80.42. Het gemiddelde in beide richtingen te zamen bedroeg 85.84.

Voor de tramweg-rijtuigen waren de cijfers:

in de eene richting	83.88 tot 10.12
gemiddelde	54.92
in de andere richting	121.66 tot 41.76
gemiddelde	71.54
gemiddelde in beide richtingen	64.73
Dus voor den omnibus, in ronde cijfers	85
» » tramweg	65 KGm.

Deze cijfers toonen overtuigend aan dat de gemiddelde arbeid van een paard merkbaar minder is als het een tramweg-rijtuig dan wanneer het een omnibus trekt, en toch is in het laatste geval de gesleepte last 3600 KG., in het eerste 6000. Aan den eenen kant vervoert men 28 reizigers, aan den anderen 48.

Het is goed hierbij te voegen, dat de dynamometer aantoont dat de inspanning bij het afrijden grooter is op de tramwegen dan bij den omnibus, iets wat overigens de heer Tresca reeds zeer juist had opgemerkt, toen hij vroeger proeven nam op den Amerikaanschen spoorweg van den Cours la Reine. Deze kracht wisselt bij de omnibussen af van 200 tot 350 kilogr., terwijl zij 280 tot 500 kilogr. bereikt bij de tramweg-rijtuigen. De Maatschappij verklaart dit verschil door te zeggen, dat de *avant-train* of het voorstel van den omnibus een soort van hefboom vormt, die bij het afrijden helpt. Wat hiervan zij, de aanzienlijke kracht die het in beweging brengen aan de tramweg-rijtuigen vereischt, dringt in groote mate bij tot het vermijden van de trekdieren en rechtvaardigt de soort van overigens zeer zeldzame afdeeling, die op het perron wordt uitgeoefend, om de reizigers te doen in- en uitstijgen, zonder dat de voertuigen geheel stilhouden. Men weet dat in het buitenland, te Weenen, te Berlijn, b.v. de tramwegen-rijtuigen in het algemeen slechts stilhouden op stations, aangeduid door bordjes. Op die wijze bespaart men aan de paarden veel vermoeienis.

Uit de proeven der Maatschappij volgt, dat de gemiddelde kracht, noodig voor het trekken van een ton, bij den omnibus is 18.60 KG., bij den tramweg 6.83 in de eene richting, en in de andere 19.3 KG. en 11.20. Gemiddelden: 19.12 KG. per ton en 9.01.

De omnibus van 3600 KG. gewicht vereischt dus gemiddeld op deze lijn 68.83 kilogrammeter, het tramweg-rijtuig van 6000 KG. gewicht vordert slechts een gemiddelde inspanning van 54 kilogrammeter. In ronde cijfers is de verhouding 69 : 54. Het voordeel van den tramweg is dus zeer merkbaar. De Maatschappij heeft er partij van getrokken door den te slepen last te vermeerderen. In 1877 hielden de rijtuigen slechts 47 reizigers in. Men heeft sedert de inrichting der trappen gewijzigd, zoodat men twee plaatsen meer heeft uitgewonnen op de impériale en ééne op de *plate-forme* of het bordes. Elk voertuig kan nu vijftig reizigers opnemen. Het doodgewicht is hierbij niet vermeerderd, alleen de vracht is toegenomen met ongeveer 180 KG.

In deze omstandigheden vervoeren de paarden met een kracht, bijna gelijk aan die welke zij uitoefenen om omnibussen te trekken, nuttige gewichten, die aanmerkelijk grooter zijn. Zij trekken 50 reizigers inplaats van 28.

Deze cijfers, rechtstreeks afgeleid uit de metingen met den dynamometer, komen zeer nabij die, welke men door de theorie verkrijgt. Zij bewijzen dus, dat men bij benadering door berijding zeer goed de krachten kan bepalen, die de paarden aanwenden bij het sleepen van vrachten op holle spoorstaven.

Gewoonlijk rekent men 7 kilogrammeter per ton voor de wrijving op de horizontale baan; men voegt er 1.5 of 2 kilogr. bij voor de wrijving van de as op de bussen; eindelijk telt men erbij op of trekt men ervan af: 1 kilogr. per millimeter helling.

Men heeft alzoo 9 kilogr. kracht. Dit is het gemiddelde cijfer, hierboven gevonden, maar bij de klimmingen is de werkelijke kracht minder bevonden dan die, welke de theorie aangeeft; bij de dalingen heeft men daarentegen de inspanning grooter bevonden, wat paradoxaal schijnt. Deze anomalie laat zich echter gemakkelijk verklaren. In de eenigszins steile dalingen moet de koetsier de remmen aanzetten, om de overmaat van snelheid te doen verdragen; de trekdieren moeten met korte tusschenpoozen pogingen doen om de radeen minder te doen klemmen, die met een aanzienlijken arbeid overeenkomen. Dezelfde werking heeft niet plaats als de helling flauw is; alsdan zet men de remmen niet aan, daar de snelheid niet te vreezen is.

De proeven der Omnibus-maatschappij bevestigen dus ondubbelzinnig het voordeel der tramwegen boven de gewone omnibussen.

10 *Febr.*, 1880. X.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ De ingenieur Archinard heeft bij Dunod, te Parijs, een vertaling van de uitmuntende *Technologie der warmte* van Prof. Rinaldo Ferrini uitgegeven. De oorspronkelijke tekst verscheen te Milaan, in 1876, en werd terstond in het Duitsch overgezet. Hij vult Péclet's *Traité de la chaleur* aan. De heer Archinard heeft er een *Aanhangsel* aan toegevoegd, dat bijna een afzonderlijk werk mag heeten en o. a. behandelt: de pyrometers tot bepaling van zeer hooge warmtegraden, de toepassing van de theorie der warmte op het distilleer-maken van gassen en het voortbrengen van ijs, de zoogenaamde rookverbranders, de gas-machines, enz. Omtrent laatstgenoemden leze men ook de aanteekening van Fichet in de *Mémoires des ingénieurs civils de France*, van 1874. Het *Aanhangsel* spreekt ook over de luchtverversching van scholen en andere bewoonde vertrekken. Omtrent de verwarming met heete lucht zegt het, dat dit stelsel meestal de voorkeur verdient boven de andere stelsels. »Wel hebben stoom en warm water soms hun redenen van bestaan, bijvoorbeeld als het bestaande gebouwen geldt of nieuwe met lange en talrijke vleugels, zoals sommige gasthuizen, gevangenissen, enz., welker oppervlakte veel aanzienlijker is dan hun hoogte en waar men dus de toestellen voor heete lucht te veel zou moeten vermenigvuldigen. Maar het streven in Frankrijk om de toepassing van heete lucht te beperken tot kleine gebouwen, is niet ten volle gerechtvaardigd."

§ *La Nature* van 24 Jan. jl. bevat een beschrijving met afbeelding van Siemens' electrischen spoorweg, die gedurende de jongste tentoonstelling te Berlijn in dienst was. Binnen het tentoonstellingsgebouw heeft de snelheid 3,5 meter in de seconde bereikt (126 kilom. in het uur), dat is een arbeid van 3½ paardekr. Voorbeelden zijn: geen gevaar van brand, geen rook, geen stoom. De heer Grassow vervaardigt nu voor de fabriek van den heer Mosier, te Neuwied, een werktuig tot overbrenging van bewegende kracht op een afstand door de electriciteit; dit werktuig heeft een arbeid van 10 paardekr. voortgebracht en in bijzonderen omstandigheden van 16.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: bij het kabinetsraad bureau in Nederlandsch-Indië, met ingang van 1 Januari 1880, tot ingenieur 3e klasse J. A. van Bergen, en zulks met inrekking zijner benoeming tot landmeter 1e klasse; tot landmeter 2e klasse, R. B. G. Broerswski, E. W. Kreutz Wende dich von den Boese, O. L. M. Boretius en H. A. F. Freydank, allen thans met den titel van huitengewoon aanlrenar van het Kadaster bij dien tak van dienst werkzaam gesteld;

tijdelijk belast: met de waarneming der betrekking van adjunct-landmeter 1e klasse bij het Kadaster in Nederlandsch-Indië A. Uijt den Bogaard, thans met den titel van buitengewoon aanlrenar van het Kadaster bij dien tak van dienst werkzaam gesteld.

Bij den dienst der *Staatsspoorwegen op Java*: *benoemd*: bij het Algemeen Bestuur, tot opzichter 3e klasse P. H. Sanders, daartoe ter beschikking gesteld van de Indische Regeering en ontheven uit Nederland aangekomen; *geplaatst*: op het hoofdbureau te Buitenzorg, de benoemde adjunct-ingenieur 2e klasse M. de Boer;

bij de algemeene werkplaatsen van de lijn Buitenzorg—Penanger Regentschappen: *belast*: met de waarneming der functies van *chef der werkplaatsen*, de opzichter-machinist 1e klasse J. Formenda; *overgeplaatst*: de opzichter 2e klasse M. H. C. Baron de Toer, en de machinist 2e klasse Th. Boon van Ostade, beiden van het hoofdbureau te Buitenzorg;

bij de exploitatie van de lijn Soerabaia—Pasoeroean—Malang *benoemd*: tot tijdelijk onderopzichter 3e klasse E. Kok.

— Bij koninklijk besluit is 's Konings Commissaris in Noord-Brabant gemachtigd tot bijwoordiging van de Staten dier provincie in buitengewone vergadering, op Dinsdag 16 Februari e. k., ten daarin te behandelen: een voorstel tot aanbieding eener provinciale bijdrage aan het Rijk in de kosten van verbetering van den waterstaatstoestand in het noordoostelijk gedeelte van Noord-Brabant; een ontwerpbesluit tot oprichting van een tijdelijk waterschap tot bepaling der aan het Rijk aan te bieden bijdrage in de kosten der werken tot verbetering van den waterstaatstoestand in het noordoostelijk gedeelte van Noord-Brabant; een in de najaarsvergadering van 1879 genomen besluit tot aanvulling van het provinciaal reglement van politie op het gebruik van- en het varen over de openbare wegen in die provincie; voorstellen van Gedeputeerde Staten tot voorziening in de kosten van herstel van provinciale wegen en bruggen, die door de jongste watervloed hebben geleden.

— Bij den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is de aanvraage om concessie van een stoomtram van Leiden over Oegstgeest en Rijnsburg naar Katwijk ingekomen. Voor den aanleg zullen benoodigd zijn *f* 900,000. Het rolland materieel zal geheel overeenkomstig zijn aan dat, bij den stoomtram Den Haag—Scheveningen van de Nederlandsche Rijnspoorweg maatschappij in gebruik. Gedurende den winterdienst zullen 10 reizen en gedurende de zomervaanden 15 reizen heen en weer per dag worden gedaan, en bovendien zullen des avonds, saammate er behoefte bestaat, extra treinen loopen. Het gehele traject kan binnen 45 minuten worden afgelegd.

— Bij ministeriele beschikking zijn P. J. U. Moldenaar, R. Siringa, S. A. Spaarwater en E. Verstijnen, landmeters van het kadaster hierteleden, gestald ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om te worden benoemd tot landmeter 2e klasse bij den kadastralen dienst aldaar te lande.

Amsterdam. In de jaarlijksche algemeene vergadering van de Maatschappij van Vloeibaarmeerij alhier, den 9 dezer in *Kenagezindheid* gehouden, is het dividend over het afgeloopen geneotschappijjaar vastgesteld op 8½ pct. of *f* 17 per aandeel van *f* 200. Ten vorigen jare bedroeg dit *f* 15.

Uit het verslag der financieele commissie, die tot goedkeuring der rekening en verantwoording en der balans adviseerde, bleek, dat in de laatstes tijd 30½ cent winst per kilo was behaald en dat het dus alleen aan den grooten omvat van vloeibaarmeerij was, dat thans zulk een groote uitdeeling kon worden gedaan.

De president der Maatschappij, de heer Mr. J. A. van Eyk, werd herbenoemd en de directeur, de heer Rookopf, dankbetuigd voor zijn goed beheer.

— De terugzij tot inlevering van bouwplannen te Amsterdam is jl. Zaterdag geëindigd.

Een vrij groot aantal plannen is ingeleverd, niet alleen van architecten, maar ook van particulieren. Het voornemen bestaat een openbare tentoonstelling te houden van alle ontwerpen, zoodra de commissie voor de beoordeelingen met het rapport gereed zal zijn.

Amsterdam. Wij ontleenen aan het *Handelsblad* het volgende bericht:

Alhet werktuig tot het breken van ijs (antwerpsch Van der Meij, directeur der Stoombootmaatschappij alhier) aangebracht aan de sleepboot 't Zeeuf, van 75 paardekracht, en waarmede deze dagen proeven zijn genomen, bestaat uit een ijzeren spies van ongeveer 18 voet lengte. Daarvan zijn 10 voet binnenboord bevestigd, terwijl het overige gedeelte over op zijde van den voorsteven boven de waterlijn in omgekeerde richting buiten boord recht voorwit steekt.

»Bij het stoomen schuift de spies, waarvan bovendien aan het voorsteede en ter voorwaartsen lettingen zijn aangebracht, onder het ijs en ligt het op. Het heeft dientengevolge in stukken, gewoonlijk van 1 tot 2 meter lengte. Tijdens de proeven had het zwaarste ijs een dikte van 20 tot 22 Ned. duim. Het block, dat men door 15 duim geregeld kon blijven doorstoomen. Het is misschien niet overbodig hierbij aan te teekenen, dat een sleepboot zonder toestel slechts door 5 of 6 duim breekt en dan onfeilbaar wegzit te lijden heeft.

»Het gehoele toestel kan binnen een kwartier worden weggenomen of binnenboord gehaald. De kosten van aanmaak zijn betrekkelijk gering.

»Door dezelfden ontwerper zijn zoude op kleine schaal proeven genomen met een toestel om ijs te ruimen. Dit model had 16 voet lengte bij 10 voet breedte. Het bestaat uit twee ijzeren gootvormige balken, evenwijdig maar elkander bogende en waarvan de voorste gedeelten een weinig onder water steken, terwijl zij, al opisopende, van achteren in waarteeuen boven het ijs uitkomen, zoodat de van voren opgenomen schotsen van achteren op den vasten ijsvoom glijden. Een en ander rust voor drijfvermogen op ribben tusschen twee schuiten, bij de proeven op groote schaal door sleepboten te vervangen.

»Zoude de toestel thans is ingericht, moet het gesleept worden, schept het ijs uit het slip op, dat door den druug van het water door de bakken drijft, en vergestreund wordt al naarmate van de vaart, totdat het op het vaste ijs wordt geworpen.

»Een tweede toestel, een tot ijs uit het slip onder den vasten zoom te brengen, is ingelijks in bewerking.

»De uitslag dan proeven was bevredigend. Zooden de wintersaison aan den weer niet een besoek komt vereenen, kan hij op een behoorlijk gevaspenden tegenstand rekenen.

Utrecht. Bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen is benoemd tot Ingenieur in afgevaneen dienst bij die Afdeeling: »Weg en Werken", de heer S. H. Nivel, thans directeur-ingenieur van de Noderlandsche Westfalsche Spoorwegmaatschappij. Naar men vernomt zal deze ingenieur aan het hoofdbureau de verschillende plans voorbereiden, waarvoor de werkzaamheden der sectie-ingenieurs zich voor uitsluitend tot het onderhoud en het toezicht op de nieuwe werken zullen hepalen.

Groningen. Het Gemeentebestuur is in onderhandeling met de firma H. E. Oving Jr. te Rotterdam, om voor rekening van een Bel,'sche Maatschappij hier ter stede een tram in exploitatie te brengen.

Middelburg. De tentoonstelling van schilderijen, die den 20 Maart a. s. geopend zal worden, belooft zeer veel goeds. Uitnoodig van de talrijke inzendingen, kan van de aanbiedingen van het museum te Brugge, nach van de aldrie den Capuzijn te Brussel gebruik worden gemaakt.

Haarlem. De Raad heeft in zijne vergadering van 11 dezer een plan vastgesteld voor de behoorning van het exercitieterrein, gelegen aan het begin van den Alkmaarschen straatweg, aan den hoek van den Schoterweg; voorts werd het Dagelijksch Bestuur uitgenoodigd de voorwaarden voor den verkoop van dit terrein te ontwerpen.

Dordrecht. De commissie tot voorbereiding eener verbinding van de Hoeksche Waard met den vasten wal heeft in de alhier gehouden vergadering besloten:

1o. dat het voorschijk is: a. correct in het algemeen belang als in dat van de Hoeksche Waard, dat die Waard door een brug met den vasten wal verbonden worde; b. dat die brug gelegd worde te Puttershoek; c. dat ter onderlinge verbinding van verschillende gemeenten in de Hoeksche Waard een stoomtramweg aangelegd en in exploitatie gebracht worde.

2o. Dat er een algemeene vergadering van de commissie met de door de gemeenteraden uit de Hoeksche Waard gekozen afgevaardigden, zal worden gehouden te Dordrecht, den 26n Februari e. k., 's middags te 12 uren.

3o. Dat de gemeenteraden in de Hoeksche Waard zullen worden uitgenoodigd om daartoe afgevaardigden te kiezen en wel voor de gemeenten van 2000 zielen en minder één afgevaardigde, van 2000 tot 4000 zielen twee afgevaardigden en van 4000 zielen en meer drie afgevaardigden.

4o. Dat overige uitbending behoort gegeven te worden aan de commissie, waarvan het likmatschap alsnog aan enige leden aangeboden zal worden.

Deventer. De voornalige vestingwerken zijn grootendeels gesloopt, en binnenkort zal vestingterrein in veiling gebracht worden. De behoefte aan woonhuizen is weder groot, en men hoopt dat weldra een begin zal gemaakt worden met bouwen.

Hoogeveen. Door den Heer Mr. G. L. Rahder is concessie aangevraagd voor een stoomtramweg van hier naar Nieuw-Amsterdam, langs Nieuweroord, Zwinderen en Wachtum. Daarvoor vereischt hij rentegarantie gedurende een tijdrijk van 15 *jaar*, voor een kapitaal van *f* 75,000, van de gemeenten Hoogeveen, Dalen, Koevorden en Oosterhesselen, en voor een kapitaal van *f* 50,000 van de gemeenten Emmen en Sleen.

Ede. De Gemeenteraad heeft besloten toe te staan een verzoek van de Commissie voor een stoomtramweg Wageningen—Ede, om verschillende gemeentewegen te mogen kruisen en de rails te leggen langs den voetpad aan de zijde van de Rijksweg, onder voorwaarden, naar de aanbiedingen van het museum te Brugge, nach van de aldrie den Capuzijn te Brussel gebruik worden genaakt.

Emmen. De heer Joh. Lokker, hoofdopzichter der Drentsche Midden-toer- en kanaalmaatschappij, heeft weder begroeting der kosten opgemaakt voor een kanaal (stoomboot-) spoorweg van hier over Odoorn, Borger en Rolde naar Assen. De kosten van aanleg ene. zijn begroot op *f* 1,301,480 over eene lengte van ruim 42,000 meter. De jaarlijksche uitgaven zijn geraamd op *f* 102,432 en de ontvangsten op *f* 155,250.

N. R. C.

Varia.

Houten deuren voor zeeslnizen. Voor deuren van zeeslnizen wordt het greenheart-hout aanbevolen. Hiervan deuren, die aan het zeewater zijn blootgesteld, zullen alleen dan lang duren als de bestrijking of verf dikwijls kan worden vernieuwd. Houten deuren hebben (zonder van den paalworm te spreken) het nadeel, dat de bouw moeilijker en de uitgaaf hooger is dan bij ijzeren deuren. Juist daarom wordt voor sluizen die niet wijder zijn dan twintig meter, de voorkeur gegeven aan greenheart. Zijn vastheid overtreft die van eikenhout. Proeven, genomen in de *Ecole des ponts et chaussées* te Parijs, hebben de volgende gemiddelde waarden gegeven:

Soortelijk gewicht	0,91	
Vastheid tegen druk	673 K.G. per c.M².	
» » uitrekk.	1286 » » »	
» » buiging	1270 » » »	

Lichttorens waren op de jongste wereldtentoonstelling te Parijs zeinder goed vertegenwoordigd dan op de tentoonstelling van wetenschappelijke instrumenten te Kensington. Het belangrijkste voorwerp betreed zich in de Fransche verzameling. Het was afkomstig van de firma Sautter, Lemonnier en Cie. en bestond in een volledige lantaarn van een fichtoren eerste klasse met electrische verlichting. Door draaiing van een groep prisma's werd de werking van de vlam nochtans geregeld dat, benevens een standvastig licht, in zekere tusschenpoozen stralen van uitzinnal grootere lichtsterkte likwerden. De lenzen Barbier en Fenestre hadden een lantaarn vervaardigd, welker kenmerkende eigenschap daarin bestond, dat het licht zich afwisselend rood en wit vertoonde. Deze wijze van een lichttoren kenbaar te maken verdient afkeuring. Het roodgekleurde glas slorpt in niet onbelangrijke mate het licht op. Dientengevolge zullen de roode stralen slechts op kortere distantie zichtbaar zijn dan de witte. Op zekeren afstand van den lichttoren zullen dus slechts de witte stralen zijn te herkennen en kunnen daaruit onbetrouwbare dwalingen ontstaan. Het is derhalve rationeeler slechts witte stralen aan te wenden, en de kenmerkende schijnsels door strallengroepen voort te brengen. Zeer gepreezen worden de door de firma Sautter, Lemonnier en Cie. tentoongestelde vuurschip-lantaarns. Het toestel bestaat uit drie lampen, die aan ijzeren, om den mast van het schip gelegde ringen bevestigd zijn. Deze lampen, die voor petroleum zijn ingericht, branden helder en zuinig. Het gewicht van het gehoele toestel bedraagt slechts 350 K.G. De luchtbeweger is voortreffelijk, bij volkomen veiligheid tegen uitdoving door storm.

Besproeiingen met rioolwater. Proeven, genomen door den bekenden werktuigkundige Morin-Darcy op de schitterendst vierkante meter bepaalde vakken, te zijner beschikking gesteld door de stad Parijs in lieren proefvelden te Gennevilliers, hebben aangetoond, dat van een laag rioolwater hoog 0,0317 M., gestort in een kunstmatigen, gedurende de maand Augustus 1879, slechts 0,0289 M. door de dwaggingsgleuven is geschied; de verdamping en de uitwasseming der planten, die den bodem bedekten en die zich aanzienlijk hebben ontwikkeld, hebben 0,3528 M. aan den dampkring teruggegeven. Slechts een tiende van het gestorte rioolwater zou alzoo aan de werking dezer planten ontsnapt zijn. Een dergelijke uitkomst is verkregen gedurende vier maanden werkelijkeler vloeiingen, gehaan op de bepaalde vakken te Montsouris. Men behoeft dus niet te twijfelen aan de mogelijkheid, door den bodem een benoodde plaats te ruimen en door ricolvrater den plantengroei te bevoordeelen.

Electrische lampen. Onder deze namen die van Sawyer en die van Brush in de Vereenigde Staten eene eenste plaats in. Die van Sawyer geldt in enige jaanen op die van Edison. De heer Sawyer heeft er ook mee gedacht kool te bezigen in een atmosfeer zonder zuurstof, maar zijn bekleedsel ruimte is veel minder volkomen dan die, welke Edison in zijn bollen voortbrengt met de hoktpoeap van Cook en Sprengel. De lamp-Sawyer is een gloem buis van Bon Eng. dunne koogte en anderhalven duim middellijn; het licht wordt voortgebracht door het breken van een stift van kool. De buis is gevuld met stikstof, die men heeft laten binnenstroomen na de lucht te hebben uitgepompt; het alleen verkregen licht is zeer schoon, en de lampen kunnen gedurende eijfduizend uren branden. De lamp-Sawyer is vooral bestemd voor groote werkplaatsen, mijnen, spoorwegstations, groote openbare zalen, dokken en loegenomies. De lamp van Brush, te Cleveland, in Ohio, heeft veel van zich doen spreken. Zij geeft een aangenaam ongelijk licht, zaar voldoende voor vele doeleinden.

Negentien duizendsten der in de Vereenigde-Staten gebruikte lampen zijn volgens het model-Brush. Men believt er zich van in fabrieken, in de groote winkels en drukkerijen. Op dit oogenblik zijn er ongeveer achthonderd in dienst. Elke lamp heeft een lichtend vermogen gelijk aan dat van *twee duizend* waskaarsen. In de spinnerijen van Pawtucket zijn acht en dertig lampen-Brush, die vijftienderd gasbranders vervangen. De Vereenigde heeft bevonden, dat de 38 lampen één dollar en zestien Ats. cents (*f* 2.90) in het uur kosten; het gas kwam vroeger te staan op vijf dollar (*f* 12.50) in het uur.

Men gebruikt ook Brush-lampen in de spinnerijen van den Staat Rhode-Island, te Providence. De Vereenigde heeft eerst machtiging gegeven tot het gebruik van deze lampen ten koste der Electrische Maatschappij. Sinds een jaar heeft zij te haren laste de Brush-lampen voorgoed ingevoerd. Zij heeft er tachtig, die duizend gasbranders vervangen. Zuiver eenige cijfers omtrent de kosten: de machine 2000 dollar, elke lamp 80 dollar. Vroeger kosten de 1000 gasbranders in het uur 12.25 dollar (*f* 30.62½), thans de 80 lampen in het uur 80 Amer. cents (*f* 2.00). Het lichtvermogen der tachtig lampen is gelijk aan dat van 160,000 waskaarsen. Wij deelen, zegt de heer Vernier in *Le Temps* van 27 Jan. *j.*, deze cijfers onder alle voorbehoud mede.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Woensdag, 18 Febr.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering, in 8 perc., van: 1o. benzagde en onbenzagde eiken, grenen, essen en dennen timmerhout; teer, pik en steenkolen; ten dienste der gemeente-werken; 2o. 25 ton in 13 perc. vijlen, zeisjers, steenkolen, (perkranzerijen, berriele en oeberriele verfwaren, touwwerk, schuimmakersgereedschappen, sink, koper, koperen en geverdraad, kalfskarrick, emmers en pinceelen, zeemen, pantoiaten, turfstrooisels en strookleeden, kalk, cement, witzand en blauwe steenen, ten dienste der gemeentewerken gel. '80, '81 en '82.

3o. het maken van nieuwe boeten wallen langs en het uitdiepen van de Rozengracht; 4o. het stellen van trottoirbanden gel. '80. Inl. voor no. 1 en 2 bij den stadstimmerhof en voor no. 3 en 4 bij den stadsingenieur op het Stadhuis, van 10—12 uren.

Adorp, te 10 uren, door Wed. P. S. Brill, bij E. Sikema: het afbreken eener molen en het bouwen van eene nieuwe boerenwoning. Inl. bij de verbinteren K. en H. Hoekman, te Groningen.

Oosterend, te 10 uren, bij J. J. Beijn: de verpachting van de bearbeiding der kooi te Stuart. Aanw. te 10 uren.

Overloon, te 2 uren, door den architect J. Beaijen, bij Ehers: het bouwen van eene pastorie alhaar.

Groningen, te 2 uren, door C. Steinfaar, bij K. Veen: het bouwen van eene beboning. Aanw. te 11 uren.

Groningen, bij J. van der Sluis, in 't Huis De Beurs: het bouwen van eene koerenbeboning aahij de beurs, alhaar. Inl. dagelijks, van 9—10 uren, bij den architect J. B. Jager.

Oudwoude, bij den opzichter A. Veiling: het bouwen van eene arbeidswoning voor D. van der Bijl, alhaar. Aanw. te 10 uren.

Dinsdag, 17 Febr.

Zuulle, te 11 uren, door de commissie voor den aanleg van den straatweg Herkens—Andelsbin—Harkstede, in De Paauw: het maken van een ijzeren kunstweg, ter lengte van 5496 M. Inl. bij den hoofdopzichter W. van Wijngaarden, te Herkens. Aanw. 24 Febr., te 10 uren, bij de Herkenbrug, gem. Wijbe.

Sijperveen, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van een straatweg, van den weg Rijkeweg te Mijdrecht tot aan den straatweg te Koudeveen. Aanw. 18 Febr., te 11 uren, te beginnen bij Gebr. Breuijsen, te Meppel.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van Justitie: het uitvoeren van verzoeiwerken en herstellingen aan en het onderhouden gedurende 1880, 1881 en 1882 van de rechtsgebouwen te Amsterdam, Haarlem, Middelburg, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Maastricht en Roermond; — en de gevangeniswen te Amsterdam, Haarlem, Alkmaar, Middelburg, Goes, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Maastricht en Roermond; 4 het op de diepte houden van de graeht ten Noorden van het Huis van Correctie te Hoorn.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: het bouwen van een remise voor 4 locomotieven en herstellingen aan en het onderhouden gedurende 1880, 1881 en 1882 van de remisegebouwen te Amsterdam, Hoorn, Middelburg, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Maastricht en Roermond; — en de gevangeniswen te Amsterdam, Haarlem, Alkmaar, Middelburg, Goes, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Maastricht en Roermond; 6 het op de diepte houden van de graeht ten Noorden van het Huis van Correctie te Hoorn.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen: het maken van een bovenbouw voor een locomotief-remise en herstellingen aan en het onderhouden gedurende 1880, 1881 en 1882 van de remisegebouwen te Amsterdam, Hoorn, Middelburg, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Maastricht en Roermond; — en de gevangeniswen te Amsterdam, Haarlem, Alkmaar, Middelburg, Goes, Zierikzee, 's-Hertogenbosch, Breda, Maastricht en Roermond; 6 het op de diepte houden van de graeht ten Noorden van het Huis van Correctie te Hoorn.

Warhuis, bij S. Haagsma: het bouwen van eene boerenwoning, alhaar. Aanw. 19 Febr., te 11 uren.

Donderdag, 19 Febr.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het uitvoeren van de noodzakelijke werken voor het inrichten van het voormalig Oude-mannenhuis tot warenmarkt; 2o. het verbouwen van het hoofdgebouw in de Dirkie Bakmanstraat tot bureaux; 3o. het maken van een kleine bergplaats bij het bureau achter het ingraveerdersgebouw, op den Singel: 4o. het maken en stellen van een verplaatsbaar schoeiglooms op de Prinsengracht. Inl. bij den stadsarchitect, op het Stadhuis.

Dinsdag, 24 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het departement van marine: de levering bij de directie der marine te Helleveetsluis van 3o. ongezeefdst zuid; 4o. Rijnsanten; 5o. Noordsche boatmeens; 4o. Rijns-dekdelen; 5o. grenen bulk- en Noordsche delen; 6o. grenen ribben, zolderen en latten; 7o. eiken delen; 8o. dennen delen; 9o. dito ribben, schroten en latten; 10o. lepen en eiken platen.

Groningen, te 11 uren, ten kantore van den gepensioneerden directeur der directe belastingen enz.: het onderhouden van- en het doen van enige herstellingen aan de gebouwen der rijnontvangers en aanzieners te Delfzijl en Bedum, gedurende 1880, '81 en '82. Aanw. 11 Febr., te 12 uren.

Rijnwaard, door het dijkbestuur van Wisseraarsdels Lekkendijken, bij den secretaris J. Rieker: de levering van 300 stuks greenen palen van 6½ M. lengte; 425 st. ditto van 55 c.M.; 305 st. ditto van 41 c.M.; 250 stuks greene gewaschen griet.

Woensdag, 25 Febr.

Brummen, te 10 uren, door burg. en weth.: 1o. de verbetering van gemeentewegen van het huis „De Heikamp" tot Brummen-Zuid; 2o. de verbetering van het gemeente-gedeelte kunstweg tot beide- en veldwachtwoning; 3o. het van-huizen-verven van de huizen „De Beelbaren". Bijl. inl. uiterlijk 24 Febr., te 3 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door den directeur der gemeentefabriek: de levering in '80 van 36,000 HL. gasketen.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het doen van een gedeelte der Prinsengracht en het leggen van een riool door die dempting, met turbanden werken. Aanw. 20 Febr., te 11 uren.

Schoonerhaven, te 1 uur, in het lokaal van Wed. J. V. Ivaagh: het bouwen van een tolhuis aan het veerhaven.

Sijmgaas, te 3 uren, door den architect-inspecteur der Broewer (te St.-Anna bij Sijmgaas), in het Hôtel-Arnina: 1o. het bouwen van eene villa aan den Sijmgaasdijk; 2o. het bouwen van een boerenhuis aan de Molenstraat, beiden alhaar. Aanw. van beiden te 10 uren.

Hellum, bij W. G. de Jong: het bouwen van een woonhuis met tooneelgeboow of huis en van eene schuilverwaring Teskenlingen liggen bij den architect A. Golders, te Hallum. Aanw. 23 Febr., te 10 uren.

Vrasjeuwaal, bij Mr. P. Herings Cats: het afbreken der oude schuur en het opbouwen van eene nieuwe bij J. Tj. Hemstra te Barneveld, en het bouwen van eene buiten- en schuur met wagenhuis e. a. alhaar. Inl. bij den architect J. Dunaa, te Leeuwarden. Aanw. 23 Febr., te 11 uren.

Donderdag, 26 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken en stellen van een ijzeren Schuitevoer voor de kustverdediging op Vlieland, met den aanleiden van Bartelsdorp, en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen der rijnontvangers en aanzieners te Delfzijl en Bedum, gedurende 1880, '81 en '82. Aanw. 11 Febr., te 12 uren.

Dinsdag, 24 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het departement van marine: de levering bij de directie der marine te Helleveetsluis van 1o. ongezeefdst zuid; 2o. Rijnsanten; 3o. Noordsche boatmeens; 4o. Rijns-dekdelen; 5o. grenen bulk- en Noordsche delen; 6o. grenen ribben, zolderen en latten; 7o. eiken delen; 8o. dennen delen; 9o. dito ribben, schroten en latten; 10o. lepen en eiken platen.

Groningen, te 11 uren, ten kantore van den gepensioneerden directeur der directe belastingen enz.: het onderhouden van- en het doen van enige herstellingen aan de gebouwen der rijnontvangers en aanzieners te Delfzijl en Bedum, gedurende 1880, '81 en '82. Aanw. 11 Febr., te 12 uren.

Rijnwaard, door het dijkbestuur van Wisseraarsdels Lekkendijken, bij den secretaris J. Rieker: de levering van 300 stuks greenen palen van 6½ M. lengte; 425 st. ditto van 55 c.M.; 305 st. ditto van 41 c.M.; 250 stuks greene gewaschen griet.

Woensdag, 25 Febr.

Brummen, te 10 uren, door burg. en weth.: 1o. de verbetering van gemeentewegen van het huis „De Heikamp" tot Brummen-Zuid; 2o. de verbetering van het gemeente-gedeelte kunstweg tot beide- en veldwachtwoning; 3o. het van-huizen-verven van de huizen „De Beelbaren". Bijl. inl. uiterlijk 24 Febr., te 3 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door den directeur der gemeentefabriek: de levering in '80 van 36,000 HL. gasketen.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het doen van een gedeelte der Prinsengracht en het leggen van een riool door die dempting, met turbanden werken. Aanw. 20 Febr., te 11 uren.

Schoonerhaven, te 1 uur, in het lokaal van Wed. J. V. Ivaagh: het bouwen van een tolhuis aan het veerhaven.

Sijmgaas, te 3 uren, door den architect-inspecteur der Broewer (te St.-Anna bij Sijmgaas), in het Hôtel-Arnina: 1o. het bouwen van eene villa aan den Sijmgaasdijk; 2o. het bouwen van een boerenhuis aan de Molenstraat, beiden alhaar. Aanw. van beiden te 10 uren.

Hellum, bij W. G. de Jong: het bouwen van een woonhuis met tooneelgeboow of huis en van eene schuilverwaring Teskenlingen liggen bij den architect A. Golders, te Hallum. Aanw. 23 Febr., te 10 uren.

Vrasjeuwaal, bij Mr. P. Herings Cats: het afbreken der oude schuur en het opbouwen van eene nieuwe bij J. Tj. Hemstra te Barneveld, en het bouwen van eene buiten- en schuur met wagenhuis e. a. alhaar. Inl. bij den architect J. Dunaa, te Leeuwarden. Aanw. 23 Febr., te 11 uren.

Donderdag, 26 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken en stellen van een ijzeren Schuitevoer voor de kustverdediging op Vlieland, met den aanleiden van Bartelsdorp, en het doen van enige herstellingen aan de gebouwen der rijnontvangers en aanzieners te Delfzijl en Bedum, gedurende 1880, '81 en '82. Aanw. 11 Febr., te 12 uren.

Schiedam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering van 200,000 stuks Lekkoke Dutthe- of Boschkeien; 300,000 stuks, 50,000 gelenkten straatklinkeroggen en 25,000 metkoorige grijze handstrijken; 150 M³ gewaschen griet; p. m. 1000 M³ zuiver scherp rivierzand en 1000 M³ plastzand, bezeren enige kostwaren.

Nederhilt, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van het Ambacht de Vier Noorder-Koggen, in het Koggenhuis: het bouwen van eene gemeentelijke landbeviatsing; in den zeedijk te Koggenhoorn, benoorm Landbeviatsing.

Hoofddorp-Aarlier, door het gemeentebestuur: de levering van 150 M³ onderbeslagriet, volgens monster, ter secretarie te bezichtigen.

Vrijdag, 27 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het bestraten van de boerden langs het kanaal door Zuid-Beveland. Aanw. 41 en 42 Febr. Raming *f* 6500; 2o. het afbreken en wederopbouwen van het gebouwtje voor het zelfregistreerend werktuig te Brouwershaven, en het plaatsen van gegoten-ijzeren buizen in den bestaanden buiten buitenlijkgeleider. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming *f* 2250; 3o. het maken van een pelipat en gebouwtje voor eene zelfregistreerende pelichaal bij Bruinisse, aan het waarwater Het Zijpe. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming *f* 7967.

Buderwijk, te 12 uren, op het bureau van den kapitein-kwartiermeester van het koninkl. werfdepôt: de levering, gel. '80, van de bij het korps benoodigde kleren en wapenrusten van kleeding en uitrusting.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: de verdere voortzetting van de verbetering der noordoever der zeesluis te Harlingen. Aanw. 21 en 23 Febr. Raming *f* 91,980.

Kampen, te 2 uren, op het bureau van den commandeerenden officier van het 4de bataljon: de levering, gel. '80, van de bij het korps benoodigde rookwerpen van kleeding en uitrusting.

Botterwijd, door J. F. Haarlil: het afbreken en wederopbouwen van eene schuur met aanbouwen. Aanw. 23 Febr., te 11 uren.

Zaterdag, 28 Febr.

Zuidhorn, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van Rijnland, in het Gouwenhuisje: het onderhoud, gel. '80, van de sluizen, bruggen en wachtverwijlingen langs den Rijn, en van het gebouw voor rijnwaarders te Oude-Wetering. Inl. bij den opzichter te Leiden.

Finsterwolde, te 3 uren, door het bestuur van het derde Oudersdel van het waterstap Heiderland, bij Uildjen: het bouwen van een gemaal bij J. Tj. Aaarr. 19 Febr., te 3 uren, aanwezigen bij Groningen, te Ganzedijk.

Warhuis, bij S. Haagsma: het bouwen van eene boerenbeboning, alhaar. Aanw. 19 Febr., te 11 uren.

Maandag, 23 Febr.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het uitvoeren van de noodzakelijke werken voor het inrichten van het voormalig Oude-mannenhuis tot warenmarkt; 2o. het verbouwen van het hoofdgebouw in de Dirkie Bakmanstraat tot bureaux; 3o. het maken van een kleine bergplaats bij het bureau achter het ingraveerdersgebouw, op den Singel: 4o. het maken en stellen van een verplaatsbaar schoeiglooms op de Prinsengracht. Inl. bij den stadsarchitect, op het Stadhuis.

Dinsdag, 24 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het departement van marine: de levering bij de directie der marine te Helleveetsluis van 1o. ongezeefdst zuid; 2o. Rijnsanten; 3o. Noordsche boatmeens; 4o. Rijns-dekdelen; 5o. grenen bulk- en Noordsche delen; 6o. grenen ribben, zolderen en latten; 7o. eiken delen; 8o. dennen delen; 9o. dito ribben, schroten en latten; 10o. lepen en eiken platen.

Groningen, te 11 uren, ten kantore van den gepensioneerden directeur der directe belastingen enz.: het onderhouden van- en het doen van enige herstellingen aan de gebouwen der rijnontvangers en aanzieners te Delfzijl en Bedum, gedurende 1880, '81 en '82. Aanw. 11 Febr., te 12 uren.

Rijnwaard, door het dijkbestuur van Wisseraarsdels Lekkendijken, bij den secretaris J. Rieker: de levering van 300 stuks greenen palen van 6½ M. lengte; 425 st. ditto van 55 c.M.; 305 st. ditto van 41 c.M.; 250 stuks greene gewaschen griet.

Woensdag, 25 Febr.

Brummen, te 10 uren, door burg. en weth.: 1o. de verbetering van gemeentewegen van het huis „De Heikamp" tot Brummen-Zuid; 2o. de verbetering van het gemeente-gedeelte kunstweg tot beide- en veldwachtwoning; 3o. het van-huizen-verven van de huizen „De Beelbaren". Bijl. inl. uiterlijk 24 Febr., te 3 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door den directeur der gemeentefabriek: de levering in '80 van 36,000 HL. gasketen.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het doen van een gedeelte der Prinsengracht en het leggen van een riool door die dempting, met turbanden werken. Aanw. 20 Febr., te 11 uren.

Schoonerhaven, te 1 uur, in het lokaal van Wed. J. V. Ivaagh: het bouwen van een tolhuis aan het veerhaven.

Sijmgaas, te 3 uren, door den architect-inspecteur der Broewer (te St.-Anna bij Sijmgaas), in het Hôtel-Arnina: 1o. het bouwen van eene villa aan den Sijmgaasdijk; 2o. het bouwen van een boerenhuis aan de Molenstraat, beiden alhaar. Aanw. van beiden te 10 uren.

Hellum, bij W. G. de Jong: het bouwen van een woonhuis met tooneelgeboow of huis en van eene schuilverwaring Teskenlingen liggen bij den architect A. Golders, te Hallum. Aanw. 23 Febr., te 10 uren.

Vrasjeuwaal, bij Mr. P. Herings Cats: het afbreken der oude schuur en het opbouwen van eene nieuwe bij J. Tj. Hemstra te Barneveld, en het bouwen van eene buiten- en schuur met wagenhuis e. a. alhaar. Inl. bij den

J. J. Sijtsma, te Parnassus, ƒ 32,840
H. L. de Wijk, „ Oude-Pekela, „ 32,590
Hovius & van der Leye, „ Middelburg, „ 31,748
Maatschappij De Maas
(voorheen Christie Nolet
en De Ruyter), „ Delfshaven, „ 31,200

Delft, 10 Febr.: de levering van het centraal-magazijn van mil. kleeding enz. van 11,000 ramen van bandijzer, voor eenmaans gieren bedkribben, in 11 perc., waarin inschr. waren:

perc. 1, D. H. Wens, te Delft, à ƒ 3.15 per stuk.;
„ 2, R. Langenaal, te Leiden, à ƒ 3.20 p. st.;
„ 3, J. F. Hübers, te Zeist, à ƒ 3.32 p. st.;
„ 4, R. Langenaal, à ƒ 3.33 p. st.;
„ 5, Dendlée, à ƒ 3.36 p. st.;
„ 6, W. Elferen, te Amersfoort, à ƒ 3.36 p. st.;
„ 7, R. Langenaal, à ƒ 3.39 p. st.;
„ 8, Dendlée, à ƒ 3.44 p. st.;
„ 9, H. Dalhuisen, te Kampen, à ƒ 3.46 p. st.;
„ 10 en 11, G. Lenne, te Kralingen, à ƒ 3.467 per stuk.

Rotterdam, 10 Febr.: de levering van: 1o. 48 portijzers tegenbouten brugstoesies; alsmede 1 bijl, ingek. van G. Alberts Lz. en Co., te Middelburg, voor ƒ 40.40 per M².

2o. de benoodigde gegoten-ijzeren buizen tot uitbreiding der drinkwaterleiding, tot een geraamdelijk gewicht van 161,667 KG.; ingekomen 5 bij. als:

Van den Berg en Co., te Amsterdam, ƒ 16,340.
R. S. Stokvis en Zn., „ Rotterdam, „ 14,855.63
Dendlées, „ 14,472.46
Duisburger Action-Gesells.
für Gusseisen, „ Duisburg, „ 14,398.
H. E. Oving Jr., „ Rotterdam, „ 13,586.

's-Hage, 11 Febr.: de levering bij de directie der marine te Willemsoord van 1o. karl- en zuilbout; minste inschr. van P. H. Kaars Sypesteyn, te Koewacht, voor ƒ 10,216.10;

2o. bramzeilsbeek no. 2; minste inschr. waren Van Leyden en Bakker, te Amsterdam, voor ƒ 1273.

's-Hage, 11 Febr.: ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. de levering van 92,800 gemeenkoorn dwarsligeren, in 5 perceelen:

	1e perc.	2e perc.	3e perc.
H. E. van Gelder en Co., te Bokstel,	ƒ 45,508.25	ƒ 47,734.25	ƒ 47,734.25
J. A. v. d. Eerden Wz., Dendlées,	49,240.	45,735.	45,735.
D. Maertens, te Bragge,	48,908.	44,697.	44,697.
Y. d. Mode en Gips, te Doesburgh,	46,316.	41,400.	41,400.
Bennet en Fassbender, te Antwerpen,		50,700.	50,700.
J. H. van Hoogeveen, te Bokstel,		49,590.	49,590
F. Clerx, idem,		ƒ 1.67 p. l.	ƒ 1.68 p. l.
B. H. Cleers, idem,			„ 1.61 „ „
Van Dorsser en Co., te Dordrecht,	ƒ 1.59 p. l.	1.54 „ „	1.54 „ „

het maken, leveren en opstellen van eene draaischijf van 13.50 M., tusschen twee van spoorweg Nieuwerlip-Amsterdam; ingek. 7 bij., als:

Veuve Alph. Fréderix,	te Luik,	ƒ 5788
Maschinenbauer Deutschland,	„ Dortmund,	„ 5480
H. Dalhuisen,	„ Kampen,	„ 4979
D. A. Schreiber en Co.,	„ Leiden,	„ 4952
Van Dorsser en Terbrugge,	„ Dordrecht,	„ 4915
L. J. Enthoven en Co.,	„ 's-Hage,	„ 4641
Penn en Bastnis,	„ Doedrecht,	„ 4499

Haarlem, 12 Febr.: het bijbouwen eener kamer ten dienste der stedelijke secretarie; aangenomen door S. B. Peijra, te Haarlem, voor ƒ 628.

Arnhem, 12 Febr.: de levering en het plaatsen van bouwen en beesten langs de buitenwegen, wegvelp, pleinen en op de nieuwe ingraafplaats bij Monkwea; ingekomen 8 bij., als:

G. H. Westenberg,	te Naarden,	ƒ 800.
A. Swippers En.,	„ idem	„ 796.
M. A. Smits,	„ Deventer,	„ 793.40
A. van Eldik,	„ Opbrenden,	„ 700.
J. Jurriaens,	„ Naarden,	„ 693.
J. G. Jansen Jr.,	„ Arnhem,	„ 684.
C. de Vos,	„ Haarenwoude,	„ 609.
W. K. Schober en Co.,	„ Naarden,	„ 607.74

gegund.

Amsterdam, 12 Febr.: het aanveeren van perceel 21 in de Reestraat, aldaar, en het daarop plaatsen bouwen van een winkelhuis met bovenwoningen enz. voor T. H. de Jong, onder beheer van den bouwmeester A. C. Bleijs; laagste inschr. was G. R. H. Greeve, voor ƒ 16,600; minste inschr. H. C. Dorlas, te Amsterdam, voor ƒ 11,696; gegund.

's-Hage, 13 Febr.: de aanleg eener telegraaflijn met één draad, van Amsterdam over Hilversum tot den Nederl. Centraalspoorweg bij het fort Ruwenpad; ingek. 9 bij., als:

F. Alberson,	te Steenwijk,	ƒ 3998.
J. C. van der Kley,	„ Amsterdam,	„ 3990.
H. van der Stuijs,	„ Zwollerkerspel,	„ 3989.
A. A. Wildhorst,	„ Bunnik,	„ 3909.
S. van der Woerden,	„ Amsterdam,	„ 3870.
W. van Dijk,	„ Jutfaas,	„ 3780.
H. Hotz,	„ 's-Hage,	„ 1746.60
F. van Essen,	„ Houtwijk-en-Polaaren,	„ 1009.
G. A. Rooding,	„ Utrecht,	„ 1008.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Minister van Binnenlandsche Zaken zijn de commissiën benoemd voor het afnemen der examens B en C: zij bestaan uit hoogleeraren en lectoren van de Polytechnische school te Delft en verder uit de heeren Dr. R. J. Tideman, adviseur voor scheepsbouw, te Amsterdam; A. J. H. Bodeo, hoofdingenieur der marine, te 's-Gravenhage; J. van der Vegt, hoofdingenieur, te 's-Gravenhage; J. Leyds, eerstaanwezend ingenieur der Staatsspoorwegen, te Rotterdam; C. Muysken, architect, te Amsterdam; E. van der Elst, ingenieur der mijnen, te Kerkrade; J. C. D. M. de Roos, ingenieur van het stoomwezen, te 's-Gravenhage; Dr. W. F. Koppenschaar, directeur der hoogere burgerschool, te 's-Gravenhage; en J. Meulels van Schouwenburg, leeraar aan de hoogere burgerschool, te Rotterdam.

Arnhem. Het Bestuur van het *Palais du Midi* te Brussel heeft eene circulaire verspreid, die voor de Nederlandsche kunstenaars van belang is. Was er reeds vroeger gelegenheid op de permanente internationale tentoonstelling te wijzen, die den 1ste Mei e.k. bij gelegenheid der nationale feesten in België geopend zal worden, een aanzienlijk deel der beschikbare ruimte zal ook voor de beeldende kunsten worden afgestaan.

Aan de circulaire ontleenen wij, dat op deze tentoonstelling zullen worden toegelaten oude en nieuwe voortbrengselen der schilder-, teeken- en graveerkunst, zoowel van Belgische als van vreemde kunstenaars en dat de administratie zich het oordeel over de kunstwaarde voorbehoudt, na voorlichting desnoods van bevoegde personen. Van de tentoongestelde voorwerpen wordt een uitvoerige catalogus uitgegeven en de administratie belast zich, op verzoek van den inzender, met de zorg voor den verkoop, waartoe de koopprijzen door haar in een register ingeschreven worden en het publiek zich bij haar vervoegen kan tot het bekomen van inlichtingen. Eveneals bij de internationale tentoonstelling plaats vindt, geldt ook voor deze alleen de bepaling, dat de ingezonden voorwerpen tenminste bestaald wordt met 25 francs voor de vierkante meter van den vloer. Deze prijzen gelden voor de tijdruimte van een jaar en de schilderijen, die verkocht worden, kunnen binnen den termijn, wanneer de huur loopt, zonder verdere betaling, door andere vervangen worden. De gelegenheid tot aanschaf is tot den 1ste April e.k. opengesteld.

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM*, zullen op **Maandag 23 Februari 1880**, ten 12 uur des voormiddags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

a. **het uitvoeren van de vereischte werken voor het inrichten van het voormalig Oude-Mannenhuis tot Universiteit;**
b. **het verbouwen van het hoofdgebouw in den Hortus Botanicus;**
c. **het maken van een Bibliotheekgebouw op het terrein achter het tegenwoordige Universiteits-Gebouw, op den Singel;**
d. **het maken en stellen van een verplaatsbaar Schoolgebouw op de Noordermarkt.**

De voorwaarden voor aanbesteding zullen van heden ter secretarie der gemeente ter lening liggen en alsdaar à ƒ 0,50 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het Bureau der gemeentewerken.

Aanwijs in loco zal plaats hebben op *Donderdag den 12de Februari*, des voormiddags te 10 uur.

De op zegel gestelde inschrijvingsbiljetten, ingericht overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op Woensdag den 18 *Februarij* aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan alsdan, op *Donderdag* den 19 *Februarij*, des namiddags te 12½ uur, aal plaats hebben.

GROENEWEGEN, 6 Februarij 1880.
Burgem. en weth.: B. VAN ROBIEN,
De secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Architect-Ingenieur BERT BROUWER te *St. Anna* bij Nijmegen zal op **Woensdag den 25sten Februari 1880**, des namiddags ten 3 uur, ten name zijner principaal in het *Hotel Arcitus*, Prinsstraat te Nijmegen, **publiek uitbesteden**:

Het bouwen van een HEERENHUIS aan de Molenstraat te Nijmegen.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden in bovengenoemd Hotel ter inzage.

De aanwijzing geschiedt op Woensdag den 25sten dezer, 's morgens ten 10 uur.

Het bestek is op franco aanvrage tegen betaling van ƒ 0.50 verkrijgbaar bij den Heer H. C. A. THIEME, Boekhandelaar te Nijmegen.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Architect-Ingenieur BERT BROUWER te *St. Anna* bij Nijmegen zal op **Woensdag den 25sten Februari 1880**, des namiddags ten 3 uur, ten name zijner principaal in het *Hotel Arcitus*, Prinsstraat te Nijmegen, **publiek uitbesteden**:

Het bouwen van KEENZ VILLA aan den Nassau-Cingel te Nijmegen.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden in bovengenoemd Hotel ter inzage.

De aanwijzing geschiedt op Woensdag den 25sten dezer, 's morgens ten 10 uur.

Het bestek is op franco aanvrage tegen betaling van ƒ 0.50 verkrijgbaar bij den Heer H. C. A. THIEME, Boekhandelaar te Nijmegen.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente GRONINGEN* zijn voornemens, door hunnen gezamentlijken bouwkundigen, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

Het tot WANDELPLAATS en BOUWTERREIN aanleggen van een gedeelte der Noordwestelijke gemeentegronden, gelegen tusschen de N. Soterinsgastraat en de Gr. Kruisstraat, onder bijlevering van alle daartoe noodige bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz.

De voorwaarden van aanbesteding zullen van heden ter secretarie der gemeente ter lening liggen en alsdaar à ƒ 0,50 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het Bureau der gemeentewerken.

Aanwijs in loco zal plaats hebben op *Donderdag den* 12*den Februari*, des voormiddags te 10 uur.

De op zegel gestelde inschrijvingsbiljetten, ingericht overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op Woensdag *den* 18 *Februarij* aan het Raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan alsdan, op *Donderdag* den 19 *Februarij*, des namiddags te 12½ uur, aal plaats hebben.

GRONINGEN, 6 Februarij 1880.
Burgem. en weth.: B. VAN ROBIEN,
De secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
zoeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Cº. te **Amsterdam,**
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.
De Directeur W. P. WALSH.

Aankondiging.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *'s GRAVENHAGE* verzoeken om mededeeling open te stellen voor de **levering**, het **stellen** en **gedurende een jaar onderhouden van een STOOMPOMPWERKTUIG met toebehooren, ten dienste van de 's Gravenhaagsche Duinwaterleiding.**

Zij noodigen dienteengevolge Fabrikanten, die gezegen zijn aan die mededeeling doel te nemen, uit hun aanbiedingen, met bijbehoorende plannen, vrachtvrij in te zenden aan hun adres vóór den **1n April e. k.**

De voorwaarden met teekeningen zijn te bekomen *op franco* aanvrage bij den DIRECTEUR der *Duinwaterleiding*, tegen betaling van ƒ 2,50, terwijl inzendingen inlichtingen zijn te verkrijgen op Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1 tot 4 uren, aan het *Bureau der Duinwaterleiding*.

STRAATKEIJEN.

Prijsopgaaf en Monsters gevraagd van LUIKSCHE KEIJEN, bij voorkeur groot 9 bij 15 of 10 bij 16 c.M., waarvan benoodigd ongeveer 4000 vierkante meters bestraling.

Aanbiedingen worden ingewacht vóór 1 *Maart* 1880, ter Secretarie van de Gemeente *Dordrecht*.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope TEGELS en TROTTOIRSTEENEN (geene Steengoeninen).

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van *Teilen*- en Tafelkunst-groeven in RIJNPRUSSEN,
Handelaars in Duitsche en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUGSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven Kzijde 55, **Rotterdam.**



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.

ROEST & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Gaad bekroond Parijs* 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY
nieuw en te huur.
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS
nieuw en te huur.
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der bekende BURHAM COMPANY tegen concurrerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Blaricstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gelevered en uitgevoerd.

Portland-Cement
„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Cº.
TE STETTIN.

hebbende groote sterkte en voortreffend bindend vermogen, is uitsluitend, alsmede KUNST, BETAM STUDIE's en anderen **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPOT van de NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Fabrikstraat no. 59, *AMSTERDAM*.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD.
Scheepmakersbaan Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 50.
ROTTERDAM.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, *gebrevet door de Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Heven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiasade gedgroorde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Cº., *Buitenwhaat* 7, *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, gebrul bewerkt volgens Engelsche methode.
ALEX. ADAM,
Delft. Fabr. van Leder en Drijfriemen.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

ZANDSTEENGROEVEN
in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Bora (Oldefangen), Winterdorf, Bauart, Pilzen-Bollendorf, Dillingen, Beaufort in Luxemburg; Wolmeranger en Ottange bij Audun-le-Tiche in Lotharingen.*
Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

Bij W. P. VAN STOCKUM & ZOON te *'s Gravenhage* is verschenen en alom te bekomen:
RAPPORT d. Comm. benoemd bij Z. M. besluit v. 2 Febr. 1870 tot voorlichting der regering bij het ontwerpen van voorschriften ingevolge art. 4, en 97 der wet v. 17 Aug. 1878 (Algem. regelen omtrent den bouw en de inrichting der lokalen waarin schoolonderwijs wordt gegeven enz.) met 14 uitsl. platen, uitgeg. d. h. Ministerie v. Binn. Zaken. In folio / 5.—.

Boekhandel C. F. STEMLER, *Amsterdam*.

De Schoone Bouwkunst,

in hare wording en ontwikkeling. Met **een Atlas van 60 Staalplaten** is verschenen. Prijs ƒ 8.—
Bij alle Boekhandelaren te verkrijgen.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 8. Zaterdag 21 Februari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.
Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.05 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 18 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.
Advertenties van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaaldelijk. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE JONGSTE ONTDEKKING VAN CROOKES.

Simplex is verband over de proeven, die een Engelsch geleerde, de heer William Crookes, onlangs genomen heeft aan de sterrenwacht te Parijs. De heeren Wurtz en Mouchet hielden hem, te zamen der Parijsmaren, uitgenoodigd, en hij heeft de hafelijkheid gehad dadelijk het Kanaal over te steken, zijn bekende medevorschers en de manier om er zich van te bedienen.

Reeds vele jaren dan zestig jaren uitte Faraday, wiens genie vermaagd was met een sterke dosis eenvoudigheid, opmerkelijkheid en bescheidenheid — Faraday, die met Ampère en Oersted een der groote ontdekkers van de electriciteit was — de meening, dat de reuks van staten of toestanden, waarin wij de stof kennen, kan en moet voortgezet worden. Nemen wij, b. v., het water; wij kennen het in den vaten staat, in den vorm van ijs, van hagel of van sneeuw; ook in den vloeibaren toestand, en eindelijk in den staat van den stoom, die de niet van meer werkingen is.

Wanneer nu het zich niet kunnen verlossen in een vierden toestand, die eventeer van den gevaarlijken aan verschillen, als de gasvormige staat zelf verschilt van den vloeibaren, en de vloeibare van den vasten?

In een vasten staat zijn de moleculen, die het water samenstellen, quasi bewegingloos, niet instaat zich los te maken; zij zijn bevroren. In den vloeibaren staat is het haar onmogelijk vereenigd of gescheiden te blijven, zich te bewegen in de eene richting of in de andere, zij gehoorzamen tijdelijk aan de resultante aantrekkingen of afstootingen, die zo haar beven, haar beseffen of terwijle duren, aanleiding gevende tot de verschijnselen van capillariteit, diffusie en andere.

In den gasvormigen toestand bewegen zij zich op een manier, die wij ons voorlopig veronderstellen als ordentelijk te noemen; zij komen, gaan, treffen en zelden, de eenen snel, de anderen langzaam, de grooten en de kleinen elkander staaten gevende en elkander voortdurende, zoodat deze wonderbaarlijke beweging geen resultante heeft. In een vierden staat zouden er een resultante en bepaalde beweegrichtingen in de samenstellende moleculen zijn. Aan *dezen toestand* en *gaf* Faraday den naam van *ultrastraals staf*.

De heer Crookes heeft dit denkbeeld weder opgevat. Hij heeft toestellen en proeven uitgedacht om aan dat denkbeeld zeergenaarie een lichaam te geven, en hij heeft de voldoening gehad om meer of min onvolkomen te zien, wat zijn bezende voorganger slechts had gevoeld. Wat heeft hij gedaan? Hij heeft de lucht verdund en nog eens verdond en altijddoor verdund. Met kleine luchtpompen slaagt men reis $\frac{1}{1000}$ van de lucht, die een klok of vergaarbak bevat, eruit te pompen. Door het kwik in de barometerbuizen van de kamers vervangt men een luchtledige ruimte, die men volmaakt noemde, een zelfbehagelijke benaming, die den heer Crookes heeft gehinderden. Hij is erin geslaagd, ingbats van $\frac{1}{1000}$, slechts $\frac{1}{1000000}$ $\frac{1}{1000000}$ en zelfs $\frac{1}{1000000}$ dampkringsdeels in zijn bakken over te laten.

Maken wij ons eerst genoegzaam aan die millionste deelen, want wij zullen nog herhaal anders te zien krijgen. Onze gedeelde aan een glazen bol, die slechts dertien centimeter middellijn had, de capaciteit van een kleinen langebol, en heeft er de lucht uitgepompt totdat er slechts een-millionste in overbleef. Toen deze bol tot licht was, beraste hij niet veel bijzonders, kan men denken, en als hij leggepompt is tot op $\frac{1}{1000000}$, meent men, dat het er nog aan gasvormige moleculen in overblijft, zoogoed als niets is. Vergis u niet! Men heeft berijferd, dat deze leggepompte bol nog altijd tot into als 1000000,00000,00000,00000,00000,00000 moleculen bevat, en toen hij rol was, hield hij er 1000000,00000,00000,00000,00000,00000,00000 in. Deze cijfers gaan onze verbeeldingskracht te boven en zijn niet meer menschelijk.

Om echter een denkbeeld te geven van wat zij kunnen beteekenen, heeft de heer Crookes in zijn bol een gantje gebored door middel van een electrische vank, die een tweeuvermaal microscopische opening maakt; de buitenlucht treedt dus binnen langs de baan die haar geopend is. Men had een quintillioen moleculen in den bol dien men beproefd had te loligen; men zal een septillioen moleculen hebben in den bol die opnieuw gevuld zal worden. Maar hoeveel tijd zal de bol besteden om zoi te zuken? Wilt zij dat er 100,000,000 moleculen in elke seconde binnendringen? Dat zou u tamelijk toereikende toeschijnen, en gij vraagt dus de maak in een uur of twee afgeloopen is? Vergis u niet! Er zouden vierduizend millioen jaren noodig zijn, of wilt gij liever, vier millioen zeuven. Ta-la is er slechts een uur noodig om den bol opnieuw te vullen. Wat wil dat zeggen? Dat de buitenstroom, die de nieuwe opening zal doorlopen, niet 100,000,000, maar meer dan 300,000,000,000,000,000,000,000,000,000 of *driehonderd quintillioen moleculen in de seconde* zal medevoeren! Dit zegt genoeg omtrent haar kleinheid. Terecht heeft men as kunnen vergelijken bij zeeëmatomische punten.

Maar men weet in het oog houden, dat deze driehonderd quintillioenen luchtdeeltjes niet *te gelijk* door de opening zijn gedrongen. De analogie leidt er toe te gelooven, dat men hier den tijd, evenals de ruimte, tot in het oneindige moet verdeelen; dat men spreken moet van duizendsten en zelfs van millioensten van seconden, en b.v. zeggen, dat de stroom stoffelijke de opening, die men ervaar gegraven heeft, doorloopt in reeken van slechts

$$\frac{1}{300,000,000,000,000,000,000,000,000}$$

of driehonderd quadrillioen (^{15}) in ,,eenen seconde.

Zoo wij de hoeveelheid vermindeven, moeten wij de snelheid evenredig vermeerderen. Wij weten inderdaad niet recht meer, of zulke cijfers groot of klein zijn. Wij zijn verstoord en verbluft.

Maar het geluk dezer meteoren — zoo berichtgevers zeggen zou niet, hoe het bestjferd is geworden — is slechts het minst gewichtige gebeelte der nadeelebeleg van den heer Crookes. Nog meer dan door haar aantal wordt onze belangstelling gewekt door hare eigenschappen. Zij bewegen zich in rechte lijn, maar een magneet doet ze afwijken. Zij brengen warmte voort als zij plotseling in haar beweging worden ingeschonden, juist zoals kogelvlaten die tegen een schijf aankomen. En het wonderbaarlijkste is, dat men deze verandering van warmtegraad heeft kunnen bepalen door den stoot van een eiverig kleine deeltjes. Zij verhitten het geïrriteerde platina tot meer dan tweehonderd graad en doen het smelten als was. Zij zijn ichtgevoed en bovendien phosphorescerend, dat is te zeggen: zij brengen platinalige phosphorescerigen teweeg, die, alvhoewe in het glas, vergezeld zijn van innige veranderingen in de structuur of den bouw. Als men er snel werpt op robijn, op diamant, verlichten zij die, doen ze dikwijls schitteren en barsten uitteen in groene, roode, purperachtige stralen gelijk die van een meteoor.

Het is als een nieuwe terrelijken, dien men eenen natuurkundigen in handen geeft, en die hem instaat zal stellen de diepten der wetenschap van de beweging te peilen, de theoriën van het licht, van de warmte, van het magnetisme en van de electriciteit te verruimen. Het is als een microscoop waarmede zij de geheimen van den onderzaksten bouw der lichamen zullen doorgronden. Aan den heer Crookes de hulde van onze dankbaarheid en onze bewondering!

G., 10 Febr., '80. R. v. E.
(Uit: *Le Rêveil Social.*)

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield den 10den Februari jl. eene vergadering in het lokaal *Diligentia* te 's-Gravenhage, die door ruim tachtig leden en één gastvrouwelijk werd bijgewoond.

De notulen der vergadering van den 11den November waren gedrukt aan de leden rondgedeeld; niemand verlangde daarover het woord te voeren en zij werden zonder goedgekeurd. Een aantal geschenken waren wederom sedert die vergadering ontvangen, waaronder fraaie photographische afbeeldingen van verschillende werken.

Van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was een brief ingekomen, ten geleide van stukken betreffende onze door Z. M. den Koning der Belgen uitgeschreven prijsvraag over de beste middelen om de havens te verbeteren, gelegen op lage en zandige kusten. Tot de beantwoording van die prijsvraag worden ook vreemdelingen toegelaten.

Van de hoofdingenieurs van den Waterstaat in Noord-Holland en Zuid-Holland waren de gewenste aanteekeningen aangaande van de meeting van het strand langs de kust der Noordzee in 1879; met de daarin voorkomende cijfers is het gemaakte berekening register aangevuld.

Door den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland waren de waarnemingen aan Den Helder over de drie laatste maanden van het jaar 1879 ingezonden.

Het lid C. de Bruyn had aan den Raad van Bestuur eenige stukken doen toekomen betreffende het ontwerp openbaar gemaakte verslag der commissie, belast met het voorgestel onderzoek naar de wenschelijkheid en mogelijkheid der invoering van een normaal steenformaat hierstanden.

Het lid Jhr. J. R. T. Orth had een schrijven aan den Raad gericht met aanbieding van het in de vorige vergadering verhandelde over de onderzoeksche oeververdediging.

Al de gemelde stukken zullen als bijlagen tot de notulen der vergadering worden afgedrukt. Het door het lid Orth ingezonden geval het lid J. F. W. Conrad aanleiding tot het opperen van beweren tegen deze wijze, om zeer gehouden discussie schriftelijk voert te zetten.

Aan de orde was alsnu de benaadslaging over de wederbeleg, door het lid A. Hunt in de vorige vergadering voorgedragen, over de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn. Door het lid J. F. W. Conrad en de raadsleden J. Kalff en Dr. E. H. van Hasselt werden verschillende opmerkingen en bedenkingen in het midden gebracht, die door den heer Hunt zoo in het kleinste worden beantwoord. De behandeling hiervoor liep niet ten einde en zal vervolgelijk in de volgende vergadering worden voortgezet.

Hierna bekwam het lid C. L. R. E. Menges het woord tot het houden van eene voordracht over een nieuw systeem van electrische verlichting, door een toestel toegelicht. Die nadeelebeleg gaf het lid J. J. van Kerkwijk aanleiding tot het maken van eene opmerking betreffende het dikkeren van het felst, die door den heer Menges alsnade door het lid Hunt werd weersproken.

Voorleiding werd gedaan van een brief van het lid J. O. C. M. de Roos, strekkende ten geleide van eene nadeelebeleg over een instrument, bestaand tot het berekenen van de uitkomsten van waarneemingen, die met betrejg van zelfregistreerende werktuigen werkingen zijn. Dat stuk is ons advies in handen van eene commissie gestuld.

Eene door het lid J. M. Tekkers ingezonden mededeeling over de bestelling van een geautoriseerden dichter in den Staatsspoorweg van Arnhem naar Nijmegen zal, overeenkomstig het daarover uitgebracht advies, in het *Tijdschrift* worden geplaatst.

Nog was een brief ingekomen van den heer C. B. van Rijsen, te Deventer, strekkende ten geleide van eene beschrijving eijner uitvinding: «het staarzaamst voor spoortreinen". Ook dit stuk is ons advies in handen van eene commissie gestuld.

Eindelijk werd nadeelebeleg gedaan van een schrijven van den tweeden secretaris van het Weskundig Genootschap: «Een onverwarde arbeid komt alles te boven", strekkende ten geleide van eene circulaire, waarin wordt opgewekt tot toetreding tot het Genootschap.

Nadat een aantal nieuwe leden waren aangenomen en sederen als zoodanig waren voorgesteld, sloot de president de vergadering.

Na afloop van de vergadering werd, door de welwillendheid van den heer R. A. W. Stolter, luitenant-kolonel der artillerie, directeur van 's Rijks gieterij van kanonen geschut, aan de leden de gelegenheid geopend om de belangrijke inrichting in oogenschouw te nemen. Zij waren daar getuigen van het gieten van een stuk geschut en hetrichtingen achtereenvolgens verschillende beweringen, die het geschut ondergaat om de onderscheidene werktuigen en toestellen, daarmede in verband staande. Een en ander werd door den heer P. van der Burg, kapitein der artillerie, op de meest duidelijke en uitvoerige wijze toegelicht. Een zeer aanzienlijk aantal leden maar aan dit bezoek deel.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND

— De Ortélé—Kreis—Kempener Industrie-Bahn heeft eindelijk een koeper gevonden in het bankiershuis Erlanger en Zonen te Frankfort a/M., die voor ovna sora van 600,000 mark eigenaars geworden zijn. De 33 kilometer lange weg met al zijn toevoed en omvoerend goed, was getaxeerd op 972,956 mark. Men ziet uu reeling de gebeele exploitatie, die reeds langen tijd slechts gedeeltelijk geschiedt, spoedig te gemoet.

— De heer Cheysemer, de bekwame Belgische architect, is deze week te Brussel overleden.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Oost-Indië is, met ingang van 1 Maart 1880, aaruel ontslag verleend aan den adjunct-ingenieur der 1e klasse bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java A. J. Krieger.

— Bij koninklijk besluit zijn, met ingang van 1 Maart 1880, benoemd: tot rijksopziener op de spoorwegdiensten 1ste klasse, de rijksopziener 2de klasse J. S. A. Noordendorp; tot rijksopziener op de spoorwegdiensten 2de klasse, de rijksopziener 3de klasse Jhr. W. van Andringa de Kempenaer, D. Storm en W. P. Verbeek; tot rijksopziener op de spoorwegen 3de klasse Bernhardus Emilius Stover.

— Aan W. Bus, te Haarlem, is tot wederopvraging verlenend voor eene stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee en het slepen van schepen tusschen Haarlem en Amsterdam, Haarlem en Purmerend, en Haarlemmermeer en Leiden.

— De Regeering heeft bij wetsontwerp f 240,000 aangevraagd ter voorziening in de dringende behoefte aan ligtinkapen bij Terschelling, de Zeeuwsche haudkaden en den mond van den Rotterdamschen waterweg, ter bevolging van de haven en der kustvaart, en ook ten behoeve van het international belang.

— De vaderlandsche kunst heeft een verlies geleden in Jan Weissenbruch, den hoogstverdienstelijken kunstschilder, den 18den Maart 1822 al

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 23 Febr.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: In het uitvoeren van de rotterijen werken voor het inrichten van het voormalig Oude-mannenhuis tot ziekenrestauratie; 2a. het verbouwen van het hoofdgebouw in den Hortus Botanicus; 3a. het maken van een bibliotheekgebouw op het terrein achter het tegenwoordige universiteitsgebouw, op den Singel: 4a. het maken en stellen van een verplaatsbaar schoolgebouw op de Noordermarkt.

Dordrecht, te 2 uren, ten behoeve der gemeentegasfabriek, op het gemeentehuis: het aanbrengen en ophouwen eener stokerij met de fundamenten voor de retortenoven vervolgens het ijzeren dakwerk, een gegoten-ijzeren condenseer met schuiven en bijgaande, de benoodigde klimpijpen enz.

Dinsdag, 24 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het departement van marine: de levering bij de directie der marine te Hellevoetsluis van 1a. wagenschot enz.; 2a. Rijnmasten; 3a. Noordsche boschmasten; 4a. Riga-dekhout; 5a. grenen balk- en Noordsche delen; 6a. grenen ribben, schroten en latten; 7a. vuren delen; 8a. dennen delen; 9a. dito ribben, schroten en latten; 10a. open en roosche platen.

Groningen, te 11 uren, ten kantore van den provinciaalwerf der directie belastingen enz.: het onderhouden van en het doen van eenige bestellingen aan de gebouwen der invorderrechten en accijnzen te Delfzijl ged. '80, '81 en '82.

Rotterdam, in het Tuinzichtje: de levering van 350,000 KG. Engelsche en 80,000 KG. Duitsche gaskolen.

Bolsward, door het dijksbestuur van Wonseradeel Zuidemeedijken, bij den secretaris J. Binkes: de levering van 500 stuks groene palen van 6d 4M. lengte; 325 st. dito van 5½ 4M.; 325 st. dito van 4½ 4M.; 170 stuks groene greenschen gemiddeld.

Woensdag, 25 Febr.

Brummen, te 10 uren, door burg. en weth.: 1a. de verbouwing tot gemeentehuis van het huis „De Beekhorst" te Brummen; 2a. de verbouwing van het daarmee gelegen koetshuis tot bode- en veldwachtswoning; 3a. het maken van een verbinding van het huis „De Beekhorst". Bij. int. uiterlijk 24 Febr., te 3 uren.

Oude-Tonge, te 10 uren, door het gemeentebest.: de levering van p. m. 600 M³ zuivere grint.

Nijmegen, te 10½ uren, door den architect D. Gerjebok Meijerink, bij Van Dam, voor Tiesenrma en Co.: het bouwen van eene stoom-margarinebotterfabriek. Inl. bij genoemden architect.

Willemsoord, te 11 uren, door de directie der marine: het bouwen van eene dijkwinde loods tot berging van 4 torpedovaartuigen op het marinieuw etablissement Willemsoord.

Amstelveen, te 11 uren, bij Wed. Van Wetteren: het bouwen eener boerenwoning aan den Noordeinseweg, gem. Nieuwer-Amstel, in den Noordeinsepolder. Aanw. 25 Febr., van 2—4 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door den directeur der gasfabriek: de levering in '80 van 80,000 HL. gaskolen.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het doen open van een gedeelte der Prinsengracht en het leggen van een riool door die demping, met verbanden werken.

Scheemda, te 1 uur, in het lokaal van Wed. M. V. Jongkees: het bouwen van een hulkhuis met kelfhaus en loopelkaser.

Nijmegen, te 3 uren, door den architect-ingenieur Bert Brouwer (te St.-Anna bij Sijpenrgm), in het Hôtel-Arnhem: 1a. het bouwen van twee villa aan den Nassoningel; 2a. het bouwen van een bovenhuis aan de Molenstraat, beiden alhier. Aanw. van beiden te 10 uren.

Hallum, bij W. G. de Jong: het bouwen van een voorbakning met tusschenpoeker of huis en van twee arbeidswoning. Teekeningen liggen bij den architect B. A. Gelders, te Hallum. Aanw. 23 Febr., te 10 uren.

Oranjewoud, bij Mr. P. Herings Cats: het afbreken eener schuur en woning, in gebruik bij J. Th. Hissinkte Borkwerd, en het bouwen van eene berging en schuur met wagenhuis o. a. alhier. Inl. bij den architect J. Dooms, te Leeuwarden. Aanw. 23 Febr., te 11 uren.

Donderdag, 26 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: 1a. het maken en stellen van een paren lichtboom voor de kustverdediging van Ameland, met den aanleg van dien. De terra moet gemaakt in eene fabriek in Nederland. Inl. 23 en 24 Febr. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen; 2a. het bouwen van eene drijvende loods voor berging van 2 torpedovaartuigen, op het marine-etablissement Willemsoord. Inl. bij den hoofdingenieur der marine te Willemsoord. Aanw. 24 en 25 Febr.

Schiedam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering van 100,000 stuks Lackaanse Durtbo- of Ben-Alvinkoien; 200,000 stuks idem, 50,000 getrokken straatklinkermuppen en 25,000 zeskloeierige gripe handgrauwen; 350 M³ gewasschen grint; p. m. 1000 M³ zuiver scherp rivierzand en 1000 M³ plantsoen, bestaande enige kastwaren.

Middelstil, te 12 uren, door dijksraad en hoogheemden van het Ambacht de Vier Noorder-Koggen, in het Koggenhuis: het bouwen van een gemetselde dakkersluis in den aandijk te Koppenhorn, benoorden Lauwertschaag.

Zaandam, te 12 uren, door het bestuur van den Hulsbroek- of Kalverpolder, in Het Vergulde Paard aan den Breedvijk: 1a. het uitvoeren van vervoerwingra aan-, en het verderbouwen tot uit. Maart '81 van den waterscheer der polders; 2a. het uitvoeren van verzinkwingra en bevoldingra aan de sluis den polders. Aanw. 23 Febr., te 10 uren, door den opziehter P. C. Dekker, te Jongenam aan den Weteringdijk.

Handelsmaatschappij, door het gemeentebestuur: de levering van 150 M³ onderzoodsgrint, volgens monster, ter secretarie te Scheemda.

Vrijdag, 27 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: 1a. het bestraten van de hoeden langs het kanaal door Zuid-Beveland. Aanw. 23 Febr. Raming f 6000; 2a. het afbreken en wedersphouwen van het gebouwtje voor het schlepstoomvaal werktuig te Bruinvershaven, en het aanbrengen van een nieuwe gietijzeren bouten in den aanzanden houten toebrengbalken. Aanwijzing 23 Febr. Raming f 2500; 3a. het maken van een peilput en gebouwtje voor eene schlepstroomende peilsstaal bij Breskens, aan het vaarwater Het Zijpe. Aanw. 25 Febr. Raming f 7967.

Cats, te 11 uren, door burg. en weth.: het aanleggen van steenglooiing op den bovendijk dier gemeente, en het maken van een slikvanger langs de bovenzaal zeewaarts. Inl. bij den waterschoutsingenieur aanbiemaar, te Colijnsplaat.

Hoedervaart, te 12 uren, op het bureau van den kapitein-luitenant-vercenter van het koninkl. werfdepôt: de levering, gel. '80, van de bij het korps benoodigde bakens en voorwerpen van kleeding en uitrusting.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: de verdere voortaanlegg van de verbetering der zeedermeeren. Inl. bij den ingenieur te Zwolle op Donderdag in de week vóór de besteding.

Amsterdam, te 1 uur, door de comm. voor den bouw eener jongenschool in de parochie O.-L.-Vrouwe, in het Café Bellevière, aan den Westerdoksdijk: het bouwen van eene school voor 600 jongens, met gymnastiekzaal, onderwijzerswoning en aanbetreffende werken, aan de Hoeksteen-Hoofdstraat alhier. Inl. bij den bouwmeester A. G. Berg, te Amsterdam. Aanw. te 10 uren.

Zaterdag, 6 Maart

Veghel, te 2 uren, door den gemeentebest.: het bouwen van 2 woonhuizen, magazijn en schietgerbouwen. Inl. bij den architect J. Verbruggen, alhier. Aanw. 3 Maart, te 2 uren.

Franeker, door burg. en weth. van Franekeradeel: de levering van 500 stere zuiver gewaschen riviergrint.

Maandag, 8 Maart.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat: het onderhouden en het verrichten van eenige veranderingen en herstellingen in het gebouw, waarin gevestigd is het Rijksarchief te Arnhem, ged. '80 en '81. Aanw. 1 Maart. Raming f 1540.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het vervaardigen van ijzerwerken voor verschillende bruggen en het bulpstukken, ten behoeve van de dijkswaterleiding.

Leeuwarden, te 1½ uren, door de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Voge: de levering van 8000 stuks ijzeschoonen dwarsligpen, in 4 perceelen.

Dinsdag, 9 Maart.

Kaatsheuvel, te 12 uren, door het gemeentebest. van Loon-op-Zand: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning te Kaatsheuvel en het timmeren van schoolmeubelen. Inl. bij den architect L. de Beer, te Tilburg. Aanw. 5 Maart, te 10 uren.

Kampen, te 1 uur, op het stadhuis: de levering van 30.000 HL. gewone Engelsche gaskolen, voor de gemeentegasfabriek.

Haarlem, te 1 uur, ter secretarie van den Haarlemmermeerpolder, het verrichten van eenige zaken aan en betten in den Haarlemmermeerpolder.

Zwolle, door de Overijselsche Kanalisatiemaatschappij, bij den secretaris-thesaurier: het geheel afbreken der bestaande Hasselbrug en het bouwen over eene nieuwe sybuibrug over de gekanaliseerde waterleiding van de Vecht, in verbinden en vervangen. Bestek ligt bij den opzichter J. Vereinoom, alhier. Aanw. 4 Maart, te 11 uren.

Woensdag, 10 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de levering van baggerwerk op het bedenkendal der Nieuwe Merwede, gedeeltelijk door middel van Rijks-stoombaggerwerktuigen, met de bediening en het onderhoud der vaartuigen tot 31 Maart '81. Aanw. 6 Maart. Raming f 157,410.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verdiepen van een gedeelte der ligplaats- en haldplaats buiten den voorwaligen ontsteligen afsluitdijk te Amsterdam; het verbreden en verdiepen van het Noordzeekanaal tusschen de brug en den Rijkeweg te Velzen en het voorzaalig Wijkermeer; het verbreden en verdiepen van verschillende afsnitdijk en het ophoogen en egaliseeren van terreinen te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 9 en 3 Maart, telkens te 11 uren. Raming f 175,100.

Utrecht, te 12½ uren, door de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij, bij de eerste station: de levering van magazijngereedeen.

Vrijdag, 12 Maart.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van een bovenbouw eener kerk met toren, bestaande uit 7 ankers met plankvloer, zeven zeilsoppelingen langs de noordzijde van het middelgedeelte van het eventual-perssenstelsel te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 9 en 10 Maart, te 11 uren. Raming f 168,400; 2a. het maken van steunpijlers en bevestigingswerken voor de draaibrug over de Zaan te Zaandam. Inl. bij den ingenieur-ingenieur te Hoorn. Aanw. 9 en 10 Maart, te 12 uren. Raming f 36,300; 3a. het maken van eene dubbele wachterswoning bij de brug aan het Westerkanaal te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 9 en 10 Maart, te 11 uren. Raming f 9495.

Donderdag, 18 Maart.

Rijdsrecht, te 6 uren, bij W. A. Sanrek: de levering van ongeveer 410 M³ grint en ongeveer 450 M³ kolzaak, voor de regering.

Zaterdag, 27 Maart.

Klundert, te 2 uren, door den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, ten raadhuize alaar: het doen van verzwaringen en herstellingen aan onderscheidene gebouwen onder Klundert.

Vóór 1 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoomgemaalwerktuig met toebehoren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding. Inl. Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1—4 uren, aan het bureau der duinwaterleiding.

Prijsvraag en monsters gevraagd van Lokkeche keim voor ongeveer 4000 M³ bestrating. Adres: secretarie der gemeente Dordrecht vóór 1 Maart.

Afloop van Aanbestedingen.

Leusmer, 6 Febr.: het bouwen van een winkelwoning aan 22 M. vlucht; ingek. 12 bij., als:

T. J. Kloosterman,	te Heneden,	f 10,489
B. T. de Wit,	„ Oosterend,	„ 11,534
L. H. van Noord,	„ Leusmer,	„ 11,495
W. Boonen,	„ Oudeschips,	„ 11,495
H. L. Hoogkamp,	„ Nijeholtpade,	„ 11,201
D. L. Hoogkamp,	„ Folkega,	„ 11,089
J. Nooij,	„ Mansekebuurt,	„ 10,995
S. J. Leusten,	„ Woiwage,	„ 10,995
K. v. d. Schaaf,	„ Terhorne,	„ 10,780
W. H. de Haan,	„ Oosterend,	„ 10,464
M. J. Visser,	„ Herrevenen,	„ 10,440
E. E. v. d. Veer,	„ Sondel,	„ 10,345

gegund aan O. J. Plantinga en K. J. Timmerman, te Wânswerd, voor f 9900.

Leeuw. 7 Febr.: het bouwen van een dokterswoning; ingek. 18 bij., als:

H. Majoor,	te Leeuw,	f 14,500.
P. Andriessen,	„ Hilversum,	„ 14,100.
D. Koers,	„ idem	„ 13,950.
G. Majoor,	„ Heusen,	„ 13,940.
F. van Klaarwater,	„ idem	„ 13,181.10
B. A. van Schadewijk,	„ Hilversum,	„ 13,099.98
G. Kreiner,	te Harlikan,	f 13,093.
F. Schaap,	„ idem	„ 12,493.
H. van Dijk,	„ Lisse,	„ 11,894.
J. Meijer,	„ Ijmuiden,	„ 11,890.
D. Tasseijns,	„ Amsterdam,	„ 11,780.
L. v. d. Spoel en L. van Vorden,	„ Deventer,	„ 11,200.

niet gegund.

Kommerz, 9 Febr.: het verhoogen en verwaren van den zeedijk, van het hek ten zuiden Laaksum tot aan het hek bij het Knoole Kief, over de lengte van 1495 M.: ingekomen 15 bij., als:

C. de Jong,	te Harlingerzeil,	f 13,990
L. van Nord,	„ Leeuwer,	„ 87,772
E. B. Hempenius,	„ Bolsward,	„ 86,100
G. Dijkstra,	„ Cornwerd,	„ 85,989
W. de Jong,	„ Groningen,	„ 85,860
J. W. Rinsmaiden,	„ Gerredijk,	„ 85,790
E. S. de Boer,	„ Leusmer,	„ 85,638
B. de Vries,	„ Leeuwer,	„ 85,475
C. Stark,	„ Hauskolen,	„ 84,748
H. B. de Vries,	„ Oudemirdum,	„ 84,730
W. S. Visser,	„ Lankum,	„ 84,489
F. A. de Vries,	„ Oudemirdum,	„ 83,985
A. J. Boer,	„ idem	„ 82,990
J. B. Roos,	„ Sneeren,	„ 82,000
S. H. v. d. Wal,	„ Mirns,	„ 81,987
H. S. Carrelier,	„ Stavoren,	„ 81,444
F. Kloosterman,	„ Heusium,	„ 81,407
G. P. Bakker,	„ Sneeren,	„ 79,588

Scheemda, 10 Febr.: het verdedigen van den onderzeedijken nevee door bezinking en steenbestorting aan de waterkeering van het waterschap Scheemda: ingekomen 11 bij., als:

P. P. Sevel,	te Stadskanaal,	f 17,900
P. Moerland,	„ Stadskanaal,	„ 17,370
A. van Regering,	„ Heiligelee,	„ 17,420
D. Bulter Cz.,	„ Rijsland,	„ 17,330
J. de Rijke Jz.,	„ Stadskanaal,	„ 17,270
C. Nieuwe,	„ Stadskanaal,	„ 16,500
B. den Exter v. d. Brink,	„ Krabbendijke,	„ 16,500
P. C. Visser,	„ Hasnewerd,	„ 16,400
L. F. Willems,	„ Scheemda,	„ 17,300
C. de Wilde Az.,	„ Kattendijke,	„ 16,985
D. de Jong Az.,	„ Nieuwe,	„ 16,400

's-Hage, 12 Febr.: het maken van een woningcomplex voor den dienst der onderhuiding bij den Nieuwen Waterweg aan den Hoek-van-Holland; ingekomen 14 bij., als:

Ir. M. v. d. Ende,	te Zierikzee,	f 13,500
J. Sint,	„ Maassluis,	„ 12,490
M. Veltkeaar,	„ idem	„ 12,380
P. W. v. d. Hoeven,	„ Rozenburg,	„ 12,250
D. Lalleman,	„ 's-Gravenhage,	„ 12,120
J. Vanenkoog,	„ idem	„ 12,100
W. van Sprongen Dz.,	„ Molster,	„ 11,444
D. J. Burgerdijk,	„ 's-Gravenzande,	„ 11,350

gegund.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verdiepen van een gedeelte der ligplaats- en haldplaats buiten den voorwaligen ontsteligen afsluitdijk te Amsterdam; het verbreden en verdiepen van het Noordzeekanaal tusschen de brug en den Rijkeweg te Velzen en het voorzaalig Wijkermeer; het verbreden en verdiepen van verschillende afsnitdijk en het ophoogen en egaliseeren van terreinen te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 9 en 3 Maart, telkens te 11 uren. Raming f 175,100.

Maassluis,	te Bodam,	f 10,035
„	„ Bridle,	„ 10,005
„	„ idem	„ 10,000
„	„ Sliedrecht,	„ 9,975
„	„ Alblasserdam,	„ 9,800
„	„ Dordrecht en Rotterdam,	„ 9,000

Tinallinge, 12 Febr.: het bouwen van eene burgerwoning voor J. Frieling, uitgezonderd de levering van kalk, steen en zand; ingekomen 12 bij., als:

W. Bakker,	te Baflo,	f 3599.94
Nielsche,	„ Warfum,	„ 3450.
J. Bergsma,	„ Tinallinge,	„ 3370.
K. Bos,	„ Sebaldeburen,	„ 3323.
S. Ubels,	„ idem	„ 3270.
G. Meeninga,	„ Winsum,	„ 3263.
Sick,	„ Kloosterburen,	„ 3199.
Lee,	„ Bedum,	„ 3190.
K. Daniel,	„ Baflo,	„ 2949.
H. Ekkens,	„ Bedum,	„ 2790.
H. Martini,	„ idem	„ 2738.
Raseeg	„ Warfum,	„ 2473.

gegund aan W. Bakker, te Baflo, f 3599.94

Groningen, 13 Febr.: het maken van paalbeschoeiingen met aardsdaad diarhoma, tot het herstellen van de kanaalgebouwen langs de wegen en pagadres: 1a. van Reitdiepzijden naar Uithuizen en van Onderdendam naar Uithuizen: ingek. 14 bij., als:

S. de Jong,	te Groningen,	f 9990
S. de Wit,	„ idem	„ 9953
J. Vrendijk,	„ Obergum,	„ 8810
H. Vogelzang,	„ Oldehove,	„ 8796
J. N. Hemmings,	„ Hijlpens,	„ 8480
H. A. Smit,	„ Ulrum,	„ 8316
J. Klippen,	„ Bedum,	„ 8300
A. Benzings,	„ idem	„ 8190
W. H. Harkema,	„ Warfhuizen,	„ 8094
J. v. d. Veen,	„ Zoutkamp,	„ 7770
G. C. M. Rottinghuis,	„ Delfzijl,	„ 7753
K. J. Broen,	„ Wagenborgen,	„ 7557
J. Zeldenrust,	„ Warfum,	„ 7100
J. H. Pott,	„ Stedum,	„ 6616
Jo. van Groningen	naar Rosehen; ingekomen 11 bij., als:	
J. G. Doorenbos,	te Oldehoorn,	f 14,800
J. Doorenbos,	„ Huizum,	„ 13,580
B. de Jong,	„ Groningen,	„ 12,900
S. de Wit,	„ idem	„ 12,890
W. H. Harkema,	„ Warfhuizen,	„ 12,500
H. Vogelzang,	„ Oldehove,	„ 11,968
H. J. Kroes,	„ Groningen,	„ 11,920
G. C. M. Rottinghuis,	„ Delfzijl,	„ 11,837
J. A. Spijkstra,	„ Obergum,	„ 11,694
K. J. Broen,	„ Wagenborgen,	„ 10,756
H. A. Smit,	„ Ulrum,	„ 10,218

's-Bosch, 14 Febr.: het maken van een gemeentehuis met aanbouwen van dien voor gymnasium, op het terrein ten oosten van het Noachlegelsplantsoen te 's-Bosch; ingek. 4 bij., als:

	bij opbrenging volgens het bestek.	bij verlenging van den tijd van oplevering
J. C. Schalkoven, te 's-Bosch,	f 35,915	f 34,500
A. Pijnenburg, idem,	35,970	35,970
St. Pergens, te Berlicl (Zuid-Holland),	35,526	32,276
Th. H. Dirks, te 's-Bosch.	32,997	31,797

De inschrijving bij verlenging van den tijd van oplevering is aan den minsten inschrijver gegund.

Utrecht, 16 Febr.: de verbeteringen en stembouten dwarsligpers en van zeven winselhuis voor het vervoerwingsbuis der Staatsspoorwegen; ingekomen 19 bij. (waarvan 1 van nevenstaande), als:

Eindhoven en Zn.,	te Zwolle,	in perc. f 6300, 2e perc. f 13,015;
A. van Beerden,	te Tilburg,	1e perc. f 13,400;
J. B. Grootheis,	te Deventer,	1e perc. f 5498, 2e perc. f 13,931;
Jansen & Paschenier,	te Antwerpen,	1e perc. f 4695, 2e perc. f 7800;
W. Giesen,	te Dordrecht,	1e perc. f 4697, 2e perc. f 14,787;
H. Jansen,	te Dokum,	2e perc. f 13,990;
P. v. d. Plas,	te Udenhout,	1e perc. f 15,700;
N. de Haas & Sohne,	te Wezel,	1e perc. f 3860, 2e perc. f 12,705, 3e perc. f 9990, 4e perc. f 116,000, 5e perc. f 4,588;
H. Hesse,	te Assen,	f 1922.
M. Vieth,	„ Wagenings,	„ 1192.
B. H. Klein en Co.,	„ Amsterdam,	„ 1180.
F. C. Herberts,	„ Wagenings,	„ 1159.
Gebr. V. d. Werf,	„ Leeuwarden,	„ 1150.
P. Stapendonk,	„ Arnhem,	„ 1130.
Langwein en Dupont,	„ Amsterdam,	„ 1058.24
B. Meijman,	„ Leeuwarden,	„ 1000.
Grijzeer en Venter,	„ Amsterdam,	„ 1032.
C. Viets,	„ Wagenings,	„ 888.

's-Hage, 17 Febr.: voor de verrieuwingen en herstellingen aan en het onderhouden ged. '80, '81 en '82 van verschillende rechtsgebouwen en gevangenissen waren nieuste inschrijvers:

paleis van justitie, enl. gevangenis en hulsvan van arrest te **Amsterdam**: P. Groenhof en A. G. Hank, te Amsterdam, voor f 24,998;

huis van arrest te **Haarlem**: J. S. van Velthuisen, te Haarlem, voor f 4998;

idem te **Alkmaar**: C. Duin, te Alkmaar, voor f 1282 en het huis van verb. alduar, voor f 8190;

rechtsgebouw te **Hoorn**: P. J. Blaauw, te Hoorn, voor f 1890;

idem, te **Middelburg**. J. Janssens, te Middelburg, voor f 3383 en de gev. alduar, voor f 3351;

gevangenis te **Goes**: W. J. van der Weert, te Goes, voor f 4254;

rechtsgebouw te **Zierikzee**: J. Lammers Sr., te Zierikzee, voor f 1340 en het huis van arrest alduar, voor f 1060;

paleis van justitie te **'s-Bosch**: P. Pijnenburg, te Vught, voor f 2890 en het huis van verwekering alduar, voor f 5400;

rechtsgebouw te **Eindhoven**: J. van Nunen, te Eindhoven, voor f 1200;

idem te **Maastricht**: H. Menne, te Wijk, voor f 1550 en het huis van arrest alduar, voor f 3005;

idem te **Roermond**: G. Janssen, te Roermond, voor f 8891 en het huis van arrest alduar, voor f 2988.

Voor rechtsgebouw en gevangenis te **Breda** geen bijzitte ontvangen.

Voor het op-de-dijste-houden van de gracht ten noorden van het huis van correctie te **Hoorn** was nieuste inschr. J. Zuijlemaker, te Hoorn, voor f 993.

Utrecht, 17 Febr.: het afbreken en wedersphouwen van de Amsterdamsche poort en 19 bij de kilometerpalen 18,955 en 20,246, tusschen Vreden en Helmond, ten behoeve van den spoorweg Maastricht—Breda; ingek. 2 bij., als:

L. van Gaal,	te Geldrop,	f 5660
P. Willaert,	„ Bokstel,	„ 5300

Sijbrand, 17 Febr.: het maken van een straatweg van Meppel naar Koldervenen; ingek. 14 bij., als:

J. H. Ruzendoorn,	te Hasselerwijk,	f 25,555
W. Arata,	„ Millingen,	„ 25,490
K. J. Wiemers,	„ Oudenboisch,	„ 24,531
J. Holtius,	„ Koekange,	„ 20,995
H. Bruintjes,	„ Meppel,	„ 20,489
H. Kaseveen,	„ Kainze,	„ 20,379
W. Wellman,	„ Nijeveen,	„ 19,960
J. Otten,	„ Meppel,	„ 19,884
G. P. Pater,	„ Zwolle,	„ 19,775
A. Blocks,	„ idem	„ 19,016
W. Lubbersink,	„ De Wijk,	„ 18,700
J. Nijhoff,	„ Wolvega,	„ 18,700
J. G. Hofman,	„ Blesse,	„ 18,556
F. Aberson,	„ Steenwijk,	„ 17,345

Nieuwen, 18 Febr.: het bouwen van een school voor 220 kinderen; ingek. 20 bij., als:

P. v. d. Hoeven,	te Maasdam,	f 31,051
L. M. v. d. Ende,	„ Zierikzee,	„ 30,298
J. Baat,	„ Brielle,	„ 29,660
F. Veenenbos,	„ idem	„ 29,568
P. v. d. Gemeen,	„ Hoeksluis,	„ 28,800
P. Weevis,	„ Sinnemahave,	„ 28,210
P. Verbrugge,	„ Waddinkveen,	„ 28,200
K. Weevis,	„ Hoeksluis,	„ 28,700
v. d. Vlugt,	„ Dordrecht,	„ 28,500
C. de Vos,	„ 's-Hage,	„ 28,500
A. van Terrea,	„ Zwammerdam,	„ 28,215
C. Snijders de Vogel,	„ Schiedam,	„ 26,999
A. de Neef,	„ Brielle,	„ 26,640
J. Bakker,	„ idem	„ 25,400
W. van Leeuwen,	„ Hellevoetsluis,	„ 25,990
A. de Bruijne,	„ Nieuwenhoven,	„ 24,700
A. Onder de Linden,	„ Heerjansdam,	„ 24,300
J. Madoon,	„ Hoogvliet,	„ 24,000
H. Brouwer,	„ Hazerswoude,	„ 23,900
H. v. d. Heuvel,	idem	„ 23,393

's-Hage, 18 Febr.: het bouwen van 2 koepbruggen over de ringgijvaarten; ingekomen 12 bijzetten, als:

W. F. Raasveld,	te 's-Hage,	f 7190
P. A. A. v. Regenaarter,	„ Rotterdam,	„ 6800
P. Bennebroek,	„ 's-Hage,	„ 6790
P. Kruijsveld,	„ idem	„ 6780
W. P. Tuenwisse,	„ idem	„ 6750
G. Key,	„ Rotterdam,	„ 6699

Tom en Van Bergen

Hezegouwen,	te 's-Hage,	f 6497
M. L. van Spanje,	„ idem	„ 6476
A. G. Burgers,	„ idem	„ 6465
C. Meijers,	„ idem	„ 6295
A. G. Vos,	„ Delft,	„ 6230
J. H. de Swart en Zn.,	„ 's-Hage,	„ 5899
Ranning	„ idem	„ 6299

Rotterdam, 18 Febr.: het maken van eene vaste brug over den Hongen Rozen ten dienste van het station; ingek. 10 bij., als:

P. Rijnders,	te Vallenswaard,	f 14,700
G. J. A. Groeneveur,	„ Rotterdam,	„ 13,900
A. v. d. Spiegel,	„ idem	„ 13,679
M. Schreuders,	„ IJsselmonde,	„ 13,154

P. G. Winters en Lagerwaard, „ Krallingen, „ 12,806
H. Dubbeiden, „ Kampen, „ 12,189
K. v. d. Stein, „ IJsselmonde, „ 12,078
G. Key, „ Rotterdam, „ 12,300
J. Schoenwerjer en Brabee, „ Oudgeneijdaat, „ 11,930
P. A. A. v. Regenaarter, „ Rotterdam, „ 11,370

Zn. het afbreken en wedersphouwen van de Oostbrug; ingekomen 17 bijzetten, als:

A. Pijnen,	te Krallingen,	f 49,910
A. A. Takker,	„ Arnolde,	„ 46,000
P. Rijnders,	„ Valkenswaard,	„ 43,450
K. v. d. Slaijs,	„ IJsselmonde,	„ 42,012.
G. J. A. Groeneveur,	„ Rotterdam,	„ 41,900.
P. A. A. v. Regenaarter,	„ idem	„ 41,200.
P. Verbruggen,	„ Waddinkveen,	„ 40,995.
H. Wienhoven,	„ Schiedam,	„ 39,900.
P. G. Winters en H. Lagerwaard,	„ Krallingen,	„ 39,806.
G. Key,	„ Rotterdam,	„ 39,500.
A. v. d. Spiegel,	idem	„ 37,900.
M. Schreuders,	„ IJsselmonde,	„ 37,434.
S. H. Tasseijns Jr.,	„ Rotterdam,	„ 37,346.
H. Dubbeiden,	„ Kampen,	„ 36,678.
H. J. Heiman,	„ Rotterdam,	„ 34,827.65
A. van Zelst,	„ idem	„ 36,437.
H. Stelwagen,	„ idem	„ 31,313.

Zuidwolde, 18 Febr.: het bouwen van 3 openbare scholen met onderwijzerswoningen enz., volgens de plans van den architect H. Roggeman; in 3 perceelen en in massa: 1a. de school in de Dwatgerspalagen; 1 bij., ingek van G. van Goor, te Dedemsvaart, voor f 9250.

2a. de school in Kerkenbosserveen; ingek. 5 bij., als:

E. van Dorsen,	te Hoogeveen,	f 8339
W. Brals,	„ Meppel,	„ 8296
Bouwmeg,	„ Zuidwolde,	„ 8012
W. Steppenhelt,	„ Veningen,	„ 8045
A. Nieboer,	„ Hoogeveen,	„ 8450

Mason, ingek. 9 bij., als:

M. Weerman,	te Knesveden,	f 18,480
S. Schiere,	„ Rotterdam,	„ 18,400
Hanse,	„ Assen,	„ 17,778
Joh. Kalt,	„ Ureterp,	„ 17,714
K. de Boer,	„ Steenwijk,	„ 17,398
B. Klip,	„ Dedemsvaart,	„ 17,119
A. Wolterson,	„ Knesveden,	„ 17,020

J. Kleinmeijer en L. Schothorst, „ Dedemsvaart, „ 16,622
Hanke, „ Wijk, „ 14,196

niet gegund.

Hekelingen, 18 Febr.: het bouwen van eene school voor 220 kinderen en eene onderwijzerswoning; ingek. 5 bij., als:

Wagtmar,	te Spijkenisse en	
Van der Heuven,	„ Hoorvliet,	f 27,327
J. Spaarman,	„ Hoogvliet,	„ 27,190
J. A. Hogaertz,	„ Nunnanduyn,	„ 26,670
Willem 't Hart,	„ Nieuw-Beierland,	„ 26,490
Bastiaan de Jongste,	„ idem	„ 26,450

Amsterdam, 18 Febr.: het bouwen van 7 perceelen, bevattende 27 woningen, voor de Gebr. Sarfati; minste inschr. van Koesting, te Amsterdam, voor f 40,000.

Bordrecht, 18 Febr.: het bouwen van 8 woningen, tot uitbreiding van den Leughebuel; ingekomen 13 bij., als:

J. P. Kraas,	te Dordrecht,	f 14,999
N. Quist,	„ idem	„ 14,299
K. v. d. Made,	„ idem	„ 14,020
C. Bethel,	„ idem	„ 13,987
J. Donkelaar,	„ idem	„ 13,950
J. Dogrus,	„ idem	„ 13,614
J. Alpet,	„ idem	„ 13,500
J. J. van Naiidus,	„ idem	„ 13,250
A. de Laagt,	„ idem	„ 13,199
H. Dogrus,	„ idem	„ 13,144
A. Muilders,	„ idem	„ 12,740
J. Schouten,	„ idem	„ 12,630
A. de Vijs,	„ idem	„ 12,222

gegund.

Groningen, 19 Febr.: het tot wandelplaats en bouwterein aangegen van een gedeelte der noordwestelijke gemeentegronden tusschen de Nieuwe-Boteringestraat en de Goede Hoop; 9 bijzetten, als:

f 93,100,	f 92,000,	f 93,700,	f 94,800,	f 94,200,	f 92,700,
f 92,100,	f 91,000 en,	van P. H. Dogterde, te Groningen,	f 91,400.		

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

— Deze dagen zijn een paar gevallen van brand in spoorwegrijtuigen voorgekomen, toegevolge van het verwarmen der rijtuigen met hete kolen, die met een gloeiende ijzeren pijp zijn gedaan. De heer A. C. Eysodl, adjunct-inspecteur der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, die bij een dezer gevallen zelf tegenwoordig was, deelt in het Dagblad mede, dat het Hoofdbestuur

OPENBARE AANBESTEDING.

De Architect-Ingenieur HERT BROUWER te *St. Anna* bij Nijmegen zal op **Woensdag den 25sten Februari 1880**, des namiddags ten 3 uur, ten name zijnen principaal in het *Hotel Arèves*, Prinsenstraat te Nijmegen, **publiek uitbesteden**:

Het bouwen van een HEERENHUIS aan de Molenstraat te Nijmegen.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden in bovengenoemd Hotel ter inzage.

De aanwijzing geschiedt op Woensdag den 25sten dezer, 's morgens ten 10 uur.

Het bestek is op franco aanvrage tegen betaling van *f* 0.50 verkrijgbaar bij den Heer H. C. A. THIEME, Boekhandelaar te Nijmegen.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Architect-Ingenieur HERT BROUWER te *St. Anna* bij Nijmegen zal op **Woensdag den 25sten Februari 1880**, des namiddags ten 3 uur, ten name zijnen principaal in het *Hotel Arèves*, Prinsenstraat te Nijmegen, **publiek uitbesteden**:

Het bouwen van EENE VILLA aan den Naasse-Cingel te Nijmegen.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden in bovengenoemd Hotel ter inzage.

De aanwijzing geschiedt op Woensdag den 25sten dezer, 's morgens ten 10 uur.

Het bestek is op franco aanvrage tegen betaling van *f* 0.50 verkrijgbaar bij den Heer H. C. A. THIEME, Boekhandelaar te Nijmegen.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Verkoop van oude ijzeren Spoorstaven, Lasch- en Kindplaten, Schroef- en Hankbouten, Puntstukken, Tongbewegingen enz. van de Staatsspoorwegen, uit den weg genomen of nog uit den weg te nemen gedurende het jaar 1880.

De voorwaarden van verkoop liggen van af den 17den Februarij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht* en aan de bureaux der Sectie-Ingenieurs te *Groningen*, *Meppel*, *Zwolle*, *'s Bosch*, *Rotterdam*, *Bergen-op-Zoom* en Venlo.

Inlichtingen zijn op bovengenoemde plaatsen te verkrijgen.

Inschrijvingsbiljetten, welke den prijs per 1000 Kilogr. moeten vermelden, behooren te zijn ingediend uiterlijk den 28 Februarij 1880, des namiddags ten 2 uur, aan genoemd Centraalbureau te *Utrecht*.

Utrecht, 14 Februarij 1880.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Heven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM*, zullen op **Maandag 1 Maart 1880**, te 12 uren des voormiddags, op het Raadhuis in het *openbaar* en bij *enkele* inschrijving doen **AANBESTEDEN**:

a. **het bouwen van een Bureau van Politie en eene Hulpwacht voor de Brandweer, op het Leidscheplein;**

b. **het verbouwen van de Pakhuizen «Citroen» en «Neptunus» op de Kattenburgergracht, tot Hulpwacht van de Brandweer en Politie;**

c. **in twee Perceelen en in Massa:**

het gewoon onderhoud van en het verrichten van herstellingen gedurende 1880 aan:

eerste Perceel,

Sluis- en Waterwerken en Scheepvaartinrichtingen;

tweede Perceel,

Rioleu, Waterplaateen en versch Waterbakken.

De voorwaarden dezer Aanbestedingen zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 1.50 voor de *sub a* (met teekening), *f* 1.50 voor de *sub b* (met teekening) en *f* 1 voor de *sub c* gezamelijk.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden voor de *sub a* en *b* ten kantore van den Stads-Architect en voor de *sub c* ten kantore van den Stads-Ingenieur, op het Raadhuis, des ochtends van 10—2 uur.

Burgemeester en Wethouders voorn.,

Amsterdam, 10 Februari 1880. VAN TIENHOVEN. *De Secretaris* DE NEUFVILLE.

Aankondiging.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *'s GRAVENHAGE* verzoeken een nadere aanbieding open te stellen voor de **levering, het stellen en gedurende een jaar onderhouden van een STOOMPOMPWERKTUIG met toebehooren, ten dienste van de 's Gravenhagsche Duinwaterleiding.**

Zij nodigen dienvolgende Fabrikanten, die gezegen zijn aan die nadere aanbieding deel te nemen, uit hun aanbiedingen, met bijbehoorende plannen, vrankeerlijk in te zenden aan hun adres vóór den **1n April e. k.**

De waarwaarden met teekeningen zijn te bekomen op franco aanvrage bij den DIRECTEUR der *Duinwaterleiding*, tegen betaling van *f* 2,50, terwijl nadere inlichtingen zijn te verkrijgen op Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1 tot 4 uren, aan het *Bureau der Duinwaterleiding*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Cº. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltrug N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Cº.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in best- of gemeenconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werking, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Ketmachines, Steun- en Tegelvormmachines, IJzeren Zap- en Brugconstructiën** enz.

RACHMANN & VAN LEEUWEN,

Mozaïk-Cement-Tegel-, Kunstmarmer- en Bouwmaterialen-Fabriek.

SLOTERDIJK bij Amsterdam.

Bereiden onze uit echt Portland-Cement vervaardigde **Cement-Tegels** ons in alle kleuren en dessins, enkel en in Mozaïkvorm, tot het beleggen van Kerken, Gewelven, Lusthoven, Paviljoens, Balkons, Voorhuizen, Galerijen, Hoofdtrappen, Gangen, Badkamers, Keukens, Trottoirs, Wandelbruggen, enz.

Cement-dakbekleedingen in alle kleuren, tegen alle weersgesteldheden bestand en 1/5 lichter dan de gewone Dakpannen.

Herstelling van **Cementvloeren** op Beton-onderlagen voor Spoorweg-Stations, Fabrieken, Werkplaatsen, Zolders, Magazijnen, Terrassen; bijzonder geschikt voor Slachthuizen, Stallen, Schuthaam en Laboratoriums, in alle soorten.

Terras-bevloeringen (Kunstmarmer) in alle kleuren en dessins; voorts gevlakte Vloeren voor Trottoirs, Ingangen, Schotsels, enz.

Kanaal-beloopingen, Water-reservoirs, Fontein-kommen, Paarden- en Koe-krabben, Badkuipen, Schoorsteen-stenen, Mozaïk-Cement-Tegels voor Wand- en Zoldekbekleeding. — Voorts alle in het Bouwvak voorkomende voorwerpen, volgens opgave of teekening.

Geïllustreerde Monsterboeken worden, zoowel van onderscheidene Bevloeringen, Dakbekleedingen, Terrassen, enz., op directe aanvrage gratis en franco toegezonden.

Verdere inlichtingen te bekomen aan de Fabriek.

ONTMANTELING

VAN

'S-HERTOGENBOSCH.

OPENBARE AANBESTEDING.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN te *'S-HERTOGENBOSCH*, zal op **Woensdag den 3 Maart 1880**, des voormiddags te 11 uren, in het Kofhuis «Het Parlement" bij *J. J. HURKENS* uitbaar, in het *openbaar* **aan te besteden:**

De levering van:

100,000 stuks LUIKSCHE OURTHE of BEN-AHIN KEIJEN;

200,000 vlakke, 50,000 getrokken STRAATKLINKERMOPPEN en 25,000 eenkleurige grijze Hardgraauwen;

150 kub. meter gewasschen GRINT;

pl. m. 1000 kubiek meter zuiver scherp RIVIERZAND en 1000 kubiek meter PLAATZAND, benevens eenige HOUTWAREN.

De **bestekken** zullen, van heden af, **dagelijks**, met uitzondering van de Zondagen, voor de belanghebbenden **ter inzage liggen** op de STAATS-TIJNDERWERKE en tegen betaling van **15 Cents** per exemplaar, op de GEMEENTE-SECRETARIE **verkrijgbaar** zijn.

Schiedam, 12 Februarij 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,

P. J. VAN DIJK VAN MATENESSE.

De Secretaris,

A. W. MULDER.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 2den Maart 1880, des namiddags ten 2 uur, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 256.

Het afbreken en weder opbouwen van vijf Wachterswoningen op de wachtposten N°s. 112, 113, 114, 117 en 118 tusschen Heerenveen en Akkrum, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 42 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 14den Februari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Meppel* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 23sten Februari 1880.

Utrecht, den 13den Februari 1880.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE D'ARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, met Gand bekroond Parijs 1878,

voor **fabrieken, waterwerken**, enz.

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.

LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**

HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**

CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**

VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegalvaniseerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITÜREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.

Prijs-courant **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der hierande BURHAM COMPANY tegen concurrerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. COR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 50.

ROTTERDAM.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Bars* (*Odelfangen*), *Winterscheid*, *Basport*, *Pitres-Bollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Walzenwagen* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode**.

ALEX. ADAM,

Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van Schiedam zijn voornemens op **Donderdag**, den **26 Februari a. s.**, des middags ten **12** uren, ten Raadhuise alsdaar, in het *openbaar* **aan te besteden:**

De **levering** van:

100,000 stuks LUIKSCHE OURTHE of BEN-AHIN KEIJEN;

200,000 vlakke, 50,000 getrokken STRAATKLINKERMOPPEN en 25,000 eenkleurige grijze Hardgraauwen;

150 kub. meter gewasschen GRINT;

pl. m. 1000 kubiek meter zuiver scherp RIVIERZAND en 1000 kubiek meter PLAATZAND, benevens eenige HOUTWAREN.

De **bestekken** zullen, van heden af, **dagelijks**, met uitzondering van de Zondagen, voor de belanghebbenden **ter inzage liggen** op de STAATS-TIJNDERWERKE en tegen betaling van **15 Cents** per exemplaar, op de GEMEENTE-SECRETARIE **verkrijgbaar** zijn.

Schiedam, 12 Februarij 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,

P. J. VAN DIJK VAN MATENESSE.

De Secretaris,

A. W. MULDER.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 2den Maart 1880, des namiddags ten 2 uur, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 256.

Het afbreken en weder opbouwen van vijf Wachterswoningen op de wachtposten N°s. 112, 113, 114, 117 en 118 tusschen Heerenveen en Akkrum, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 42 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 14den Februari 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Meppel* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 23sten Februari 1880.

Utrecht, den 13den Februari 1880.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij *J. J. SAND*, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (grauwe Sierregenmaten).

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergelaande gedrukte Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Portland-Cement

„STERN", TOEPFFER, GRAWITZ & Cº.

TE STETTIN.

hebbende groote sterkte en weerstand hiedend vermogen, is uitsluitend, alsmede KNIGHT, BEVAN STURGE'S en andere **PORTLAND-CEMENTEN** verkrijgbaar aan het HOOFD-DEPOT VAN DE NEDERL. KUNST-ZANDSTEENFABRIEK, Falckstraat no. 49, *AMSTERDAM*.

Dockmeester C. F. STEMLER, *Amsterdam*.

De Schoone Bouwkunst,

in haare wording en ontwikkeling. Met **een Atlas van 60 Staalplaten** in portefeuille. Prijs *f* 8.—.

Bij alle Boekhandelaars te verkrijgen.

W. C. DE GRAAFF, te *Haarlem*, heeft uitgegeven:

IJDRAGE

TOT

de Kennis van den Stedenbouw.

EENE POPULAIRE STUDIE

DOOR

H. W. NACHENIUS.

f 0.60.

Druk bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 9. Zaterdag 28 Februari 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel; plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

Bij dit Nommer behoort een **Bijvoegsel.**

SNELLE BREGGENBOUW.

Onze goedige landgenooten overkijken soms het verschrift: «Haast u langzaam." Zoo beweert ik zelf voor eenige jaren in een dagblad gelezen te hebben. **De schoe berg in onze hoftuin**, die reeds dertig dagen geleden moest kosten, binnen *drie jaren* voltooid zijn. Niet onbekend! De Engelschen werken anders. Zij volgen de leer: «Tijd is geld." *Engineering*, *La Nature* en andere weekbladen en maandelijksch hebben de beschrijving en afbeelding gegeven van een stalen brug, lang zeventig meter, binnen twintig dagen vervaardigd en geplaatst. Het is de viaduct van Llandulas. Om tot vaardiging van dat goede voorbeeld op te wekken mal ik er iets over mededeelen.

Slechts een maand na den sterken was van water, de eerschaps de oude gemetselde berg van Llandulas ingslang; was deze nieuwe brug, geheel gebouwd en stalen stukken en zonder eenige vorm, volmaakt en aan het verkeer overgegeven. Twee weken waren daartoe gewerd om met de verschillende stukken de toebereidselen voor het opstellen gereed te maken, en de zeven eerste dagen, die op de inrichting van de steenen brug gevolgd waren, hadden geheel tot schoonmaken van het rivierbed en tot het stellen van een noodbrug.

De brug van Llandulas ligt in een der drukste lijnen van het net der *North-Western Railway Company*, de lijn van Chester naar Holyhead, de langs de noordkust van het eiland Anglesey kust. Zij ruijdt de rivier Dulas, niet ver van het station Llyfi, op geringen afstand van haare uitmonding in zee. De opmaking van den viadust is ongeveer zeventig meter. De oude gemetselde brug telde zeven bogen, ook van tien meter wijdte. Deze werd, gelijk wij zeiden, den 17den Augustus vernield door een overstrooming, die meer dan één bogt gebrek onzwierp, een kwartier na het overtrekken van den laatsten personentrein. De Maatschappij nam terstond maatregelen om het verkeer verhoor te herstellen, maar eerst na vijf dagen; toen het gemeld was den steenen en ijzeren brug bebaard was, werd het mogelijk de opengestapelde puinhoopen op te ruimen. Tegelijkertijd ging men aan het tot het stellen van een voorlopige houten berg, die op korten afstand opgericht en door den ondergang met de spoorbaan werd verbonden.

Deze brug had in het midden een opening van vijf en twintig meter, overspannen door vier liggtelgroten, gedragen door verticale palen. Zij kon den Engelschen Augustus, die wachtte om twee uur, voor het publiek worden opengesteld, en was alzoo in minder dan *vijf dagen* volmaakt geworden, in stuwerking gesmende de twee dagen werkeloosheid, die na het gebeurd volgden.

Bovendien maakte men toebereidselen voor den bouw van de duurzame brug, en besloot een geheel metalen dak te leggen, gesteund door gemetselde pijlers. Al de stukken werden van staal vervaardigd en gewalst in de smidsen van Crewe. Daar men hoveraal snel wilde te werken, besloot men alle aanzeevoegingen op te laten door liggers uit één stuk te maken, hoewel gezwig om de ruimte tusschen twee pijlers te overbaan. Men behield zeven openingen van tien meter, gelijk in de oude brug, en men maakt alzoo twee en veertig balken vervaardigen, voor elke opening zes. De vier in het midden drugen het dubbele gewicht en de twee buitenste het trallewerk af te leuning. De stukken zijn sterk en hun vereniging is bijzonder eenvoudig en gemakkelijk.

Het vervaardigen van het staal, het walsen en het passen werd met zulk een spoed verricht, dat men na verkoop van slechts *acht dagen* afgekapen was; al de stukken werden ontmiddelijk vervoerden de Crewe naar Llandulas en kwamen er aan vóór de stenen pijlers gebeel gereed waren.

Hiervuit volgde een dag vertraging voor het opstellen van de berg. Voor dezen arbeid ging men uit van de meeren, en de vakken van het berggedeelte, zaamgesteld zij gereed kwamen, een het volgende vak boven den pijler te brengen, die het meest ingen. Deze eenvoudige en gemakkelijke wijze van werken hield bijzondere voordeelen aan voor het plaatsen van ijzeren bruggedeelen, want men behoeft aan echte oever het reeds voltooide gedeelte te doen glijden. Een dergelijke manier van werken heeft men ook gevolgd bij een der stoutste bruggen in Zwitserland, te Freiburg, over de Saar, welke deze rivier overspant op een hoogte van zeven dan negentig meter. Een brug is bijzonder belangwekkend, want zelfs pijlers worden op dezelfde wijze gebouwd. Men heeft den te plaatsen ligger zoodanig voortgeschoven, dat het vrije uiteinde boven den te bouwen pijler kwam, en liet daarop met behulp van een kraan de bouwstoffen zakken, die naar het eind van den berg waren gerold geworden.

Het onderhoud der pijlers bestond uit een steenen toren hoogte van ongeveer 20 meter, waarvan men een soort van zuil plantte, gevormd uit vijven trallewerk, hoog vijftig meter, welker deelen met behulp van de rollcran daalden.

De brug van Llandulas was er weerd af moeveel zwarigheden op te leveren; toch verdienen het uitvindend gebruik van staal, de gevolgde wijze van werken en vooral de snelheid, waarmede zij word vervaardigd, levendige belangstelling en liggen zij een treffend getuigenis af van den vooruitgang, dien de Bruggenbouw gemaakt heeft, door het brengen van jaar en staal.

17 *Febr.*, 1880. P.

INWENDIGE VERSIERING VAN GEBOUWEN.

Bij het beschouwen van de meeste onzer moderne gebouwen wordt men aanstonds getroffen door het geringe verband, dat er tusschen architectuur en decoratie bestaat. Zelfs daar, waar men blijkbaar geen kosten behoefde te sparen en waar talentvolle architecten aan het uitwerpen van belangrijk aanzien wisten te geven, is veel bedoeven door decoratieschilders en behangers, die later grenzen worden, om het inwendige te versieren.

Architectuur en decoratie moeten hand aan hand gaan, en bij de laatste moet men nooit vergeten, dat zij aan de eerste ondergeschikt moet blijven, doch meestal ziet men het tegenwoordig en gaat zeker zijn eigen gang, zonder zich in 't minst een behoorlijk verband te bekommeren. Menig plafond, dat oorspronkelijk zoo slecht niet was, werd door den schilder met schreeuwende kleuren en aanmatigend goed bedekt en verkreeg daardoor een afschuwelijk aanzien; menige kamer heeft door de muurbeelden en tapijten à la Louis den zoovelste een geheel ander karakter gekregen, dan door den architect bedacht was, al werd daardoor den huisheer eene gemeenschte gelegenheid gegeven, de dikwijls pas verworven stijlkennis aan den man te brengen.

Gaat de decoratieschilder op muurvlakken aan het werk, dan weet hij meestal niets beters te doen, dan met kwietige hand naturalistische bouquetten daarop uit te strooien, waartusschen hij dan vogeltjes of vlinderties laat vliegen, tot niet geringe vreugde van de beschouwer, die ze zoo spreekend gelijkend vindt, dat men ze zoo van den muur zou willen plukken of van de takjes vegen, om het zoogenaamde stof te verwijderen. De bewonderaars van den aan een muurak al echter dit werk niet ongeschikt wegdragen, vanwege het overschrijden der grenzen, die aan versieringen gesteld moeten worden. Het doel moet toch niet zijn, den beschouwer in den waan te brengen, dat het voorgestelde werkelijk gezien wordt, maar overeenkomstig den stijl moet het zoodanig verwarmd worden, dat het in zijn omgeving past.

Goede voorbeelden van decoratief-schilderwerk geven de Egyptenaren en Grieken, waarvan de tegenwoordige decorateurs nog veel kunnen leeren. Het hoofdonderhoud van die versieringen, bestaj geschilderd of gebeeldhouwd, is door een in weinig verheven relief gedacht, geheel conventioneel behandeld ornament, hier en daar afgewisseld door even conventioneele voorstellingen uit de mythologie. De grafmonumenten der Egyptenaren vooral geven een hoogen dunk van hun talent voor decoratie. Als moderen ziet men slechts vormen aan inheemsche planten ontleend, benevens cirkels en vierkanten, en voor de aardjerigen zigzagvijnen of soms ook eenvoudig rechte lijnen. Rood, blauw en groen zijn de overheerschende kleuren, maar het oog ontdekt soms ook geel en zwart, en anders tint is zeer aangebracht, dat de anderen er geen schade aan doen en allen te samen een harmonisch effect teweegbrengen.

De Grieken en Etruriers brachten hunne geschilderde versieringen met evenveel smaak aan. Zij gebruikten wel bij voorkeur rood en blauw, doch wisten ook door zwart en bruin alleen een verrassende uitwerking te voorschijn te roepen: men denke slechts aan hunne beschilderingen van vazen. Toen de Grieksche kunst in verval kwam, begon zij ook behagen te scheppen in naturalistische voorstellingen, maar men kan aan hetgoen van dien aard te Pompeji opgegraven is duidelijk zien, dat zelfs toen nog de aangeboren smaak den kunstenaar voorbleef, in dit opzicht te ver te gaan.

Te Pompeji kan men zich ook een denkbeeld vormen, hoe de Grieken gewoon waren de muurvlakken, die voltijds in de plaats van het geschilderd ornament traden, te behandelen. Langen tijd behoorden zuinkleuren tot de meest gebruikelijke versieringen der Italiaansche gebouwen, en eerst in de vorige eeuw geraakten zij als zoodanig in onbruik. De vloeren in de villa van Hadrianus te Pompeji trachten gezamelijke de werkelijkheid terug te geven, maar zijn geheel geteekend, waardoor zij een bijzonder goed aanzien hebben en niet buiten de grenzen van het decoratieve treden.

De Byzantijnsche kunstenaars bewaarden langen tijd de tradities der Grieken en de muurschilderaren van St.-Marco te Venetie, hoewel eerst in 1073 door hen begonnen, zijn nog geheel in den breeden stijl, welken alle goede versieringen gemeen hebben. De Venetiaansche kunst had steeds een groote voorliefde voor muurschrwerk en gaan meeste word ontaien, en het zou schitterend mogelijk te doen zijn, mare toch

zoudde zij er nooit naar, om er gebruuwe mevelgingen der natuur van te maken, zulk niet in den tijd, toen een Tiziaan, een Tintoretto, een Salviati de kamers leverden. Steeds werd een scheerheid van kleuren en lijnen zocht genomen, die aan het geheel een waarlijk decoratief karakter gaf.

Het is jammer, dat van menschen ook thans niet een ruimer gebruik kan gemaakt worden voor de inwendige versiering van gebouwen — zij konden den decoratieschilder veel leeren. Uit den aard der zaak moet de toekoming van dergelijk werk tamelijk eenvoudig zijn en mogen de kleine schakeringen niet al te uitvoerig worden, aangezien men steeds op het materiaal, de stukjes gekleurd glas of muursteen, bedacht moet zijn. Daarom is alles, wat op dock of pannel kan voorgesteld worden, nog niet altijd voor muurschrwerk geschikt. In friezen, gewelven en koepels, en in het algemeen daar, waar het op een zekeren afstand gezien kan worden, is muurschrwerk bijzonder op zijn plaats. Muurvlakken en vloeren kunnen er op decoratie wijs mee versierd worden; goedaangebrachte mozaïeken toch zijn zeer sterk, dat zij met het daarmedebrigend vlak zelf het weer één geheel vormen, en door onredelijke afwassching volkomen te reinigen zijn.

In den tijd der Renaissance kwam in Italie, nevens de muurschrwering, ook de roskleurige beschilderwing van het inwendige, ja soms ook van het uitwendige der gebouwen in zwang. Prachtige voorbeelden ervan heeft Raphael ons nagelaten in de Stanzas van het Vatikaan en de Loggia van de Farnesina. Bloemen, planten, dieren, alles komt erin voor; maar het is door den bekwamen kunstenaar zóó geschikt, dat het zijn natuurlijkheid verloren heeft. Later echter verloren de kunstenaars den goeden weg en moesten bedrieglijk nagebootste perspectiven op muren en plafonds een illusie teweegbrengen, die toch niet te verkrijgen was.

Juist deze laatsten worden door onze hedendaagsche decorateurs bij voorkeur gevolgd, en slechts zelden roemt men de manier van Raphael tot voorbeeld. Ongelukkig is de waarneek van een deel van het publiek daar oorzaak van, zoowel als de decoratieschilders zelven, die er slechte op uit zijn, dat publiek te behagen, zija in deze niet onschuldig. Het grondig bestudeeren van de beste voorbeelden uit vroeger eeuwen wordt tegenwoordig door de practijke werken van een Hadrael en anderen nog gemakkelijk gemaakt, dat het inderdaad verwondering baart, dat een betere weg niet wordt ingeslagen, en de decoratieve schilderkunst haar zoden laster herwint.

A., Febr. 80. W.

KUNST-INDUSTRIE.

De Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerkijverheid in Nederland heeft zich tot den Minister van Binnenlandsche Zaken gewend met het navolgende adres over onze kunstnijverheid:

«*Aan Zijne Excellentie*

den Heere Minister van Binnenlandsche Zaken.

's-Gravenhage, 17 Februari 1880.

Excellentie!

In de algemeene vergadering der Vereeniging, enz. werd besloten aan het Hoofdbestuur op te dragen, zich tot de Regeering te wenden met verzoek, ten spoedigste voor te bereiden de oprichting van:

een nijverheidsschool voor teeken-onderwijzers, in het bijzonder met het oog op de kunst-industrie;

een kunst-industrieschool ten dienste van allen, die hunne krachten en talenten ten bate der industrie willen aanwenden, en een kunst-industriemuseum.

Het Hoofdbestuur, gevolg gevende aan dien last, heeft de eer zich tot Uwe Excellentie te wenden, met het onderwerpen vervoek, en vertrouwt dat de urgentie van de stichting der genoemde inrichtingen ook door de Regeering zal worden ingezien.

Het verzoek, zoowls het hierboven is omschreven, is een gevolg van herhaalde beraadslagingen in den boezem der Vereeniging voorwaarts, die, hoewel buiten staat door financiele krachten de stichting van kunstindustrieele inrichtingen te helpen steunen, hare belangstellende aandacht aan het werk van anderen op dit gebied niet onthield, en bovelt, dat de tijd rijp is voor de vervaardzijding van de wenschen van allen, die het met de Nederlandsche kunstnijverheid wel meenen.

Gelijk ook blijkt uit de hierbijgaande memorie van inlichting, die de gronden bevat, waarop het verzoek rust, beschouwt de Vereeniging de oprichting van bedoelde inrichtingen als den eersten stap tot de verwezenlijking eener alom diep gevoelde behoefte van het hoogste gewicht niet alleen voor de ontwikkeling van den kunstzin van ons volk, maar ook van de bronnen van zijn bestaan.

't Welk duende, enz.

Namens de Vereeniging tot bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid,

De Vaeruitter,

(get.) J. TH. MACVEN.

De Secretaris,

(get.) H. O. F. v. OPPENRIJEN."

Bij het adres is gevoegd de volgende

TOELICHTING.

«De toestand der bedenkagsche Nederlandsche kunstnijverheid *is* bedroevend."

Die luidt het verdeel, betuigt, en een overgroot, onderzoek, voor bijna twee jaren werd ingesproken door een tijdelijke Rijkscommissie, die — hoofdzakelijk naar aanleiding van de in 1877 te Amsterdam gehouden tentoonstelling van kunstnijverheid — door den Koning werd benoemd:

«tot het instellen van een onderzoek naar — en het uitbrengen van een rapport aangaande — den toestand der Nederlandsche nijverheid tot het opgenoemd van kunst en smaak beoordeelt, alsmede omtrent de middelen, welke tot verbetering en ontwikkeling van die kunst-industrie zijn aan te wenden."

In de conclusie, welke de eerste afdeeling van dat verslag, de resultaten van haar onderzoek, bevat, motiveert de Commissie haar ongunstig oordeel als volgt:

I. Omdat wij bij die voortbrengselen, waar het *relief*, de vorm hoofdzaak is, een bijna volslagen gemis ontdekten aan de erkenning der beginselen, die de schoonheid van den vorm verzekeren;

II. Omdat wij bij de producten, waar het vlakke ornament en de harmonische kleurverdeeling op den voorgrond treden, in de meeste gevallen tevergeefs zoeken naar het juiste begrip van rhythmische verdeelingen in het bijzonder, en naar gemis van kleurenharmonie in het algemeen.

Op het gebied van den vorm staat het ornamentael beeldhouwwerk in steen en aanverwante grondstoffen bij ons op een zeer lagen trap van ontwikkeling.

De meubelen zijn overladen met snijwerk en dat snijwerk is meestal slecht. Waar het bij uitzondering beter is, daar bespeuren wij den beitel van buitenlandsche werklieden.

De werken uit enedele metalen vertoonen doorgaans de meest barokke vormen.

Het juiste beginsel van kunst-industrieele vereiering *constructief* schoon, tevens *decoratief* schoon, en het band van het eerste, *onderscheidene* verband tusschen beiden, is geheel verloren gegaan en verdrongen door een overbodige weelde in snijwerk, aangeplakt aan een onbedachtzaam kunstskeem van. Het gevolg voor een *juiste* en effectvolle profileering is vervangen door ingenomenheid met een schitterend gepolijst oppervlak en karakterloose contrekken. Door de quantiteit aan material trachtt men in vele opzichten het gemis aan qualiteit der innerlijke kunstwaarde te vergoeden. Vooral in onze zilver-industrie worden alle betere eigenschappen verdrongen door zinloose praal en glans.

Onze fayence-industrie is in verval.

Glaswaren worden meerendeels uit den vreemde aangevoerd, en van bronzen weelde-artikelen, garnituren, lofer-galanterieën enz. vooriet ons het buitenland.

Op het gebied der kleur worden de meubelstoffen gebeel-en-al genaait, en vertoonen de tapijten alleen bij uitzondering een welgevallig patroon.

De decoratie-schilderkunst is bij ons eerst in haar geboorte.

Email is hierlandsche als inheemsch product zoogoed als onbekend.

Onze lakwaren zijn *bij navolging* ïf hölligen verkeerde decoratieve beginselen.

Stoffen voor kleeding en huisrij

Zij wenscht daarvoor een opleiding uit één stuk, een aaneengesloten geheel, waarvan de grondslag reeds op de lagere school gelegd werde, dat op de middelbare school worde ontwikkeld, en bekroond worde door een degelijk vakonderwijs aan een Rijks-kunstnijverheidsschool (en hare vertakkingen in de provincie), tevens dienstbaar aan de opleiding der bekwaamste voor de inrichtingen van lager en middelbaar onderwijs en de particuliere teekenscholen in den lande.

Op de lagere school acht zij zoodig een bij de wet verplichtend gesteld methodisch en klankbaal teekenonderwijs op moetskundigen grondslag; met waak ingerichte lokalen, goed geïllustreerde schoolboeken, artistiek uitgevoerde wandplaten, enz.

Op de middelbare school een teekenonderwijs, gelaat aansluitende aan dat op de lagere school gegeven, om op zoodanige leest geschoeid, dat het den grond legge voor een algemeene artistieke ontwikkeling van den toekomstigen ambtenaar, terwijl het voor den aanstaanden proefkeurt, den fabrikant, modelleur en industrieteekenaar een alleszins degelijke voorbereiding zij tot de hoogere vakstudie aan en te stichten Rijks-kunstnijverheidsschool met daarvan verbonden nijverheidsmuseum, bibliotheek, enz.

Het is ten deele naar aanleiding van dat rapport, dat de Vereeniging zich tot Uwe Excellentie wendt, om de conclusiën der voormalige Rijks-commissie in hoofdzaak te steunen. Ook zij is overtuigd, dat de bloei der nationale kunstnijverheid, vóór alles, een degelijke vorming vordert van de toekomsten, die geroepen zijn aan de artistieke modellen te leveren voor het vervolg.

Maar zal een zoodanige opleiding, van aanvang af, den mond op de lagere school, een aanvang kunnen nemen, dan acht zij in de eerste plaats behoeftige onderwijzers noodig en dienstvaardige de stichting van een normaalschool voor de vorming van teekenleeraars aan de lagere en middelbare en particuliere inrichtingen.

Op de school zij vooral de bezielende zuiver rationele methode van onderwijs hoofdzaak, opdat de toekomstige teekenleeraar ook waar op zijn beurt geschikt en voorbereid zij, om bij zijne leerlingen den grond te leggen voor de ontwikkeling van een oordeelvaardigen smaak. Wie dan, bij het verlaten der middelbare school, het methodisch onderwijs met vrucht heeft gevolgen, zal geen volslagen vreemdeling meer zijn op het gebied der kunst. Een zeker begrip van het verschil tusschen het schoone en onschoone, hoewel nog niet beheerscht genoegzaam, zal hem het oog doen afwenden van waanachtige voortbrengselen en hem daarentegen doen haken naar het waarachtige.

Toch heeft hij slechts de eerste sport bekommerd van de ladder, die tot kunstontwikkeling leidt.

Het aangevangen onderwijs moet zijn voortgezet worden op uitsluitend daarvoor ingerichte scholen.

De aanstaande kunst-industrieel moet zich rekenschap leeren geven van de oorzaak van het schoone; hij moet het weten te ontleden en samen te stellen; hij moet leeren doordringen in de geheimen der vormen, waarin de verschillende volken in de verschillende tijden hun schoonheidsgevoel gezet hebben, en zich de beginselen duidelijk maken, die — bewust of onbewust — aan hunne kunstscheppingen ten grond liggen; in één woord, hij moet zijn opleiding ontvangen in een kunstnijverheidsschool, in verbinding met een museum, waarin de meest karakteristieke en tevelgegevenwaardige voortbrengselen der kunstindustrie van alle volken en tijden, letterlijk in natura, letterlijk in afgietsels en afbeeldingen, bijeengebracht worden.

In stijl en museum — vooral niet te vervreemden met een museum van oudheden — vindt de constructeur de grootste hulp tot het maken van vergelijkingen tusschen de alledaagsche modeartikelen en het bereikbaarste karakter van schooner uitvoeringsvormen; daar vindt de producent, fabrikant, modelleur of industrieteekenaar de practische motieven tot studie; daar vindt de onderwijzer aan de kunstnijverheidsschool voorbeelden tot illustratie zijner lessen, materiaal voor het aanschouwelijk onderwijs.

Zoo kan het kunst-industriemuseum, in verbinding met de school, grooten invloed uitoefenen op de ontwikkeling van den smaak, de vorming van een zelfstandig kunstoordeel, en daardoor op de verheffing van de Nederlandsche kunstnijverheid.

't Is duidelijk, dat deze Vereeniging bescheidenlijk doch terzake eveneens de noodzakelijkheid der stichting van een Rijks-kunst-industrieschool ten dienste van allen, die kunne krachten en talenten ten baate der industrie willen aanwenden, en van

een kunst-industriemuseum.

Zulk een stichting lijdt geen uitstel.

Wij achten het overbodig te wijzen op het voorbeeld van het buitenland. 't Is van algemeene bekendheid, hoeveel in Engeland, Duitschland en vooral in Oostenrijk, het artistieke peil der nijverheidsproductie gestegen is tengevolge van de krachtige maatregelen der Regeeringen, door het op groote schaal vestigen van musea en scholen door ons bekeerd.

't Is hoog tijd, dat de professionele kunst gelukken voorbeeld te volgen, zal niet elk jaar van uitstel ons, bij de snelle verbeteringen van anderen, noodeloos zeeren verder terugbrengen.

En zij het dan ook aanvankelijk op kleine schaal, men make een begin.

Men richte een cursus in voor zuiver- en exacttekenen, verbonden met teekenoefeningen en gesteund door een collectie plaatwerken en vooral van een kleine verzameling kunstvoorwerpen, door aankoop bij buitenlandsche industrie-tentoonstellingen en afgietsels van oude merkwaardige voorbeelden te verkrijgen.

Van alle zijden wordt naar een zoodanige handeling der Regeering met sterk kleinzeerd verlangen uitgezien. Geen particuliere maatschappij toch is op den duur bij machte, om — financieel — gelijken tred te houden met het langzame proces van kunstontwikkeling en met de hoogere eischen, die een toenemende belangstelling van de zijde van 't publiek en der nijverheid aan een uitgebreide stichting voor hooger kunstindustrieel onderwijs voortdurend zullen stellen.

Die algemeene belangstelling mogt dan ook worden de maatstaf zijn, waarnaar de noodzakelijkheid van tegengewigen uitbreiding worde beoordeeld en de aanvankelijke resultaten, door het nu met aandrang verlangde begin te verkrijgen, mogen reeds meer omvangrijke stichtingen doen ontstaan.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Volgens het »Bulletin du canal interocéanique" bestaat de internationale commissie, die te Panama is geconstitueerd tot het vaststellen van het tracé en het opmaken van het plan voor het kanaal van Panama, of van Chagres, zoals de Amerikaansche kluben zeggen, uit de volgende leden:

Hirks, hoofdingenieur van den Nederlandschen Waterstaat en van het Noordzeekanaal;

General Totten, constructeur van den spoorweg door de landengte van Panama;

Bouten, ingenieur van het Fransche mijnwezen;

General Wright, van de genie der Vereenigde Staten;

Sosa, Colombiaansch ingenieur;

Ortega, id. id.

Donats, ingenieur, chef van dienst der Sanekanaalwerken;

Abel Couvreux, ingenieur in dienst der heeren Couvreux en Hersent;

G. Blanchet, id. id.;

terwijl de volgende heeren een adviseerende stem zullen hebben bij de werkzaamheden der commissie, als:

F. de Lesseps;

H. Bionac;

N. B. Wijse;

L. Verbrugghe;

C. Wiener;

Albers, ingenieur van den Nederlandschen Waterstaat.

De volgende ingenieurs zullen als operateurs de commissie ter zijde staan:

Jégou, ingenieur-hoofdcommissaris van de firma Dru;

Dutho, id. van de firma Lippmann;

Fortun, ingenieur in dienst van de heeren Couvreux en Hersent;

Marolle;

Barbier, hoofdcommissaris der firma Lippmann.

De brigades zijn als volgt samengesteld:

1e. Brigade.

1e. afdeeling: Dutho met manschappen;

2e. » Barbier » »

De parsen, waarop gebaord wordt, zullen aangewezen worden door de commissie of in 't bijzonder door den ingenieur Bouten.

2e. Waterpassingen en nivellementen.

1e. afdeeling: van Panama tot Km 55.

Couvreux, chef. Marolle en een adsistent uit de streek, 10 arbeiders en sloepen.

Instrumenten: Een nieuwe cirkel Gravet Lenoir, een teleometer, een bussole, een theodoliet, piketten, richtstokken, enz.

2e. afdeeling. Van Km. 55 tot Km. 40.

Jégou, chef, en een adsistent uit de streek; 10 arbeiders, sloepen, een tacheometer, een bussole, piketten, richtstokken, enz.

3e. afdeeling. Studie van de boven-Chagres. Afdamming; reservoir, riviervereffening.

Donats, chef; een calandraansch ingenieur; 10 arbeiders, sloepen, een tacheometer, een bussole, piketten, richtstokken, enz.

4e. afdeeling. Van Km. 40 tot Km. 20.

Sosa, chef; Fortun; 10 arbeiders, sloepen, een tacheometer, een bussole, piketten, richtstokken, enz.

5e. afdeeling. Van Km. 20 tot Colon.

Albers, chef; Marolle; een adsistent uit de streek; 10 arbeiders, sloepen, een waterpas-instrument van Egault, een teleometer, een bussole, piketten, richtstokken, enz.

Introdances.

Inkoop van levensmiddelen en benoodigdheden voor de uitrusting en de voeding der brigades. Regeling der uitgaven. Werving van arbeiders:

Blanchet, bijgestaan door Gallay en Dauprat.

Hoofdbureau te Panama.

Bionne, bijgestaan door Blanchet, Gallay en Dauprat met adsistenten.

Bouten zal zich speciaal met de geologische studiën belasten en gemakkelijk worden door Wiener met 4 manschappen.

Dicks en Totten zullen het algemeene toezicht op de werkzaamheden hebben, gemakkelijk door Verbrugghe met 4 manschappen, sloepen, enz.

† De heer Bouvet heeft de meening geuit, dat men het ijs der Lieve zou kunnen doorsagen met een soortgelijke boot, waarin stoom stroomt. Bij deze de beschrijving van deze schuit en *bateau de saignée*" vergeefs gaan van een berijdering om de uitgaaf te bepalen, die deze wijze van werken verderen zou. Onderstel om ijsbank van 500 meter lengte, 10 meter breedte en 1 meter dikte, die men berleiden wil tot brokken van 5 meter zijde. Men zal twee groeven van 500 M. lengte en 5½ dwarsgroeven van 10 M. lengte moeten maken, dus in ronde cijfers 1500 M. groef, breed 0.05 M. en hoog 1 M. Het gewicht van het ijs af het volume water, dat daarvoor overcomteerd, is:

1500 × 0.05 × 1 = 75 M³. = 71000 K.G.

Dit is het gewicht van het te smelten water. Zoo wij aannemen dat er, om 1 K.G. ijs te smelten, 100 warmte-eenheden noodig zijn (de theorie zegt 79, maar men moet ook rekenen op de verliezen), moeten voor het verkrijgen van de verlangde uitkomst besteed worden:

75000 × 0.05 × 1 = 7,500,000 warmte-eenheden

Elk kilogram verwijderde steenkolen geeft een ruwe aanwending van 5000 warmte-eenheden; men zal dus moeten besteden:

$$\frac{7,500,000}{5000} = 1500 \text{ K.G.}$$

wat ten hoogste overeenkomt met het verbruik van 3 of 4 locomobielen van 6 paardekracht gedurende 24 uren.

Met drie of vier locomobielen zou men dus het vaarwater in een deur ijs versloppte cirkel 10 meter breed en 1 meter dik in 24 uren kunnen verbreeden over een lengte van 500 meter of 5 meter over een lengte van 1 kilometer.

Het is er vere af, dat men aan dynamiet dergelijke uitkomsten bereikt heeft.

De heer Gaudin heeft gelijkelijk in de Fransche Academie een middel doen kennen om het ijs te verdeelen. Hij besigt een pijp van lood of van een allage van tin- en antimoniem, van klein kaliber en buigbaar, die door een kraan in gemeenschap met een stoomvoortbrenger staat en en op het ijs gelegd wordt. Deze buis, aan haar vrij einde open, een het zoodeenige tiewater te doen ontsnappen, dringt door haar gewicht in het ijs, zoodat haar wand, onophoudelijk verhit door den toevoer van stoom, altijd in aanraking met den bodem der groef is. Men bekt de groeven zich te sluiten door er bedrechte planken in te planten, en men kan er vervolgens lullingen dynamiet in boorgen. Eenige proeven hebben goede uitkomsten gegeven.

alk heb", schrijft de uitvinder, vast den besten uitslag door wijze van werken beproefd bij de bereiden koraanzaar-fabriek van den heer Donnarum, te Maisons-Laffitte, en ik zal de proef op grooter schaal herhalen voor een commissie van de Academie. Gedurende zulke proeven scheen de huis elke minuut 10 tot 15 centimeter in het ijs te dringen, wat mij doet hopen, dat men ons slagen zou ijs van vijf meter dikte in minder den vijftig minuten te doorsnijden. De breedte van 2 cM. voor de groeven is voldoende voor het aanbrengen van dynamiet-patronen.

†† Deze dagen heeft men op den spoorweg Parijs—Lyon een proef genomen met verwarming van de personenrijtuigen door middel van zuiveren soda in stoom van den gewonen type. Na ongeveer elf uren sporens waren enkele koud, zaar de meeste nog zoo heet, dat men er de hand niet tegen kon houden.

†† Men bewerkt dikwijls dat de boeren altijd kluge, Hemelfde kan gezegd worden van de fabrikanten.

In Frankrijk dringen de eigenaren van jaarfabrieken en kolenmijnen op beschermende rechten aan, onder voorgeven dat zij zonder deze te grunde zouden gaan. Weten, de aandeelen der Harts Fourneaux van Goors geven 9% dividend, Le Creusot 10, de Maatschappij Fives-Lille 13, de Chantiers de la Méditerranée 15, en ander al deze winsten is de gewone rente niet begrepen. De aandeelen van Vieux-Nœuds, uitgegeven tot 1000 fr., zijn nu waard 19000; die van Marles zijn gestegen van 500 tot 17000, die van Courrières van 1000 tot 27000; de Besières d'Anzin zijn nu waard 1,200,000 fr. en geven 14000 tr. jaarlijks dividend. Zij waren uitgegeven tot 14000 fr. en stegen in 1873 reeds tot 35000 fr., in 1874 tot 800,000, in 1875 tot 1,200,000.

De Maatschappij van Lens, eene der jongste, begon in 1853 met een bescheiden kapitaal van 900,000 fr. Sedert is geen enkele nieuwe storting gevraagd, geen enkele leening gedaan.

Van jaren later bezeilt zij reeds 71000 tons voort en deelde 33% uit. In 1867, dus na de vrijmaking handelsverdragen, bracht zij 358,000 tons voort en deelde meer dan 100%, dividend uit. In 1873 bracht zij 653,000 tons kolen voort en deelde een dividend uit, dat maken zee groot als het kapitaal.

Den 30 Juni 1877 had zij aan dividenden uitbetaald 23,925,000 fr., zonder het gedeelte te rekenen, in het reservefonds gestort, een gedeelte, dat de inschrijvers teruggevinden in de waarde van de aandeelen.

Ondanks de crisis van 1877 vertegenwoordigden de 900,000 francs oorspronkelijk kapitaal een waarde van 63,000,000 fr., *den zeevenzigvoudige vermeerdering* in vier-en-twintig jaren!! Dit geeft, zonder de renten en dividenden te rekenen, *een driemaaldige vermeerdering van het kapitaal in het jaar.*

Dit is geen op zich zelf staand feit. Van 1830 tot 1873, dus in drie-en-twintig jaren, is de opbrengst der kolenmijnen van de departementen Le Nord en Le Pas de Calais 534% toegenomen. In 1850 ging zij ternauwernood 4,000,000 tons te boven, ter waarde van 11,400,000 fr.

Dat is de afkomst van de maatschappijen, die beschermend vragen tenkosten van de verbruikers en inzonderheid van de verkinders.

† Ondanks is het door deel verschenen van den *Dictionnaire raisonné d'architecture*, door Eug. Sene (in 8vo, 380 bl., met tal van zwarte en gekleurde figuren; Parijs, Firmin Didot en Co).

Men heeft welzeus bewezerd, dat het met het officiële onderricht in Frankrijk ontnagelijk was volledige bouwkundigen te vormen. Velen, voortgekomen uit de *Ecole des beaux-arts*, zouden kunstenaars zijn, onbekwaam een schoorsteen bedreden te doen staan; anderen daarentegen, vreemd aan alle bekommering om schoonheid, zouden kun taak volmaakt achten, zoodra zij een steenen muur hadden gebouwd.

In dit conflict is veel overdrijving, maar zee het al gegrond was, zou het niet toepasselijk zijn op den heer Bosc, en zijn werk een er veel toe bijdragen om gemacht van bouwmeesters op te wekken, dat in alle opzichten goed onderricht en bruikbaar was. Hij heeft er zich op toegelegd de kunstbouw en de technische kennis in juiste verhouding te vereenigen. Hij heeft dan ook zijn voorgangers niet nagesehreven, die trouwens minder talrijk zijn dan men voor het gebied der bouwkundige wetenschap zou wanen. Zijn werk is inderdaad oorspronkelijk door het plan en de wijze van behandeling. De onderverdeling heeft zinds lang aangetoond, dat de vorm van een woonhuisdak de grondslelijke is voor dagelijksch gebruik. Maar dit geeft het bezwaar de uitzerpen te verbrokkelen. De heer Bosc heeft dit ongemak verholpen door de voormaande tijdperken van de geschiedenis der bouwkunst uitvoerig te beschrijven, onder zeker getal woorden, in artikelen die een oud verhandelingen uitmaken en gemakkelijk met elkander verbonden kunnen worden.

Het technische gedeelte, minder schitterend naar *even* rustig, is met niet minder zorg bewerkt. Al de benamingen uit de bouwkunde (en er zijn veel nieuwe) worden in alphabetische orde verklaard. Elk gereedschap, *and of nieuw*, wordt merwkwaardig beschreven en meestal getekend. Al de cijfers, die worden in bijzonderheden uitengezet, de kleine getallen der grootte, het meenink gelijk het gewolf, en meer, artikel toont hoe gemeedelijk de schrijver zich op de hoogte van de nieuwste werken heeft gemeld.

De tekst is bezaaid met leestmeelen; enkele zijn keken teken er voortig. Maar het werk bevat boven dien een reeks van chronologische gelijk de der fransche bouwheeren van Paul Lacroix over de middeleeuwen, de 17de en de 18de eeuw. Het is dus een boek van waarde en een nuttig boek.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende benoemingen gemeen:

Bij den Waterstaat ten dienstmal: tot adspirant-ingenieur, R. A. van Sandick en Dr. Th. J. van Bauren, beiden daartoe gestuld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal; tot spichter 3e klasse T. Bouman;

belast: met de waarneming der betrekking van opzichter 2e klasse, de assistenten op aanstelling bij dien tak van dienst;

verlonen: overzeil, van de waarneming der betrekking van adspirant-ingenieur, de assistenten op aanstelling activiteit A. D. J. Groenewegen, tijdelijk ingenieur 3e klasse bij dien tak van dienst;

verlonend: een toegezig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den opzichter 2e klasse J. J. van Poelvoorde.

— De Commissie voor de in Augustus en September te houden *Oranje-tentoonstelling* heeft in overe-voorzitterschap opgedragen aan Jhr. Mr. R. Six, Minister van Binnenlandsche Zaken en aan de schillende autoriteiten het oere-lidmaatschap aangeboden. Aan het programma zullen nog de volgende bijzonderheden:

De inzendingen zullen in drie hoofdafdeelingen worden verdeeld:

1e. alles wat de geschiedenis en oudheidkunde van het standvin Oranje-Nassau betreft;

2e. de wapen-, geslacht- en zegelkunde;

3e. de wapenkunde toegepast op kunst en industrie.

De Commissie kostert het vertrouwen, dat bij het door tentoonstelling, zoo voor wetenschap als voor kunstnijverheid, door velen zal worden erkend, zij spreekt daarom den wensch uit, dat tot bijdragen uit gesloten zal worden aangezocht door het inzenden van voorwerpen. In nauwig raadlen, kerk-, gemeente- of armenen toch, alsook in het bezit van particulieren, bevinden zich voorwerpen die, wanneer zij elkaar gebracht zullen zijn — al is het slechts voor korten tijd — een nieuw licht over geschiedenis van ons oos dierbaar Stamhuis en een gezonde hulpvereenschappen der geschiedenis kunnen verspreiden.

Er zal een catalogus worden opgemaakt, waarin de omschrijving der voorwerpen, alsmede de naam en woonplaatsen van de inzenders voorkomen.

De transportkosten bij de inzending, maar ook die van teruggeveling, komen voor rekening der inzenders. De Commissie zal uit het mogelijk den voor de zorgvuldige bewaring en behandeling der voorwerpen, doch stelt zich, in het onvoorzien geval van beschadiging of verlies, noch in qualiteit noch in prijs aansprakelijk.

Zij zal aanteekenen nemen, waarbij het, zoo schriftelijke toestemming van den inzender, vervaardigen van kopieën of teekeningen van de ingezonden voorwerpen wordt belet.

De verzekering tegen brandschade zal op kosten der tentoonstelling geschieden, wanneer dit uitdrukkelijk wordt verlangd, en de te verzekeren waarde van elk voorwerp afzonderlijk door de inzender wordt opgegeven.

De geldelijke baten, uit deze tentoonstelling voortvloeiende, komen ten voordeele van het fonds voor de watersnoodlijdenden.

's-Gravenhage. Bij kasinklijk besluit zijn eervontslagen: de heer Staal als landmeter der eerste klasse, en op zijn verzoek de heer Dunne, landmeter te Edam. Benoemd tot landmeter der eerste klasse de heeren Schuiter, Hensels, Van Erkel, De Cock, Borsenbergen, Soudrijn en Van der Hasch, die tweede klasse; tot landmeter der tweede klasse de heeren Van Dalfsenen, Van Hattum, Griffijn, Koeschot, Staehi, Silvrie, Majer, Baetsen, Van Hasselt en Hagenbuis, dien landmeter der derde klasse.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is, met ingang van 1 Maart 1880:

1e. de opzichter van den waterstaat Th. Lantinga ontheven van het dagelijksch toezicht over den dienst van den spoorweg van Nijmegen naar Kleef, voorzover het Nederlandsch grondgebied betreft;

2e. de rijksopzigner op de spoorwegdiensten J. Starck ontheven van het tijdelijk dagelijksch toezicht op den dienst van den spoorweg van Arnhem naar Nijmegen; en

3e. aan den rijksopzigner op de spoorwegdiensten H. E. Stöver, ter standplaats Nijmegen, het dagelijksch toezicht op den dienst van voorgemelde spoorwegen opgedragen.

— De Vereeniging van en voor Nederlandsche dustrieelen zal Woensdag 3 Maart a. s. haar 7 algemeene vergadering houden. De onderwerpen te behandeling zijn: 1. driemaandelijksch overzicht van den secretaris. 2. Bespreking van eenige onderwerpen van dit overzicht. 3. Verslag van de commissie voor het maken der rekening 1879—'80 en voorstel tot benoeming der commissie voor de begroting 1880—'81 (art. 13 der Statuten). 4. De jongste buitenlandsche tarieven in verband met zekere voortbrengselen van de Nederlandsche nijverheid. 5. De voorschriften betreffende aanbesteedingen van werken en leveranties voor rekening van het Rijk. 6. Herziening van het voorstel betreffende de salaris van 's Rijks schatkist.

— In Den Haag bestaat het voornemen een museum voor kunst-industrie op te richten. De commissie voor deze zaak riep de hulp der gemeente in, wat zoover de lokalen voor het museum betrof. De lokalen, daarbij bedoeld, wenscht het Gemeentebestuur echter beschikbaar te houden voor het gemeentemuseum en voor dat van moderne kunst; daarom stelde het voor, afwijzend te beschikken op het verzoek, en de Raad vereenigde zich daarmede met 20 tegen 9 stemmen.

Amsterdam. Door den Gemeenteraad is het besluit genomen om de Militiemaat met gelden te voorzien, teneinde, door er eenige duurzame grenswerken en verfraaiende lokalen van het tegenwoordige gebouw der universiteit bij te trekken, beter tot een geschikt tentoonstellingslokaal te maken. Aanleiding tot dit voorstel is, dat tengevolge van de aanstaande verhuizing van het Ouderaanzienhuis tot universiteit, in dit gebouw de tentoonstelling van kunstwerken van levende meesters, die in 1880 hier gehouden moet worden, niet zal kunnen plaats vinden. Voor dit werk wordt een uitgaaf geraderd van *f* 6800.

— De Raad van Administratie der Hollandsche Ijzeren-spoorwegmaatschappij heeft vergunning gevraagd tot het oprichten eener inrichting tot het vervaardigen van wetgas, op het stationsterrein aan het Westerdok alhier.

— In de vergadering van aandeelhouders in het waarborgfonds der Amsterdamsche Vereeniging tot het bouwen van arbeiderswoningen werd het dividend over 1879 op het gewone cijfer van *f* 34.75, de uitkeering aan de gemeente op reste 1½% van het door deze voorgeschoten geld bepaald.

Volgens het verslag, door het bestuur uitgebracht, zijn de uitkeeringen over het afgelopen jaar weder gunstig. De woningen, door de Vereeniging op de Westerdok, in de Marnixstraat en op het Frans gebouwd, waren steeds verhuurd en de huurpenningen worden geregeld betaald.

In 1879 werd de beste aanbesteed van drie nieuwe blokken op het Frans en in de Van Hoornkerkstraat, te samen bevattende 236 woningen.

Wegens het bedanken van den heer Mr. G. van Tienhoven, werd tot lid van het bestuur benoemd de heer Mr. F. Hooft van Graadland.

Amsterdam. De opening van het verkeer over de verbindingslijn van den Rijnspoorweg met het Centraalstation kan tegen den aanstaanden zomer worden te gemoet gezien. Het voornemen bestaat den dienst aanvankelijk te regelen, dat de lokale stations door alle aankomende en vertrekkende treinen worden aangedaan.

— Donderdag brachten eenige leerlingen van de Polytechnische school, aanstaande werktuigkundigen, onder geleide van den heerear A. Hoet, een bezoek aan de Koninklijke fabriek van stoom- en andere werktuigen en aan de Landsweer, alhier.

Rotterdam. Gelijk bekend is, heeft de Gemeenteraad den 5 deser het plan ter verdeeling der bouwgronden op het Noordereiland aan Burgemeester en Wethouders *gunnenswaard*, teneinde, ter wegneming van allen twijfel omtrent de behoeding van partijen, het toen gedane voorstel te brengen in den vorm eener concept-overeenkomst met de Rotterdamsche Handelsvereeniging. Dezergevolge is thans aan de leden van den Gemeenteraad het ontwerp rondgedeeld, om het in de vergadering te kunnen behandelen. De Directie der Handelsvereeniging heeft zich met dat ontwerp vereenigd. Burgemeester en Wethouders wenschen van deze gelegenheid gebruik te maken om bij de akte van overeenkomst de juiste aanwijzing der gronden volgens de kadastrale uitmeting op te nemen. Zij deelen tevens mede, dat die uitmeting thans plaats heeft.

Bij dit ontwerp wordt overgelegd een nader rapport van de Commissie voor de plantselijke werken, inhoudende eene naar gedetailleerde berekening der kosten van uitvoering. Uit dit stuk blijkt, dat het verschil tusschen het oorspronkelijke en het thans voorgestelde plan van verdeeling *f* 67,480 bedraagt, zijnde *f* 4000 minder, dan waarop in de gemeenteraadsvitting van 5 deser gerekend was, terwijl uit de andere opgaven blijkt, dat op de bestrating bovendien nog eene besparing van *f* 24,650 kan worden verkregen.

De Gemeenteraad besloot in zijne zitting van 20 deser de wijziging der bouwplanne op het Noordereiland in eene volgende vergadering te behandelen.

— Een metal loden van den Raad hebben het Gemeentebestuur uitgenoodigd onderhandelingen aan te knoopen met de firma Lemaire en De Bruyn Kops over de beste wijze om de fundeering van Feyenoord weg te nemen.

Utrecht. Den 21e deser had alhier eene vergadering plaats van aandeelhouders der Maatschappij *Een nationaal belang*, welke zich, zoals bekend is, ten doel stelt de bepanting met bossen van straat- en spoorwegen.

Door ingenieurlid van den heer J. W. E. Gerlach, die het initiatief tot oprichting dezer Maatschappij had genomen, werd de vergadering geleid door den heer A. Koster Mz. van Boskoop. Na voorlezing der notulen van de eerste vergadering, waarin de Maatschappij werd geconstitueerd, doelde de voorzitter mede, dat 173 aandeelen waren geplaatst, voldoende om de akte van oprichting te verlijden, doch niet om met de uitvoering van het plan te beginnen.

Intusschen heeft de Raad van commissarissen van gedachten gewisseld over de wegen, waar zij met de bepanting een aanvang zou maken, en besloten daartoe de spoorwegen der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen te kiezen. Onderhandelingen, met den directeur-generaal der Maatschappij gevoerd, hebben reeds tot het resultaat geleid, dat in deze vergadering de voorwaarden — alschoon niet officieel — konden worden medegedeeld, welke gezonde heer directeur-generaal aan den afstand der bornen verbindt. Deze voorwaarden schenen over het algemeen zeer gunstig.

Bij de verkiezing van tien leden van den Raad van commissarissen, buiten de reeds in de vorige vergadering benoemde heeren, waarvoor eene voordracht door het bestuur was opgemaakt, doelde de voorzitter mede, dat de ter vergadering aanwezige en op die voordracht voorkomende heer J. N. Bastert, alsmede de heer Jhr. Mr. J. Roell, verzocht hadden voor eene benoeming buiten aanmerking te blijven.

Gekozen werden de heeren H. M. Beets, te Enschede; J. Copijn Jr., te Langewater bij Velp; C. F. Cremer, te Oosterbeek; H. J. Rok Ankersmit, te Apeldoorn; B. A. Fokker, te Middelburg; F. Halverhout, te Nieuwer-Amstel; Mr. L. van Lier, te Utrecht; Mr. H. L. A. Obrein, te Leiden; C. A. A. Budick de Wit, te Bussum en N. De Zwaan, te Utrecht, die dus met de heeren J. W. O. Gerlach, te Utrecht; H. Copijn, te Gemenkam; A. Koster Mz., te Boskoop; J. Nagel Jr., te Arnhem; G. W. R. Westenberg, te Bussum, en J. A. de Zwaan, te Utrecht, den Raad van commissarissen zullen uitmaken. De heer Gerlach is voorzitter, de heer De Zwaan secretaris van den Raad.

Voorts werd door den voorzitter medegedeeld, dat het den Raad nog niet was gelukken een directeur te vinden, die, op de bij de statuten vastgestelde voorwaarde (zonder beschikking), die betrekking wilde waarnemen. Het voorstel, om hare voorloopig op te dragen aan den heer H. Copijn, werd door de vergadering aangenomen, terwijl de heer Copijn de opdracht bereidwillig aanvaardde.

Ten slotte had het verlijden der akte tot oprichting der naamloze vennootschap *Een nationaal belang*, ten overstaan van den notaris Meerlant, plaats.

Leiden. Door Burgemeester en Wethouders werd den Gemeenteraad voorgesteld, goedgunstig te beschikken op het verzoek van de firma Crans & Co. strekkende, om het bij den aanleg en de exploitatie van een paardenspoor in die gemeente gestorte waarborgkapitaal, groot *f* 6000, te verlaeren tot *f* 3000 en alzoo tot restitutie van *f* 4000 aan de concessionarissen over te gaan.

De commissie van fabrikage schenkt aan dit voorstel haar adhesie.

Tevens werd door Burgemeester en Wethouders voorgesteld aan de firma Crans & Co. concessie voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtram van Katwijk-aan-zee naar Leiden en aan deze onderneming een rentegarantie te verleenen over een kapitaal van *f* 65,000 à 4 pCt. voor den tijd van 25 jaren.

Voor deze voorstellen in de vergadering van den Gemeenteraad van 26 deser aan de orde gesteld werden, deed de Voorzitter mededeeling van een adres van H. C. F. Coenenberg, te 's-Hage, waarin deze bericht geeft dat op zijne aanvrage om concessie voor een stoomtram van 's-Hage naar Leiden door de Regeering afwijzend is beschikt, maar dat hij zich ook reeds tot haar gewend heeft, met het verzoek om concessie voor een stoomtram van Katwijk naar Leiden, waarvan hij de richting aangeeft, met verzoek aan den Gemeenteraad om toezegging van rentegarantie.

Over het verzoek van de firma Crans en Co., om concessie en rente-garantie voor een stoomtram van Katwijk naar Leiden, had eene langdurige discussie plaats. Een voorstel van een der leden, dat de stoomtram zou rijden van Katwijk tot aan het gemeenschappelijk station bij Leiden, werd met 13 tegen 6 stemmen verworpen. Ten slotte werd de gehoele voordracht aangenomen met 14 tegen 5 stemmen.

Nijmegen. In de vergadering van Zaterdag 21, werd door den Gemeenteraad besloten binnenkort een verkoping van vestinggrond te houden. Thans zullen het terrein, ten noordwesten van het ouhuys *publiek* verkochte, en bovendien drie percoelen aan het Stationsplein onder den kanon gebracht worden, te samen bevattende ongeveer 1¾ hektare.

— De medeleggers naar de benutwoording der prijsvraag door het Bestuur van de Spaarbank aangeschreven, kunnen den uitslag in deze Courant vernemen. Blijkens achterstaande advertentie is de prijs toegekend aan den heer J. Mail, architect te Hengelo en de premie aan den heer J. A. van der Kloes, Directeur der Gemeentewerken te Dordrecht.

Deventer. Blijkens eene in dit nummer voorkomende advertentie zal het Gemeentebestuur reeds in de volgende maand uitvoering geven aan het genomen besluit om de vestingwerken in het openbaar te verkoopen. Deze verkoop heeft betrekking op ongeveer 40 are en geschiedt bij inschrijving.

Wageningen. In de op 25 deser gehouden raadsvergadering is raadseleding gedaan van een ingekomen schrijven van de commissie voor een stoomtramweg Wageningen—Ede, waarin zij verklaart de voorwaarden om te nemen, waarop door den Raad deeze concessie is verleend.

Utrecht. Den 21e deser had alhier eene vergadering plaats van aandeelhouders der Maatschappij *Een nationaal belang*, welke zich, zoals bekend is, ten doel stelt de bepanting met bossen van straat- en spoorwegen.

Door ingenieurlid van den heer J. W. E. Gerlach, die het initiatief tot oprichting dezer Maatschappij had genomen, werd de vergadering geleid door den heer A. Koster Mz. van Boskoop. Na voorlezing der notulen van de eerste vergadering, waarin de Maatschappij werd geconstitueerd, doelde de voorzitter mede, dat 173 aandeelen waren geplaatst, voldoende om de akte van oprichting te verlijden, doch niet om met de uitvoering van het plan te beginnen.

Intusschen heeft de Raad van commissarissen van gedachten gewisseld over de wegen, waar zij met de bepanting een aanvang zou maken, en besloten daartoe de spoorwegen der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen te kiezen. Onderhandelingen, met den directeur-generaal der Maatschappij gevoerd, hebben reeds tot het resultaat geleid, dat in deze vergadering de voorwaarden — alschoon niet officieel — konden worden medegedeeld, welke gezonde heer directeur-generaal aan den afstand der bornen verbindt. Deze voorwaarden schenen over het algemeen zeer gunstig.

Bij de verkiezing van tien leden van den Raad van commissarissen, buiten de reeds in de vorige vergadering benoemde heeren, waarvoor eene voordracht door het bestuur was opgemaakt, doelde de voorzitter mede, dat de ter vergadering aanwezige en op die voordracht voorkomende heer J. N. Bastert, alsmede de heer Jhr. Mr. J. Roell, verzocht hadden voor eene benoeming buiten aanmerking te blijven.

Gekozen werden de heeren H. M. Beets, te Enschede; J. Copijn Jr., te Langewater bij Velp; C. F. Cremer, te Oosterbeek; H. J. Rok Ankersmit, te Apeldoorn; B. A. Fokker, te Middelburg; F. Halverhout, te Nieuwer-Amstel; Mr. L. van Lier, te Utrecht; Mr. H. L. A. Obrein, te Leiden; C. A. A. Budick de Wit, te Bussum en N. De Zwaan, te Utrecht, die dus met de heeren J. W. O. Gerlach, te Utrecht; H. Copijn, te Gemenkam; A. Koster Mz., te Boskoop; J. Nagel Jr., te Arnhem; G. W. R. Westenberg, te Bussum, en J. A. de Zwaan, te Utrecht, den Raad van commissarissen zullen uitmaken. De heer Gerlach is voorzitter, de heer De Zwaan secretaris van den Raad.

Voorts werd door den voorzitter medegedeeld, dat het den Raad nog niet was gelukken een directeur te vinden, die, op de bij de statuten vastgestelde voorwaarde (zonder beschikking), die betrekking wilde waarnemen. Het voorstel, om hare voorloopig op te dragen aan den heer H. Copijn, werd door de vergadering aangenomen, terwijl de heer Copijn de opdracht bereidwillig aanvaardde.

Ten slotte had het verlijden der akte tot oprichting der naamloze vennootschap *Een nationaal belang*, ten overstaan van den notaris Meerlant, plaats.

Leiden. Door Burgemeester en Wethouders werd den Gemeenteraad voorgesteld, goedgunstig te beschikken op het verzoek van de firma Crans & Co. strekkende, om het bij den aanleg en de exploitatie van een paardenspoor in die gemeente gestorte waarborgkapitaal, groot *f* 6

HET GEMEENTEBESTUUR van **Deventer** biedt ter behuizing **TE KOOP** aan:

BLOK X

van de gesloopte vestingwerken, groot ongeveer 40 ares,

zoodra dit op het plan van sloping is aangenomen, en op het terrein is uitgeboord met praktijze met blauwe kopjes.

Van de situatie-teekening en de voorwaarden van verkoop zijn gedrukte exemplaren ter Secretarie verkrijgbaar tegen betaling van **25 Cent.**

De inschrijvingsbiljetten moeten worden ingeleverd **vóór of op den 22sten Maart 1880**, des voormiddags om 10 uur.

OPENBARE AANBESTEDING.

De Architect-Ingenieur HERT BROUWER te *St. Anna* bij Nijmegen zal op **Woensdag den 3den Maart 1880**, des namiddags ten 3 uur, namens zijnen principal in het *Hotel Arnhem*, Prinsstraat te Nijmegen, **publiek uitbesteden:**

Het bouwen van EENE VILLA aan het Keizer-Karelsplein te Nijmegen.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden in bovengenoemd Hôtel ter inzage.

De aanwijzing geschiedt op Woensdag den 3den Maart, des morgens ten 10 uur.

Het bestek is op franco aanvrage tegen betaling van *f* 0,50 verkrijgbaar bij den Heer H. C. A. THIEME, Boekhandelaar te Nijmegen.

Aanbesteding.

C. MUISKEN, Architect-Ingenieur te *Amsterdam*, is voornemens bij enkele inschrijving aan te besteden **het bouwen** van:

Een Kunstzaal met Palmhuis, Koetshuis met Stalling en Koetserswoning, voor den Heer P. LANGERHUIZEN t.e., op het landgoed «Cralloo", onder Huizen.

De aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving op den **15 Maart e. k.**, op de voorwaarden in het Bestek omschreven, in het Hotel «Brunswijk" te *Amsterdam*, alwaar de inschrijvings-biljetten op bovengenoemden datum 's morgens **voor twaalf uur** moeten zijn ingeleverd en de Teekeningen van af den 2den Maart e. k. ter visie zullen liggen.

Bestek met Teekeningen zijn verkrijgbaar tegen *f* 3.—, bij ELLERMAN, HARMS & Co., Rokin 2, te *Amsterdam*.

Aanwijzing in loco den 8en Maart e. k., 's morgens te 10 ure.

Ten spoedigste gevraagd voor één maand of langer

EEN BEKWAAM TEEKENAAR,

volkomen op de hoogte van **'t detailleeren van gebouwen**, vlug en nauwkeurig werkzaam. Salaris **80** à **100** gulden per week naar bekwaamheid.

Adres: aan 't Bureau van dit blad onder letter X.

Onzeedig dich aan te melden zonder uitstekende getuigschriften of aanbevelingen.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Exposeurs van Zuïen- en Tabbaszalt-groven in RHENPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatsteijen, Portland-Cement,

KALK, BRITSSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwekaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

ONTMANTELING
VAN
'S-HERTOGENBOSCH.

OPENBARE AANBESTEDING.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *'S-HERTOGENBOSCH*, zal op **Woensdag den 3 Maart 1880**, des voormiddags te 11 uren, in het Kothuis «Het Parlement" bij *J. J.* BURKENS oblaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het maken van een Militaire Zwem- en Badinrichting aan de uitmonding der Rivier de Aa, op het middelste gedeelte van het front Hinthamn-Muntel, het bouwen van eene Zwemsloods en het uitvoeren van bijbehoorende werken.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving.

Bestek en tekening liggen van af 23 Februari 1880 ter inzage aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *Nijmegen*, *Grave*, *Breda* en *'s-Bosch*, en zijn aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van één Gulden per Exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Maandag den 1 Maart 1880, des voormiddags te 11 uren.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, VAN TIENHOVEN.
23 Februari 1880. *De Secretaris*, DE NEUFVILLE.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 8 Maart 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving door aanbesteden:

Het verrichten van eenige herstellingen en vernieuwingen, benevens het onderhouden gedurende het jaar 1880 aan:

de Huizen, Torens, Poorten enz., de Gemeente-Gebouwen ten behoeve van het Cavalerie, van de Politie en der Brandweer, benevens die op de algemeene Begraafplaatsen.

De aanwijzing zal geschieden Donderdag 26 Februari e. k. des voormiddags 9 ure, te beginnen aan de Stads-Drukkerij in de Nes.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan het bureau van den Stads-Architect, des morgens van 10—12 ure op het Raadhuis.

De voorwaarden dezer Aanbesteding kunnen verkregen worden ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 0.85.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, VAN TIENHOVEN.
23 Februari 1880. *De Secretaris*, DE NEUFVILLE.

R. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Eilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BREEFBALANSEN, enz. enz.

Aanbesteding.

HET GEMEENTEBESTUUR van *LOON OP ZAND* is voornemens, om op Dinsdag den 9 Maart 1880, des middags ten 12 ure, ten raadhuize te *Kaatsheuvel*, in het openbaar **aan te besteden:**

Het bouwen van eene School met Onderwijzerswoning te Kaatsheuvel en het leveren van Schoolmeubelen.

De tekeningen liggen ter inzage op de Gemeente-Secretarie, terwijl exemplaren van het Bestek alsmar te verkrijgen zijn tegen betaling van *f* 1.— per stuk.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den Architect *J. DE BEER*, te *Tilburg*, bij wien ook Bestekken verkrijgbaar zijn gesteld. Aanwijzing in loco zal geschieden den 5 Maart 1880, des voormiddags ten 10 ure.

Het Gemeentebestuur voornoemd,
De Secretaris, *De Burgemeester*,
J. G. ANTEN. P. VAN DORTMOND Gzn.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

DIJKGRAAF en HEEMRADEN van den *HAARLEMMERMEERPOLDER* zullen op *Dinsdag den Negenden Maart* 1880, des namiddags ten Een ure, ter Secretarie van den polder in de Jansstraat te *Haarlem*, in het openbaar en bij enkele Inschrijving **aanbesteden:**

Het verdiepen van eenige Vakken Vaarten en Togten in den Haarlemmermeerpolder.

Bestekken en voorwaarden zijn op *franco* aanvrage gratis verkrijgbaar ter Secretarie des Polders, en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter inzage.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopziger te *Haarlem*, en bij de betrokken Polder-opzigters.

HAARLEM, 16 Februari 1880.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf.*
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris.*

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het heeft pracht om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceren.

Prospectus op aanvrage *gratis*.

Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

Neuchâtel Asphalte Company Lte. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, BOODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFIELSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zoomede steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**

Grootehandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk «SEHES" van TOEPFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS van GEFFEN. | te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. | » Deventer » » » H. H. BELTMAN. | » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. | » Dordrecht » de Heeren GEBR. EK. | » Rotterdam » de Heeren v. d. BERG & WILLEBRAND. | » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (uit en ruw) uit *de groeven*: *Bors* (*Oldefangen*), *Wiedersdorf*, *Rospelt*, *Pellenz-Bellendorf*, *Dittlingen*, *Beurfurt* in *Luxemburg*; *Walscheid* en *Oblange* bij *Judinde-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven *Z.Z.* 76 *Rotterdam*.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergelaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Heven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijscouranten verkrijgbaar zijn.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DORICKS & GELDENS te *Breden*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door *de Société anonyme des Tuileries d'Erbt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1 PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS

Tentoonstelling Parijs 1878

BOULET Frres Jnes Machine-Fabrikanten

28 rue des Edeuses St.-Martin

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *dix-neuf* dezer machines zijn zamel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij *J. J.* SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS en TROTTOIRSTEENEN** (geene Slurrgesteenten).



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

HOBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, met *Good behroond* Parijs 1878,

voor **fabrieken, waterwerken, etc.**

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.

LOCOMOBIELEN van HOBEY & COMPANY

nieuw en te huur.

HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS

nieuw en te huur.

CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**

VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN en GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN**. Alles voorradig.

Prijsc. **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der heroemde BERHAM COMPANY tegen concurrerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Voordeelig uit de hand te koop:

Een geregelde Collectie van de van Rijkswege uitgegeven, door den Waterstaat. Heer DOCTERS VAN LEEUWEN, Oud-Hoofdingenieur Titulair van den Waterstaat, vagehalen **BESTEKKEN** van de Waterstaatswerken, Staatsspoorwegen, Telegraaf en Vuurtoreling, met daarbij behoorende Teekeningen en Registers, opgedaan tot het jaar 1880 en verzameld in portefeuilles en ingebonden.

Voor eenen van prijs zich te adresseren aan de Dames DOCTERS VAN LEEUWEN te *Breda*, waar alles ter bezichtiging is gesteld.

Bij DANNENFELSER & Co. te *Utrecht* verschijnt:

EENVOUDIGE VERKLARING
VAN
WATERSTAATKUNDIGE BENAMINGEN
VOORAL MET HET OOG OP
Militaire Inundatien
DOOR
F. A. HOEFER, 1e *Luit. d. Vdd-Art.*
Prijs *f* 1.50. Te bekomen bij alle boekhn.

W. C. DE GRAAFF, te *Heerden*, heeft uitgegeven:

BIJDRAGE
TOT
de Kennis van den Stedenbouw.
EENE POPULAIRE STUDIE
DOOR
H. W. NACHENIUS.
f 0.60.

Boekhandel C. F. STEMLER, *Amsterdam*.

De Schoone Bouwkunst,

in hare wording en ontwikkeling. Met **een Atlas van 60 Staalplaten** in portefeuille. Prijs *f* 8.—.

Bij alle Boekhandelaren te verkrijgen.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

BIJVOEGSEL

BEHOORENDE BIJ

DE OPMERKER

van ZATERDAG 28 Februari 1880.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 1 Maart.

Vaassendaal, te 10 uren, door het gemeentebest.: het bouwen van een schoolhuis met onderwijzerswoning en randhuis.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het verrichten van onderscheidene werkzaamheden aan de bovenwoning in de Schelmstraat; 2o. het leveren van eene schoorsteen.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen van een bareel van politie en eene bijgebouw voor de brandweer op het Leidscheplein; 2o. het verbouwen van de publiekhuis „Ceres" en „Neptunus" op de Kattenburgergracht, tot bijgerecht van de brandweer en politie; 3o. in 2 perc. en in massa: het gewone onderhoud van- en het verrichten van herstellingen ged. '80 aan: pere. 1, sluis- en waterwerken en schepensaaiteinrichtingen, pere. 2, riolen, waterplantsoen en verzet-waterlukken.

Bovkeveen, te 12 uren, op het raadhuis: 1o. het opbreken en herstellen van oude- en het leggen van nieuwe keï- en klinkerbestortingen, zooveel voor rijwegen als voetpaden; 2o. het stellen van hardsteenen trottoirbanden en kantsteenen voor de verhoogde voetpaden.

Rondam, te 12 uren, ten gemeentehuize van Hoenkoop-Oudegilshart-en-Noordwolde: het aanleggen (gedeeltelijk ophoogen), herbeveren en begrinten over eene lengte van ongeveer 323 M., van den zeeges, Verkeerdweg, beoegende van Warns naar Scharl.

Kollum, te 12 uren, door den burgem. van Kollumerland en Nieuwkruisland: het afbreken van de bestaande- en het leveren eener nieuwe brug, de Pinsentalle, in den kanaalweg van Kollum naar Nieuwezijlen.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebest.: het leveren 1o. van rijshout, sparren en perkenspalen; 2o. van pais, grint en bandijzers.

Zuidhorn, te 2 uren, door het Waterschap Westerkwartier, ten gemeentehuize: het verdiepen van de Kosmerzijlster-Duitenaatje.

Rotterdam, 's avonds 7 uren, door den architect G. J. van Mierlo: het afbreken van het pand „Jaffa" G, no. 81, te Kralingen en het daarterplaatse bouwen van een woon- en koffiehuis, voor rekening van A. L. Bertram.

Heinkenszand, door het gemeentebest.: de levering van p. m. 65 M³ onderhoudsgrint.

Wolfaartsdijk, door de besturen der polders Oud-Wolfaartsdijk e. a.: het leveren van 325 M³ onderhoudsgrint, franco te leveren op den wal van het Wolfaartsdijksche veer.

Parmer, door dijkgraaf en hoogheemraden: het leveren en planten van 150 staks ingeboomen.

's-Gravenpolder, door het gemeentebest.: de levering van 135 M³ onderhoudsgrint.

Bantum, door het gemeentebestuur: het leveren van 1090 M³ kiezel voor den weg, van de kun der grasrents af naar het spoorwegstation.

Wommels, ten gemeentehuize van Hemelumerzeedel: 1o. de levering van 700 stère grint en 300 stère harde puin; 2o. het bouwen van eene tarfkoets met bij het gemeentehuis, aldaar.

Dinsdag, 2 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van eene fundering voor een ijzeren kuiklichtteren en het bouwen van 3 woningen voor den dienst der verlichting op Ameland, alles met den aanklevende van dien.

Lisse, te 11 uren, door het dijkscheibesteur der Here, gemeente: het bouwen van 7 woningen, in 2 perceelen.

Bodaan, te 12 uren, door het R. K. kerkbestuur, bij R. K. Boerens: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. te 10 uren.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriedepôt- en constructieroegaijen: de levering van 2165 KG. messingplat, dik 0,0013 M., tot den aanmaak van scherpe patronen.

Nijmegen, te 12 uren, door het kerkbestuur der parochie van den H. Franciscus, in De Gouden Leeuw: het maken van den bovenbouw eener kerk met toren en sacristeigebouw. Inl. bij den architect C. van Dijk, te Wanel.

Roermond, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school aan den Dorpsweg in die gem., benevens de levering van het benoodigde schoolmeubilement. Inl. bij den architect A. Vermeer, te Sittard. Bij. inz. 1 Maart, vóór 6 uren, ter secretarie.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, van het centraalbureau: 1o. het afbreken en wederopbouwen van 3 wachterswoningen op de wachtposten nos. 114, 115, 116, 117 en 118 tusschen Roermonde en Akkrum, ten behoeve van den spoorweg Arnhem—Leeuwarden. Raming *f* 4500; 2o. het bouwen van eene steenen wachterswoning aan den overweg bij kilometerpaal 164.534, tusschen Wirdum en Leeuwarden, ten behoeve derzelfde lijn. Inl. bij den sectieingenieur te Meppel. Raming *f* 880.

Sneek, bij W. Tj. van der Molen: het bouwen van eene stelplaatsing te Jutrijp, op de natte in gebruik bij Sjerk W. Cnossen. Inl. bij G. J. van der Molen, te Jutrijp.

Woensdag, 3 Maart.

's-Bosch, te 11 uren, door den cult. der reg. en domeinen, in Het Parlement: het maken van eene militaire zwem- en badinrichting aan de uitmonding der rivier de Aa, op het middelste gedeelte van het front Hinthamn—Muntel, het bouwen van eene zwemsloods en het uitvoeren van bijbehoorende werken. Aanw. 1 Maart, te 11 uren.

Nijmegen, te 11 uren, bij Van Dam: het bouwen van een koffiehuis en kantoorwoning met 2 bovenkamers. Inl. bij den bouwkundige *J. Knoops Jr.*, ald.

Twello, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Voorst: 1o. de verbouwing van het schoolgebouw te Voorst; 2o. de levering van schoolmeubelen. Inl. bij den opzichter M. Harenkamp, te Voorst.

Ondercarspel, te 11 uren, in het winterschaatsijs van Haarlegmeer: het verwijderen in deurvaart van de Zijdeweg-stil in den aanleg van Elens naar Nieuwkerk. Inl. bij den deskundige van het waterschap.

Amsterdam, te 12 uren, door het R. K. kerkbestuur, in het Jagtzaal van M. Bale: het bouwen eener kerk met toren. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. te 10 uren.

Hellhaaren, te 1 uur, door burg. en weth.: het onderhoud, tot 31 Dec. '80, van rijs- en aardewerken, en het vernieuwen van zeven rijpakwerk. Aanw. 1 Maart, te 1 uur.

Leiden, te 2 uren, door *J. E. Vlaanderen*: de verbouwing van het perceel aan de Steenstraat no. 19. Inl. bij den architect P. G. Lanzel. Aanw. 1 Maart, te 10 uren.

Nijmegen, te 3 uren, door den architect-ingenieur Bert. Brouwer (te St.-Anna), in het Hotel-Arnhem: het bouwen van eene villa aan het Keizer-Karelsplein te Nijmegen. Aanw. te 10 uren.

Groningen, 's avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekstra, bij H. Pieuter: het bouwen eener bedaiming met magazijn en werkplaats aan den Korenweg buiten de voormalige Ebbingerpoort. Bijzonderen uitbrijk 7 uren.

Amsterdam, door den architect-werktuigkundige J. W. Meijer: de bouw van een café-restaurant aan het einde der Czaar-Peterstraat.

Donderdag, 4 Maart.

Nes (op Ameland), te 10 uren, door den burgem.: het bouwen van eene school te Nes. Aanw. op den dag den bestelding.

Enkhuizen, te 11 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Drechterland, in het Drechterlandsche Huis: het leveren van 2050 M³ grint, 458 M³ fijngeslagen harde klinkersteen, 233,000 Waalsche steenklinkers en 385 M³ zand, met het verweeren naar de Drechterlandsche wegen.

Schagen, te 1 uur, door het bestuur van de Landbouwvereeniging Cicero: het vergroeten van genoemd gebouwtuinkal.

Nieuwkoopen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het metselen van een steenen duiker over de binnendijksche sloot aan den Oosterdijk te Nieuwkoopen. Aanw. te 12 uren.

Vrijdag, 5 Maart.

Diedrecht, te 11 uren, door de maatschappij tot landverbetering, bij Mr. *J. A. van Dorsser*: het leveren van een landhuishuisje, met berghplaatsen, stallingen, dorschvloer enz., op den hoevel van den Noordkaakpolder, gem. Ruisenburg. Aanw. door den architect A. van der Houwen, te Ruisenburg.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van 2 balansen, één val en één hangenbiul voor de ophaalbruggen no. 1 en no. 4, benevens een paar deuren aan eene no. 6 op de Dedemsvaarte en en ander hoofdmakelijk in ijzer, in 2 perc en in massa.

Rozendaal (N.-B.), door *A. P. Luyks* (te Wouw), in het Schuttershof: het stoppen van 2 oude huizen in de Molenstraat en het bouwen van een herenhuis met bedrijfwoning.

Amsterdam, te 1 uur, door de comm. voor den bouw eener jongensschool in de parochie O.-L.-Vrouwe, in het Café Belvedère, aan den Westerdokdijk: het bouwen van eene school voor 600 jongens, met gymnastieklokaal, onderwijzerswoning en aanbehoorende werken, aan de Haarlemmerdijkstraten aldaar. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleijs, te Amsterdam. Aanw. te 10 uren.

Zaterdag, 6 Maart.

Breda, te 2 uren, door de commissie voor de herstelling van het benedengedeelte van den grooten toren, op het raadhuis: het leveren en stellen van een ijzeren hek (in spitsbogestijl) tusschen de westelijke contreforten van den toren. Inl. bij den raad-architect der gemeentewerken A. J. F. Cuypers. Raming ongeveer *f* 3000.

Vaghel, te 2 uren, door Gebr. Manssen: het bouwen van 2 woonhuizen, magazijn en schietgeboeven. Inl. bij den architect J. Verbruggen, aldaar. Aanw. 3 Maart, te 2 uren.

Franeker, door burg. en weth. van Franekeradeel: de levering van 500 stère zuiver gewassehen riviergrint.

Maandag, 8 Maart.

Amersfoort, te 11½ uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van eene houten beschoeiing aan de Kleine-Koppel, ter lengte van 60 M.; 2o. het uitbaggeren van een gedeelte der Haven, tusschen de Groote- en Kleine-Koppel, over haar geheele breedte en ter lengte van 90 M., tot eene diepte van 1.60 beneden A.P. Inl. bij den gemeente-architect. Aanw. 6 Maart, te 1 uur.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het verrichten van eenige herstellingen en vernieuwingen aan-, benevens het onderhouden ged. '80 van de buizen, torens, poorten enz., de gemeentegebouwen ten behoeve van het onderwijs, van de politie en der brandweer, benevens die op de algemeene begraafplaatsen. Inl. aan het bureau van den stadsarchitect.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat: het onderhouden en het verrichten van eenige veranderingen en herstellingen in het gebouw, waarin gevestigd is het ijkkantoor te Arnhem, ged. '80 en '81. Aanw. 1 Maart. Raming *f* 3540.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het verwaardigen en leveren van gegoten-ijzeren buizen met bijpassikken, ten behoeve van de duinwaterleiding.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Voetje: de levering van 8000 stuks oikenhouten dwarsliggers, in 4 perceelen.

Dinsdag, 9 Maart.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verdiepen van de kanaalpanden tusschen de Haar- en Dieser- en tusschen de Dieser- en de Wittehuisdiep en de Drentsche Hoofdvaart, het opruimen van langszwaarde sluis en randere werken. Aanw. 2 Maart. Raming *f* 40,888.

Kantebureel, te 12 uren, door het gemeentebest. van Leens-en-Zandeel: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning te Kantebureel en het leveren van schoolmeubelen. Inl. bij den architect *J. de Beer*, te Tilburg. Aanw. 3 Maart, te 10 uren.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van een peilput en gebouwtje met toebehooren, voor eene zelfregistreerende peilschaal te Stavoren. Aanw. 5 en 8 Maart. Raming *f* 5350.

Kampen, te 1 uur, op het raadhuis: de levering van 30,000 HL. gewone Engelsche gaskolen, voor de gemeentegasfabriek.

Haarlem, te 3 uur, ter secretarie van den Haarlemmermeerpolder: het verdiepen van eenige vakken vaarten en togten in den Haarlemmermeerpolder.

Roelfe, door de Overijselsche Kanaalexploitatiemaatschappij, bij den secretarie-thesaurier: het gehoel afbreken der bestaande Hoevebrug en het bouwen eener nieuwe ophaalbrug over de gekanaliseerde wetering aldaar, met landhoofden en vleugels. Bestek ligt bij den opzichter *J. Verninnen*, aldaar. Aanw. 6 Maart, te 11 uren.

Woensdag, 10 Maart.

Tessel, te 10 uren, door dijkgraaf en heemraden van het waterschap der 20 Gemeenschappelijke Polders: het verrieren van 150 last zwarte steen, te leveren franco schip op den Amstel bij Amsterdam.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de uitzuiving van baggerwerk op het bestek-end der Nieuwe-Merwede, gedeeltelijk door middel van de Rijkswerkinrichting, met de bediening van het onderhoud dier waterwegen tot 31 Maart '81. Aanw. 6 Maart. Raming *f* 157,400.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verdiepen van een gedeelte der ligplaats en laadplaats buiten den voormaligen oostelijken uitwaterlijk te Amsterdam; het verbreeden en verdiepen van het Noordzeekanaal tusschen de brug en den Rijksweg te Velsen en het voormalig Wijkermeer; het verbeteren en verzwaren van den oostelijken uitwaterlijk en het ophoogen en egaliseeren van terreinen te Amsterdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Amsterdam. Aanw. 2 en 3 Maart, telkens te 11 uren. Raming *f* 173,100.

Utrecht, te 12½ uren, door de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij, boven het station: de levering van magazijnspoorbeven.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. de bouw eener bewaarschool en woning aan de Koningstraat; 2o. de gedeeltelijke andere opbouw der uitkeukens en schouwtoren aan de nieuwe gemeentegasfabriek. Aanw. 5 Maart, te 11 uren.

Oeligenplaat, door burg. en weth.: de levering van p. m. 600 M³ gewassehen grint.

Donderdag, 11 Maart.

St.-Annaparochie, te 11 uren, door het dijksbestuur van Het Oud Bildt, bij *J. van der Leij*: het maken van een steenen bootje of dam, ter vervanging der jaar- en kistwerken van het zuiderpaal. Stationsweg, ter lengte van 450 M. Aanw. 8 Maart, te 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door de comm. van bijstand in het beheer der gemeentegasfabriek: de levering van 25,000,000 KG. Engelsche en 600,000 KG. Schotsche kolen.

Terneuzen, te 1 uur, door het dijksbestuur van den Terneuzerpolder: het verhoogen en verzwaren van den Terneuzerpolder-weredijk, ter lengte van p. m. 3300 M., benevens het dempen van de bestaande- en het graven van eene nieuwe bermsloot. Bestek ligt ter inzage bij den architect G. Kessing, te Terneuzen. Aanw. 10 Maart, te 12 uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het aanleggen van werken tot verdediging van het straat benoorden Poiten. Aanw. 6 Maart. Raming *f* 17,000.

Vrijdag, 12 Maart.

Woerden, te 10½ uren, door burg. en weth. van Harmelerwaarder, ter secretarie, Voorstraat A 207: het bouwen van eene school voor 120 kinderen met bijwoning van het schoolmeubilement, en eene onderwijzerswoning te Harmelerwaarder. Aanw. 5 Maart, te 1 uur, door den architect N. A. Swanenburg te Woerden, waar ook inl. te bekomen zijn.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het vernieuwen van de vaste brug, genaamd de Kooltil, over het Buiten-Nieuwediep, in den weg van Martenshoek naar Winschoten. Aanw. 8 Maart, te 12 uren.

Driemuiden, te 12 uren, door burg. en weth. van Aveoord, in het Hotel Steenbergen: de levering van ongeveer 900 M³ berggrint en 600 M³ riviergrint.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van een peilput en gebouwtje met toebehoren voor eene zelfregistreerende peilschaal te Stavoren. Aanw. 6 en 8 Maart. Raming *f* 5350.

Zaterdag, 13 Maart.

Hasselt, te 12 uren, door burg. en weth.: het opbrengen en verbreeden, met bijbehorende baggerwerkzaamheden, van een gedeelte dijks te Hasselt, bekend als de Turfmarkt.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 200,000 HL. Engelsche gaskolen voor de stedelijke gasfabriek.

Utrecht, te 2 uren, door het prov. bestuur: het dirigarig onderhoud '80—'82 van den Kromme-Rijn, Cattergrift en Minstroom. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur van den waterstaat in het 5e district en bij den prov. opzichter H. T. Verkerk, te Utrecht. Aanw. 3 dagen vóór de besteding.

Bolsward, bij den secretaris *J. Bakker* van Westeremdeis-Zuiderendijken: 1o. het uitvoeren, met den aanklevende van dien, van de bestaande tille te Pingum, en het daarvoor in de plaats bouwen van eene vaste koeien brug met 3 openingen, en overige herstellingen aan de 3dogsleiwinner en Dwinbuurtverbruggen; 2o. het verdiepen door uitbaggerwerk van een gedeelte dijkvaart, over eene lengte van p. m. 1930 M. Aanw. door den dijkinspecteur A. Kool, te Gaast.

Maandag, 15 Maart.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het maken van paalregelwerk met steenglooiing langs de kanaaloevers der Zuid-Willemsvaart boven sluis no. 16, in de gemeente Weert. Aanw. 8 en 10 Maart. Raming *f* 9600.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koninkl. Huisalmeezerij: de levering van verschillende benoodigdheden, in 23 perceelen, als: Nieuwstle steenkolen, smeedijzen, zerken en vloertegels, warmoezen vloerbezems, (geven zouten, koper in bladen en koperen spijkers, zink, ijzeren spijkers, diverse gereedschappen, behlakken, diverse messen, glasruiten, diverse broncoorties, houten kisten, zwaailepen voor telegramsen, signaalhoorns, blank linnen, bloze en grauw linnte, springmolibeek, vlaggedoek, brandewijn, wan en wanschijven, verfwaren, olie en teas, algemeene behoeften.

Bussum, te 12 uren, door den architect-ingenieur C. Muijsken (van Amsterdam), in het Hotel-Horsting: het bouwen van eene kunstmat met gelobeld, springmolibeek, vlaggedoek, brandewijn, wan en wanschijven, verfwaren, olie en teas, algemeene behoeften.

Bussum, te 12 uren, door den architect-ingenieur C. Muijsken (van Amsterdam), in het Hotel-Horsting: het bouwen van eene kunstmat met gelobeld stallen, koetshuis met stalling en koetserswoning, voor P. Langerhuizen Lz., op het landgoed „Cralloo" onder Huizen. Aanw. 8 Maart, te 10 uren.

Dongen, te 12 uren, door burg. en weth., ten herberge van Cornelissen van Dongen, op de Vaart: het bouwen van eene openbare school met onderwijzerswoning. Inl. bij den architect Adr. van Dongen Coosts, aldaar. Aanw. te 10 uren.

Delft, te 2½ uren, door de commissie van beheer der stedelijke gasfabriek: de levering van ongeveer

overmaalsbeed voor 294 Kinderen- Raming ƒ 73,443. Blij. van 22 Maart, vóór 12 uren.

Zaterdag, 27 Maart.

Kloosterr, te 2 uren, door den resterenster der dezusgenoemden van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, ten raadhuize alhaar: het doen van verzieningen en herstellingen aan onderscheidene gebouwen onder Kloosterr.

Woensdag, 31 Maart.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den tweeden bovenbouw voor de brug over de Linge te Gelderswoude, ten behoeve van den spoorweg Dordrecht—Elst. Inl. bij den restaurateur ingenieur L. J. Kroper, te Gorinchem en den aanlegopzigter B. A. A. Derrik, te Leerdam. Aanw. 25 en 24 Maart, teekens te 12½ uren. Raming ƒ 119,200.

Voor 6 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoomgemaalwerktuig met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhagsche duinwaterleiding. Inl. Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1—4 uren, aan het bureau der duinwaterleiding.

In den loop van September.

Door gijzelaarsweerden in de straatwegen tusschen Rotterdam en Delfshaven, en Delfshaven naar Schiedam: het onderhoud dier wegen.

Op later te bepalen datum.

Dordrecht, door het bestuur der société De Vrijheid: het maken van eenige verbeteringen in den dienst der société-huisraad en de bevergelegen kastelenswoning, in het gebouw aan het Steegoversloot. Inl. bij den architect H. W. Veth.

Alloop van Aanbestedingen.

Buitenpost, 7 Febr.: het bouwen eener arbeiderswoning; ingekomen 10 bilj., als:

J. Oosterhof,	te Kollum,	ƒ 640
K. de Vries,	„ Eastrum,	„ 579
G. H. v. d. Veen,	„ Augustinusga,	„ 548
H. Meerstra,	„ Kollum,	„ 543
J. Baltissen,	„ Buitenpost,	„ 499
J. Pijnacker,	„ Kollum,	„ 497
D. v. d. Meer,	„ Kootstertille,	„ 489
G. Boersma,	„ Kollum,	„ 488
J. Meinardus,	„ Dronrijp,	„ 482
Z. D. v. d. Meer,	„ idem	„ 428

gegund.

Kessingpa., 9 Febr.: de levering van steenkolen aan de gasfabriek; gegund aan B. Hagebeers en Zn., te Amsterdam, Beide Prisersoe, à ƒ 0,05.

St.-Annaparochie, 9 Febr.: de verbetering van de Koningsstraat in Oudeschilgt; ingek. 4 bilj., als:

W. T. v. d. Veer,	te Maarsum,	ƒ 1115
F. Dijkstra,	„ Oudeschilgt,	„ 1082
H. J. Streekstra,	„ Hallum,	„ 1029
T. M. Kingma,	„ St.-Annapar.,	„ 992

Giesterveen, 10 Febr.: het bouwen eener behuizing voor T. Dijkmans, alhaar; ingek. 12 bijzetten, als:

L. Sevens,	te Giesterveen,	ƒ 2805
P. Kamminga,	„ Wijdervaak,	„ 2595
L. Hekman,	„ Stadskanaal,	„ 2590
G. Stenstjes,	„ Wildervaak,	„ 2525
L. Fennings,	„ Annerv. Kanaal,	„ 2490
P. Luitjes,	„ Stadskanaal,	„ 2290
F. Vos,	„ idem	„ 2181
H. Bakker,	„ Gasselternijveen,	„ 2050
L. Alting,	„ idem	„ 2048
J. Praeger,	„ Stadskanaal,	„ 2025
J. Lizard,	„ idem	„ 2230
L. K. Meertens,	„ Gasselternijveen,	„ 2024
B. E. Klipstein,	„ Annerv. kanaal,	„ 2329

gegund.

Peize, 10 Febr.: het verven der kerk; gegund aan B. Steinfort, te Franeker, voor ƒ 178.

Openbaren, 11 Febr.: het vergroeten van de oostschuurkamer, onder beheer van den architect M. E. Suit; ingekomen 8 bilj., als:

H. Stoltenborg,	te Dieren,	ƒ 449,50
L. Embhar,	„ idem	„ 448,40
A. R. Schuurman,	„ idem	„ 442.
G. v. d. Velde,	„ Beneden,	„ 435.
J. Strijbosch,	„ Dieren,	„ 435.
R. Woestenenk,	„ Brummen,	„ 431,40
J. de Wit,	„ Dieren,	„ 419.
A. Kladerman,	„ Brummen,	„ 377.

gegund.

Zevenhuizen, 11 Febr.: de levering aan de gemeente van 10,000 stuks keien; gegund aan T. J. Smits Jz., te Bendrecht, à ƒ 62,50 per 1000 stuks.

Rijnsburgerpolder, 11 Febr.: de levering van 500 stoere meerken en 100 stère gruit; gegund: J. G. Nugteren, te Schiemond, meerken à ƒ 6,05, T. H. Thoonsen, te Nijmegen, gruit à ƒ 3,29 per stère.

Breda, 13 Febr.: het bouwen van 2 winkelhuizen met bovenwoning voor G. L. P. Nootsen alhaar: onbestek ingek. 3 bijzetten als:

J. Mol,	te Breda,	ƒ 3810
J. Vroegh,	„ idem	„ 3700
P. Kessel,	„ idem	„ 3540

timmerwerk ingek. 5 bilj., als:

A. Ibelen,	te Breda,	ƒ 3478
A. Ouwens,	„ idem	„ 3170
M. v. d. Akker,	„ idem	„ 3018
G. Veldhuizen,	„ idem	„ 2790

maas: G. van Blerk, te Leur, voor ƒ 6137.

Kruitle, 12 Febr.: het bouwen van een paardenstal met koetshuis, onder beheer van de architecten Koch; gegund aan A. van den Bold, te Zwolle, voor ƒ 5400.

Rosmalen, 14 Febr.: het bouwen van een woonhuis c. a. alhaar, onder beheer van den bouwkundige H. Bakker; ingek 4 bilj., als:

G. J. Lenink,	te Rosmalen,	ƒ 7834
A. Marcusse,	„ idem	„ 7797
A. Beijers,	„ Lynden,	„ 7747
J. J. Jansen,	„ Berlicum,	„ 7389

gegund.

Oosterland, 16 Febr.: het vernieuwen der kaaibeschoeiing op de Staart; ineste inschr. van W. Kooke, te Zierikzee, voor ƒ 1258.

Groetlum, 16 Febr.: het bouwen eener pastorie, onder beheer van den architect J. Bruijnes; ingek. 10 bijzetten, als:

F. Dijks,	te Holthees,	ƒ 8445
K. de Bats,	„ Oterlum,	„ 8199
H. Wijnhuizen,	„ Veenklooster,	„ 8100
A. Janssen,	„ Burgum,	„ 4970
A. Pennings,	„ Kessel,	„ 4943
J. van Os,	„ Sandwijk,	„ 4890
E. Oldenhoven,	„ Veenwijk,	„ 4880
Geerts,	„ Vierlingsbeek,	„ 4853
J. Verhaak,	„ Kessel,	„ 4660
A. Kortings,	„ Ajen,	„ 4489

Leeuwarden, 17 Febr.: het afbreken der oude pastorie en schuur en het bouwen van eene nieuwe pastorie en bijschaarije; ingek. 22 bilj., als:

K. Nieland,	te Wirdum,	ƒ 10,880
R. Wester,	„ Uithuizermeeden,	„ 9,849
H. Dijkman,	„ idem	„ 9,897
J. Swart,	„ idem	„ 9,049
F. Dieters,	„ Kloosterburen,	„ 7,993
J. Buurkes,	„ Noordbroek,	„ 7,719
H. van Schijndel,	„ Delfzijl,	„ 7,698
J. Hemmes,	„ Zoutkijk,	„ 7,563
F. Veltman,	„ Loerbeek,	„ 7,520
J. L. Holtman,	„ Loppersum,	„ 7,444
C. Hangelbroek,	„ 't Zandt,	„ 7,300
G. van Dijken,	„ Stedum,	„ 7,195
H. Bos,	„ Uithuizermeeden,	„ 6,990
R. Korthuis,	„ Spijk,	„ 6,957
A. Medendorp,	„ 't Zandt,	„ 6,905
R. van Eerden,	„ Ten-Post,	„ 6,784
J. Postuma,	„ idem	„ 6,779
W. Scheltema,	„ Hornes,	„ 6,694
F. Wildeboer,	„ Garrelsweer,	„ 6,457
J. Wildeboer,	„ Opwierda,	„ 6,140
Th. Wildeboer,	„ Krewerd,	„ 5,980
H. Haan,	„ Leermens,	„ 5,777

Vries, 18 Febr.: 1a. het bouwen van eene nieuwe school en onderwijzerswoning te Buane; ingek. 5 bilj., als:

C. Hilderands,		ƒ 5795
A. Hangelbroek,		„ 897
H. Halbhuis,		„ 819
A. Zwaving,		„ 698
H. Hoojsma,		„ 586

2a. de levering der diverse benoodigde bouwmaterialen; ingek. 7 bilj., als:

C. Hilderands,		ƒ 5799.
L. Veenhuis,		„ 2647.
G. Boelens,		„ 2621,36
P. Westerdijk,		„ 2619,95
L. Faber,		„ 2533.
J. van Bon,		„ 2495.
H. P. Geertsema,		„ 2424.

3a. de levering der benoodigde ijzerwerken; ingek. 9 bilj., als:

H. Klokhamer,		ƒ 526.
H. Alting,		„ 523,80
H. R. Staal,		„ 498.
H. L. Staal,		„ 490.
J. van Hooten,		„ 494.

4a. de verf- en glasmakerswerken met bijlevering van glas en verfstoffen; 1 bilj. ingek. van J. Dekker, voor ƒ 338.

5a. de levering van 41 schoolbanken (Amerikaansch model), borden en kasten; ingek. 9 bilj., als:

H. Winters,		ƒ 616.
G. Wassens,		„ 540,51
H. Bennink,		„ 541,99
G. Boelens,		„ 509,54
H. Draaijer,		„ 504.
D. Tiauser,		„ 488,85
A. Hangelbroek,		„ 393.
H. Holthees,		„ 388.
C. Hilderands,		„ 373.

Haarlem, 18 Febr.: het bouwen van een nieuw koffiehuis met bovenwoning op het Zuider-Buitensparen, onder beheer van den architect D. E. L. van den Arend; ingek. 7 bilj., als:

P. Verhagen en		
H. van 't West,	te Haarlem,	ƒ 4999
J. van Sevellen en		
J. Gebels,	„ idem	„ 4980
Gebr. Van Nie,	„ idem	„ 4940
J. C. Verlangen,	„ Haarlemmermeer,	„ 4890
W. F. Verrijk en		
A. P. Ridder,	„ Haarlem,	„ 4747
A. Capteijn,	„ idem	„ 4685
J. H. Draaijej,	„ idem	„ 4684

Warffum, 18 Febr.: het bouwen van een nieuw voorgebouw en eene wetlinwerking van het bestaande winkelgebouw, voor de heerderij van T. P. Schaltenborg, te Den Andel, onder beheer van den architect A. Klazes Bijlsma; ingekomen 9 bilj., als:

H. T. Kessler,	te Warffum,	ƒ 7987
H. Ehers,	„ Bedum,	„ 7900
J. Bergsma,	„ Tenzinge,	„ 6900
K. E. Daubof,	„ Baflow,	„ 6899
H. Martini,	„ Warffum,	„ 6790
H. Niekamp,	„ idem	„ 6637
H. Lofferts,	„ Oukwert,	„ 6601
H. Schoe,	„ Uithuizen,	„ 6497
L. Lok,	„ Zedum,	„ 6485

gegund.

Dordrecht, 18 Febr.: de levering van ongeveer 66,000 HL. Eng. gaskolen, voor de gasmeinigingsfabriek; gegund aan W. Hoeen en Zn., te Rotterdam, Wesmaas, à ƒ 0,625 per HL.

Schagen, 19 Febr.: de vergroeting der gemeenteschool; ingek. 5 bilj., als:

D. Kraaijeveld,	te Schagen,	ƒ 14,350
J. Selderhuis,	„ idem	„ 14,077
J. Bakker,	„ St.-Maarten,	„ 13,633
K. Blom,	„ Schagen,	„ 12,979
G. Dijkema,	„ idem	„ 12,825

gegund.

Sneek, 19 Febr.: het verbouwen der pastorie van de Christel. Geref. gemeente; ingek. 7 bilj., als:

H. Winters,	te Assen,	ƒ 3397.
E. Groenink,	„ Steenwijk,	„ 3442.
K. Bolman,	„ Boelilo,	„ 3253.
J. Wijkel,	„ idem	„ 3241.
J. Leeuwarts,	„ idem	„ 3075.
P. Boerhof,	„ idem	„ 2945.
J. W. de Vries,	„ idem	„ 1852,50

's-Heerk, 20 Febr.: 1a. het afbaken, vervoeren en planten van 30 kanonnen als meerpalen aan de haven te Willemstad en te Moerdijk; ineste inschr. van C. de Groot, te Willemstad, voor ƒ 696.

2a. het dichten van de gaten in den prov. weg 's-Heerk—Vijmen, en het maken van eene noodbrug over de Hammert of Dooide-Wetering; ineste inschr. was A. de Leeuw, te Cromvrijt, voor ƒ 2088.

Almelo, 20 Febr.: het bouwen van bijzondere schulen; ingek. 14 bilj., als:

E. Scholten,	te Almelo,	ƒ 13,746
G. E. Eckhardt,	„ idem	„ 13,577
W. J. Kolkert,	„ Deventer,	„ 11,680
J. H. Krabbenhin,	„ Almelo,	„ 11,200
E. Bakuis,	„ idem	„ 11,046
B. Vierenbaum,	„ idem	„ 11,116
J. A. Ter Beek,	„ idem	„ 11,028
K. M. Spoor,	„ idem	„ 10,758
J. Fikkert,	„ idem	„ 10,700
J. H. Vos,	„ idem	„ 10,680
M. Wessenberg,	„ idem	„ 10,620
J. Kamphuis,	„ idem	„ 10,497
F. Nijhoff,	„ idem	„ 10,477
H. Meijer en Koers,	„ Wierden,	„ 10,963

gegund.

's-Hage, 20 Febr.: het onderhanden van en het doen van eenige herstellingen aan het Rijksgeschutroer te Harlingen, ged. '80—'82: ingekomen 5 bilj., als:

J. Langeveld,	te Harlingen,	ƒ 1264
D. v. d. Zee,	„ idem	„ 1215
T. Boonstra,	„ idem	„ 1185
J. Torenbeek,	„ idem	„ 1100
D. v. d. Meer Jz.,	„ idem	„ 1099
S. A. Bergsma,	„ Franeker,	„ 1081
G. Sijkes Spoolstra,	„ Harlingen,	„ 1082
W. Vellinga,	„ idem	„ 1044

Bunde, 20 Febr.: het maken van een grintweg langs de Latterbaaldiepk, van de grens der pros. Overijsel af tot Koevorden; ingek. 7 bilj., als:

S. W. de Blécourt,	te Koevorden,	ƒ 18,170
R. Cannwan en		
B. Fielderen,	„ Knijen,	„ 17,966
M. Weerdsma,	„ Koevorden,	„ 17,846
K. Postma,	„ N.-Amsterdam,	„ 17,370
F. Hell,	„ Zwolle,	„ 16,685
H. Wallagaen,	„ Koevorden,	„ 16,190
J. Willighagen,	„ Zwolle,	„ 15,584

gegund.

Hoogkarspel, 20 Febr.: het bouwen eener woning met herberg en koffiehuis te Hoogkarspel voor St. Bakker, onder beheer van den architect K. Swagerman; ingek. 10 bilj., als:

K. Kooiman,	te Andijk,	ƒ 9441
W. Molenaar,	„ Westwoud,	„ 9170
O. Koreswinker,	„ Hoogkarspel,	„ 9099
H. Nooij,	„ Westwoud,	„ 8940
B. Bottelier,	„ Bovenkarspel,	„ 8893
J. Roos,	„ idem	„ 8822
K. Hoek,	„ Hem,	„ 8740
J. Nieuwstad,	„ Berin,	„ 8709
J. N. Vlaming,	„ Hoogwoud,	„ 8674
D. Nieuwenboer,	„ Venhuizen,	„ 8200

Middelburg, 20 Febr.: het maken van een peilput, terp en gebouwtje voor een zelfregistreerende peilschaal te Borsele: ingek. 2 bilj., als:

J. Eenhuis,	te Brunisse,	ƒ 11,678
J. L. Kooij,	„ Vlissingen,	„ 8,780

Leiden, 21 Febr.: het onderhand, ged. '80, van de sluizen, bruggen en wachterswoningen langs den Hijn, en van het gebouw voor waarnemingen te Oude-Wetering, van het hoogheemraadschap Rijnland, in 8 pere.; eineste inschrijvingssommen waren: pere. 1 ƒ 58, pere. 2 ƒ 372, pere. 3 ƒ 253, pere. 4 ƒ 490, pere. 5 ƒ 89, pere. 6 ƒ 75, pere. 7 ƒ 185, pere. 8 ƒ 199.

Workum, 21 Febr.: het bouwen eener boerenhuizing voor S. Haagsma; ingek. 11 bilj., als:

Wed. Sekrale,	te Warns,	ƒ 20,487
A. Wiggerts,	„ Hindeloopen,	„ 20,300
R. Dijkstra,	„ Workum,	„ 19,940
V. Postma,	„ Wyndsend,	„ 19,172
J. Rienstra & J. Groenhof,	„ Workum,	„ 18,982
L. van Noord,	„ Lemmer,	„ 18,743
R. v. d. Weide,	„ Wass,	„ 18,684
D. Tiauser,	„ Parrega,	„ 17,380
J. Schaper,	„ Workum,	„ 17,243
G. Visser,	„ Lljw,	„ 16,987
T. en W. Boersma,	„ Hiekiaen,	„ 16,666

Amsterdam, 23 Febr.: het uitvoeren van de verdere werken voor het inrichten van het voormalig Oude-mannenhuis tot universiteit; ineste inschr. was J. Pool, te Amsterdam, voor ƒ 34,736.

2a. het verbouwen van het hoofdgebouw in den Hortus Botanicus; ineste inschrijver was J. N. Scheltema, te Amsterdam, voor ƒ 13,450.

3a. het maken van een bibliotheekgebouw op het terrein achter het tegenwoordige universiteitsgebouw op den Singel; ineste inschr. was J. van Leeuwen, te Amsterdam, voor ƒ 49,974.

4a. het maken en stellen van een verplaatsbaar waterreservoir op de Noordermarkt; ineste inschr. was W. Meijer, te Amsterdam, voor ƒ 9200.

's-Hage, 24 Febr.: voor de levering van houtwaren bij de directie der marine te Helleroetsluis waren nieuwe inschrijvers:

9a. wagenschot, H. J. Plaat en Co., te Schiedam, voor ƒ 6230;

9b. Rijn-masten, J. Bendix en Zn., te Amsterdam, voor ƒ 4004;

9c. Noorsche houtwaren, C. en A. Cost, te Amsterdam, voor ƒ 637,50;

9d. Riga-dekdelen, H. J. Plaat en Co., voor ƒ 1300;

9e. grauen balk- en Noorsche delen, A. Slijpher en Zn., te Maassluisdam, voor ƒ 5196,21;

9f. grauen ribben, A. Van Ee, te Helder, voor ƒ 991;

9g. schroeten en latten, J. W. Keezer, te Rotterdam, voor ƒ 8376;

9h. vuren en dennen delen, A. Van Ee, voor ƒ 4882,90;

9i. idem ribben, schroeten en latten, Eindhoven en Zn., te Zwolle, voor ƒ 2647;

10a. lepen en eschen planken, geen inschrijvingen ingekomen.

Rotterdam, 24 Febr.: de levering van 320,000 KG. Engelsche en 80,000 KG. Deutsche gaskolen; ingek. 3 bilj., als:

W. Hoven en Zn., te Rotterdam: Engelsche ƒ 5.06, Deutsche ƒ 10.48;		
A. van der Leeuw en Zn. en Co., te Rotterdam: Engelsche ƒ 5.33 en ƒ 5.05, Deutsche ƒ 9.14;		
D. G. Hagbaas, te Rotterdam: Deutsche ƒ 7.89.		

Harderwijk, 24 Febr.: het aanvoeren en opbouwen eener stokerij met de fundamenten der reiortovens; ingek. 7 bilj., als:

J. W. Bloemendaal,	te Harderwijk,	ƒ 2999.
Ds. van Manching,	„ idem	„ 2998,99
E. G. Kok,	„ idem	„ 2920.
J. H. Roosenkrest,	„ idem	„ 2220.
J. Kok,	„ idem	„ 2215.
J. H. Raaijen,	„ idem	„ 2208.
C. G. Kok,	„ idem	„ 2494,90

Raming „ 2000.

pere. 1, ijzeren dakwerk; ingek. 6 bilj., als:

H. Dalhuisen,	te Kampen,	ƒ 2250
D. van Manching,	„ Harderwijk,	„ 2068
J. Kok,	„ idem	„ 2030
H. Sagter,	„ idem	„ 1914
L. J. Eetlhoven,	„ 's-Hage,	„ 1737
Van Dorsser en Terhorst,	„ Dordrecht,	„ 1455

Raming „ 1680

pere. 2, condensor, afsluiters en bijpassen; ingek. 3 bilj., als:

R. W. H. Schmidt,	te Amsterdam,	ƒ 1890
L. J. Eetlhoven,	„ 's-Hage,	„ 1064
C. Slep van Veltlhoven,	„ Tilberg,	„ 994

Raming „ 1200

pere. 3, klimpijpen met toebehooren; ingek. 3 bilj., als:

C. Slep van Veltlhoven,	te Tilberg,	ƒ 843
R. W. H. Schmidt,	„ Amsterdam,	„ 820
L. J. Eetlhoven,	„ 's-Hage,	„ 572

Raming „ 650

pere. 1, 2 en 3 in totaal; ingek. 4 bilj., als:

Van Spall en Van den Heuvel,	te Alkmaar,	ƒ 3937,68
Schretlen en Co.,	„ Leiden,	„ 3806.
L. J. Rethoven,	„ 's-Hage,	„ 3844.
H. Oosterbeek en Zn.,	„ Gorinchem,	„ 3321,46
Raming		„ 3530.

Brummen, 25 Febr.: 1a. de verbouwing tot gemeentehuis van het huis „De Beetherst", alhaar; ingekomen 3 bijzetten, als:

G. Boerstoel,	te Brummen,	ƒ 2549
A. Kladerman,	„ idem	„ 2469
H. A. Weking,	„ idem	„ 2436

2a. de verbouwing van het daarnaast gelegen koetshuis tot bode- en veldwachterswoning; ingekomen 6 bilj., als:

A. Kladerman,	te Brummen,	ƒ 1499.
J. Smeedijk,	„ idem	„ 1394.
G. Boerstoel,	„ idem	„ 1377.
H. A. Weking,	„ idem	„ 1376.
G. J. Boerswinkel,	„ idem	„ 1318.
R. Woestenenk,	„ idem	„ 1241,45

3a. het van-huizen-verven van het huis „De Beetherst"; ingek. 4 bilj., als:

A. Kladerman,	te Brummen,	ƒ 259.
G. Boerstoel,	„ idem	„ 238.
M. Wasink,	„ Doesburg,	„ 237,50
R. Woestenenk,	„ Brummen,	„ 197,85

Gegund: pere. 1 aan H. A. Weking voor ƒ 2436; pere. 2 aan G. J. Boerswinkel voor ƒ 1318,30; pere. 3 aan R. Woestenenk voor ƒ 197,85.

Amsterdam, 25 Febr.: het bouwen van 2 bovenhuizen met onderpui, voor rekening van M. Lobo Jr., onder beheer van den architect J. Daverman Hz.; minste inschr. was J. G. Schaal, te Amsterdam, voor ƒ 7440.

's-Hage, 25 Febr.: het dempen van een gedeelte der Plaisegracht en het leggen van een riool door dat gedempte; met verbonden werken; ingekomen 18 bilj., als:

F. Colson,	te 's-Hage,	ƒ 48,000
A. H. Rutgers en Co.,	„ idem	„ 36,590
H. Jongenburger,	„ Waddinxveen,	„ 36,363
Terri en Van Bergen		
Hesegouwen,	„ 's-Hage,	„ 35,832
J. Verkoren,	„ Voorschoten,	„ 35,487
M. L. van Spaaje,	„ 's-Hage,	„ 33,900
F. H. Welker,	„ Sliedrecht,	„ 33,900
W. H. Haanvelt,	„ 's-Hage,	„ 33,333
K. Hanenberg,	„ Katwijk a/Zee,	„ 32,900
C. Bos Az.,	„ Dordrecht,	„ 32,500
G. de Rooy,	„ 's-Hage,	„ 32,000
F. P. Seret,	„ Sliedrecht,	„ 31,400
C. Meijers,	„ 's-Hage,	„ 31,300
C. Stork,	„ Hendrikus,	„ 30,650
B. v. d. Weerden,	„ Amsterdam,	„ 29,930
W. P. Teeuwisse,	„ 's-Hage,	„ 29,300
G. Kat,	„ Rotterdam,	„ 28,900
H. de Borst,	„ Papendrecht,	„ 27,440
Raming		„ 40,000

Nijmegen, 25 Febr.: het bouwen van een woonhuis aan de Molenstraat voor Maurits, onder beheer van den architect B. Brouwer; ingek. 3 bilj., als:

Verburg,	te Nijmegen,	ƒ 9850
Haspels,	„ idem	„ 9650
Opsomer,	„ idem	„ 9396

niet gegund, als zijnde boven de raming.

Nijmegen, 25 Febr.: het maken van een margarinefabriekwerk voor Timmerman en Co., te Nijmegen, onder beheer van den architect Geysbeek Mulenaar; ingek. 3 bilj., als:

L. W. Vaarpille,	te Nijmegen,	ƒ 17,889
G. J. v. d. Bunzel,	„ idem	„ 17,499
G. Liefling,	„ Arnhem,	„ 16,373

gegund.

Nijmegen, 25 Febr.: het herstellen der dooruaak in den Wardsen van het polderdistrict Circul van de Ooij en het dichten van de doorbraak in de Zoornewaldsche tabij de Wardsche boven Nijmegen in den polder Circul van de Ooij; ingek 11 bilj., als:

Van den Berg,	te Pannerden,	ƒ 6400
Huijink,	„ idem	„ 6470
Turwindt,	„ idem	„ 6400
Gebr. Peters,	„ Nijmegen,	„ 6400
Van der Hoeven,	„ Sliedrecht,	„ 6250
J. van Ojen Pz.,	„ Druenzel,	„ 6250
Van Dungen,	„ Nijmegen,	„ 6200
Rijkelen,	„ idem	„ 6190
V. d. Bogaard,	„ Druenzel,	„ 6097
Van Wijngaarden,	„ Nijmegen,	„ 5950
Helsen,	„ Gent,	„ 4298

gegund aan Van Wijngaarden.

Nijmegen, 25 Febr.: het bouwen van een villa aan den Nassausingel voor Mr. P. Rijkvold, onder beheer van den architect B. Brouwer; ingek. 3 bilj., als:

Haspels,	te Nijmegen,	ƒ 42,000
Verburg,	„ idem	„ 41,200
Opsomer,	„ idem	„ 40,041

niet gegund, als zijnde boven de raming.

's-Hage, 26 Febr.: het maken en stellen van een ijzeren luchtoren voor de kustverlichting op Ameland, met den aanklove van dien; minste inschr. waren J. L. Sering Bögel en Co., te Deventer, voor ƒ 14,332.

Schiedam, 26 Febr.: minste inschrijvers voor de verschillende leveringen aan de gemeente waren:

1o. Laikesche kriem: Société anonyme des carrières de gres de Lustin Teiller, te Brussel, à ƒ 10.65;

2o. straatklinkers: H. de Ridder, te Wageningen, à ƒ 16.10 per 1000;

3o. baringzaad: H. J. Bouman, te Rotterdam, à ƒ 13.95 per 1000;

4o. kantweren: W. Giesen, te Doesburg, maas ƒ 3596;

5o. grint: W. Verheij, te Werkendam, à ƒ 1.65 per M³;

6o. zand: G. Sassij, te Krimpen a/d IJssel, rivierzand, à ƒ 0.00, plaatzand, à ƒ 0.59 per M³.

Willemsoord, 26 Febr.: het bouwen van een drijvende loods voor berging van 2 torpedosantsigen op het marine-etablissement; minste inschr. waren Gebr. Roos, te Helder, voor ƒ 2212.

ERRATUM.

In den afloop der aanbesteding van een ijzeren hek om Zuiderhof te **Wageningen**, voorkomende in no. 9, komen onder de inschrijvers voor de heeren Gebr. Van der Werf, te Leeuwarden, met ƒ 1150; dit moet zijn: ƒ 1880.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Co, te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 10. Zaterdag 6 Maart 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het kwartaal ƒ 1.50 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling ter gelder per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertenties van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaaldelijk. Advertenties voor het buitenland 25 cent per regel.

DE DOORBORING VAN DEN ST.-GOTHARD.

Al heeft de tijding, die Zaterdag, den 21den Februari, door de telegraaf verspreid werd, niets van een verrassing, de kus zij, integendeel, dag voor dag en bijna van voor uur werden voorzigtigheid, zij blijft zietmaan belangwekkend.

Om elf uren en vijftien minuten heeft een luttele zijnemplofbing den slagboom van graniet doen vallen, die de richtingsgelijnt van den St.-Gothard nog in twee vakken scheidde, en de twee werkplaatsen van Goschenen en Airolo hebben elkander wagenwijd in het midden van de onderaardsche gang ontmoet, de langste, die in de wereld bestaat.

Zoo is dan de volmaking van het werk verzekerd, wier acht jaren ondernomen door een man van genie en van kunt, die er zijn leven en zijn geldelijk vermogen aan gewijd had. De held, wiens arbeid luttele jaren een onophoudelijke worsteling zijn gevoest tegen onoverkomelijken van allerlei aard, tegen stoffelijke hoewaren, die hij meest voorzichtig en tegen redelijke bezwaren, tegen bedekte vijandschap die hij geen redelijke reden had om te verwachten. — is vóór den tijd op het slagveld bezweken. Alleen hij verdiende beiden aan de eigenpraat, die zijn moed en volhardende inspanningen hebben behandeld, ten spijt van de onvoorzichtigen en twijfelingen, die hem, bijna tot den laatsten oogenblik, hebben vergezeld, gelijk het koor der Oudheid de ongelukkige helden omgaf en hun de nederlaag en den ondergang te voorspellen.

Maar hij had vertrouwen in zijn onderneming, en toont is de aandeelhoudel zein gehaagd de toevlaakte ziel van dien arbeider binnen te slaapen, een waar een zijner werken, een man van eer en plicht. Al is hij dus ook niet meer daar om Italie en Zwitserland elkander de hand te zien reiken, dwars door de Alpentoppen heen, en is hem die groote vreugd ontgaan geworden, toch zal de naam van Louis Favre verbonden blijven aan deze internationale onderneming, een der meest grootsche van onze eeuw en van alle eeuwen. Zijn aandeelen zal in de eerste plaats hun in de geschiedte kennen, die in deze opgeblik worden bijeengevoegen aan den gunstigen uitslag te begroeten; zijn naam zal nog het lantst worden uitgesproken in de te wineten gebeurtenissen. Hij zal de afbeelde hebt, maar de wors hebt van het feest zijn; dat de Maatschappij te Airolo heeft besteld een de gelukkige ontmoeting van de twee gangen te vieren, die voortaan slechts één gang zullen zijn. En in de toekomst, gelijk nu, zal de naam van Louis Favre even onverbrekelijk verbonden zijn aan de doorboring van den St.-Gothard als die van Sauvallier aan de Frejus-tunnel en die van Ferdinand de Lesseps aan het kanaal der talken in de landengte van Suez.

Na hem komt de eer der behandle stikkenst toe aan den ingenieur Bassi, over zijn vriend en plaatsvervanger, daarna zijn opvolger.

Wij hoeven er nog meer, wier naamen ons dezelaar zijn, voor wie dan dag een gedenkwaardige dag is. Maar er is er een, die zich vóór allen in den geest dringt, die van den hoogleeraar Daniel Colladon, raadgevend ingenieur der onderneming. Deze beroemde geleerde heeft het eerst de gedachte opgevat, waarvan wij tegenwoordig de grootsche toepassingen zien, de saamgeperste lucht te bezigen om in de tunnels, met de kracht die de boortoestellen in beweging brengt, de zuurstof aan te voeren, zoo noodig voor het leven der menschen en de ontplelling der zijnen. Zonder de toevlacht deser uitvinding zou niemand eraan hebben kunnen denken, de Alpen te doorgraven en de velken te vereenigen door onderaardsche gangen van tien tot vijftien kilometer. Het is niet meer dan billijk te herinneren, wien de eer deze schoone ontdekking toekomt, die, te gouder uur gekomen, aan de boorkaring een harer machtigste werktuigen heeft verschaft.

De verbazende boortoestellen van den heer Turrettini, vervaardigd in de werkplaatsen van Plainpalais (bij Genève), hebben met andere werktuigen van gelijken aard de snelle uitvoering gemakkelijk gemaakt.

Wij kunnen hier niet al de helpers noemen. Velen kunnen zijn niet meer daar, en van den gebeoptten uitslag te genieten. Heer dan één kunner heeft zijn geestelijk benadeld en zijn leven verkort gezien. Maar is het niet het lot van alle groote dingen opgebouwd te worden uit de tranen, den ondergang en het bloed der menschen? En onder de werklieden, die aan dit gedenkteek hebben gearbeid, waarvan zij noch vaardeel noch roem zogeten, hoeveelen kunner ontbreken zo als al de namen worden opgeroepen? De herinnering aan deze zelige slachtoffers, waarvan de geschiedenis noch den naam noch het aantal zal boekstaven, heeft ook h

de Vereeniging bij den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid de noodige stappen zullen worden gedaan, tot het verkrijgen van eene spoorwegverbinding van Heerlen en omstreken, in aansluiting aan het Nederlandsche spoorwegnet. — Limburg kan dan instaat zijn, Nederland van de noodige steenkolen te voorzien en de exploitatie der alsdan liggende mijnen bevorderd worden.

Het prendvies van het hoofdbestuur luidt:

»Tegen dit denkbeeld kan, naar de meening van het hoofdbestuur, geen bezwaar bestaan. De aanduiding hier bedoeld is integendeel van groot belang."

Zoodra het voorstel hier ligt, zou men kunnen meenen, dat staatsaanleg bedoeld wordt en daarvoor in verband wellicht exploitatie door de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen. — Het is daarom wenschelijk, dat dit denkbeeld door de afdeelingen worde overwogen en door de voorstellende afdeeling nader worde toegelicht.

De afdeeling Dordrecht stelt voor de volgende vragen te bespreken:

»De Hollandsche Ijzeren-spoorwegmaatschappij kan volgens het koninklijk besluit van den 15 December 1841 op den 1 Juni 1880 door den Staat gemaakt worden; de beslissig daaromtrent is door de Regeering een jaar uitgesteld. Is nu uit een economisch, commercieel en politiek oogpunt die aanleg aan te bevelen?

»Zoo ja, op welke wijze dient dan de exploitatie van dien spoorweg te geschieden, door den Staat, de oude Maatschappij of door eenige andere?

»Zoo neen, op welke condities is het dan wenschelijk, dat de concessie voortdure?"

Het prendvies van het hoofdbestuur is:

»Het hoofdbestuur ziet zich tot zijn leedwezen buitenstaat een prendvies te geven omtrent de quaestie zelve in dit punt opgevraagd.

»Het was van meening, dat het belang der nijverheid bij deze quaestie eigenlijk gelegen is in de beantwoording door vragen:

»Welke Maatschappij bezit bij hare exploitatie meer het belang der nijverheid in het oog: de Hollandsche Maatschappij of de Maatschappij tot exploitatie?

»In het voor de nijverheid van belang, dat een spoorweg, onverschillig door wie zij wordt geëxploiteerd, in handen van den Staat zij?"

Zonder zich reeds nu omtrent deze beide vragen te willen uitlaten, meent het hoofdbestuur deze vragen aan de afdeelingen ter overweging te mogen aanbevelen.

Naar aanleiding van het rapport over het oprichten van een pensioenfonds voor den werkman, heeft het hoofdbestuur zich tot de Vereenigingen gewend, die nonbeverkten tot het toestandkomen dezer commissie, met de vraag of zij bereid zijn tot de oprichting van zulk een pensioenfonds, gelijk dit in art. 2 van de ontwerp-statuten is omschreven, mede te werken.

In afwachting van het antwoord der Vereenigingen, namelijk de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, de Nederlandsche Maatschappij van Nijverheid en het Algemeen Nederlandsch Werkliedenverbond, stelt het hoofdbestuur zijnerzijds aan de Vereeniging van Nijverheid voor, in beginsel toe te treden tot het denkbeeld der commissie en te besluiten daarom uitvoering te geven, zoodra de personen gevonden zal zijn, die voor onze Vereeniging zal optreden en zoodra de andere Vereenigingen evenmin in dien geest zullen hebben besloten.

Het laatste punt luidt: »Hij besluit der 29ste algemeene vergadering nopt het hoofdbestuur uitgenoodigd, een verzoek aan de Regeering te richten om eene wet te verkrijgen, geschoeid op de leest van de ontwerp-wetgeving, doch beperkt tot het gebruik van alle publieke wegen en de bezoen daarvan, ten behoeve van den aanleg en de exploitatie van tramwegen."

Het hoofdbestuur meent hiervoor te moeten maken tegen de uitvoering van dezen last. Terwijl toch in het algemeen de regteregel, dat alles, wat tot publiek domein behoort, niet vatbaar is voor verevervreeding, dus ook niet voor bezwaring met zakig recht van gebruik, erfdienstbaarheid of dergelijken, zoude daaruit spruit, dat voor openbare wegen geldt, schijnt in deze daarenboven gelet te moeten worden op de omstandigheid, dat de wetgeving op dit onderwerp bestaat uit een aantal Fransche wetten en decreten, koninklijke besluiten, enkele Nederlandsche ministerieele reglementen en plaatselijke verordeningen. Met het oog op den gebruikigen en voor ingezetenen klaarblijkelijken toestand heeft aan het hoofdbestuur bedenkelijk, aan de liggevering te vernoken, een wetsontwerp in te dienen van de aangehaalde strekking.

Wat nu de bezwaren der wegen betreft, verschilt de rechtstoestand wel in zoover aanmerkelijk van dien der wegen zelven, voor zij zijn in de meeste gevallen de eigendom der aangrenzende eigenaren. Het beginsel der onteigening ten algemeenen nutte zou dus in het algemeen wellicht op de bezwaren toepasselijk kunnen verklaard worden. Maar — hier doet zich een ander bezwaar voor: de eigenaren der bezwaarde heeft in vereeniging de meeste gevallen geen andere waarde voor de eigenaren, dan die der jaarlijksche opbrengst van het gras of hooigewas, zoolat het gras van die opbrengst tegenover niet verlies van den eigendom gelijkstaat. Hieruit volgt, dat de eene onteigeningsgrond tot het gebruik beperkt moet betrekking tot de bezwaren overhelig is, of zoo zo ingevoerd word, tot groote onbillijkheid aanleiding zou kunnen geven.

Daar het hoofdbestuur instemt met de door de Utrechtsche commissie in haar rapport op zoo uitmuntende wijze ontwikkelde meening, »dat de aanleg van tramwegen een belangrijke factor is tot bevordering van handboom en nijverheid," meent het aan de afdeelingen te mogen aanbevelen, nagaande te onderzoeken, door welke middelen het aanleggen van tramwegen vooral ten platelande zal kunnen bevorderd worden.

Delft. Voor de nauwende betrekking van adsistent bij de technoscholingen voor de waterbouwkunde aan de Polytechnische school worden schrifturen opgewogen: zij worden uitgenodigd zich bij der Directeur der inrichting aan te melden. De jaarwedde, aan deze betrekking verbonden, bedraagt ƒ 1200.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 8 Maart.

Ambt-Ilmelen, te 11 uren, door het gemeentebest.: het bouwen van een gemeentehuis.

Amersfoort, te 11½ uren, door burg. en weth.: 1o. het maken van eene houten beschoeiing aan de Kleine-Koppel, ter lengte van 80 M.; 2o. het ruimgraven van een gedeelte der Havens tusschen de Groote- en Kleine-Koppel.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het verrichten van eenige herstellingen en vernieuwingen aan, benevens het onderhouden ged. '80 van de keizer, torens, poorten enz., de gemeentegebouwen ten behoeve van het uuderwijs van de politie en der brandweer, benevens die op de algemeene begraafplaatsen.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat: het onderhouden en het verrichten van eenige veranderingen en herstellingen in het gebouw, waarin gevestigd is het 2jkantoor te Arnhem, ged. '80 en '81. Raming ƒ 6540.

Harlingen, te 12 uren, door het gemeentebest.: het leveren van hoolwaren voor '80, alsmede van ongeveer 25.000 de soort bakklinker.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het verraardigen en leveren van ongeveer 4000 ijzeren beugen met halpstukken, ten behoeve van de duinwaterleiding.

Amsterdam, te 11½ uren, door de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Volge: de levering van 8000 stuks ijzerbeslag overliggers, in 4 percelen.

Breda, 's avonds 7 uren, door den architect J. A. Ouwens, bij Wed. Segers: het bouwen van 2 woonhuizen.

Arnhem, 's avonds 7 uren, door het kerkbest. der Ned.-Ist. gem., in het gemeentehuis: het verbouwen van het pastiehuis voor zilaar, met het maken van eene nieuwe buurverdeeling. Ind. bij de architecten Van Gendt en Nierstad.

Nijmegen, door directeuren van het Hôtel Place Royale: het maken van een stal en koetshuis met bijkomende werken. Ind. bij K. Verburgh.

Amsterdam, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrigten van de kanaalpanden tusschen de Haar- en Dieren- en tusschen de Dieren- en de Wittekerksbrug op de Drentsche Hoofdvaart, het opruimen van buitengemeene slaks en andere werken. Raming ƒ 60,885.

Katsheuvel, te 11 uren, door het gemeentebest. van Loon op Zand: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning te Kaatsheuvel en het leveren van schoolbanken. Ind. bij den architect J. de Beer, te Tilburg.

Bovenkarspel, te 1 uur: het bouwen van eene kerk met pastorie. Bestek en teekeningen liggen bij Ottenhoofd, in de Vau-Nispostraat. Ind. bij den architect L. G. Richter, te Wintereyk.

Ruurlo, te 12 uren, bij W. G. Kuiterbarthes: het maken van een gebouw tot stoomkoornmolen, voor rijwielen en Schuttersvee, alsmede.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het post- best.: het maken van een perkje en gebouwtje met bedrijfingsbuizen, voor een zelfregistreerende pelterhal te Stavoren. Raming ƒ 2350.

Stavoren, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het post- best.: het maken van een perkje en gebouwtje met toebehooren voor eene zelfregistreerende pelterhal te Stavoren. Aanw. 8 Maart. Raming ƒ 5500.

Kampen, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het post- best.: het maken van een perkje en gebouwtje met toebehooren voor eene zelfregistreerende pelterhal te Kampen. Aanw. 8 Maart. Raming ƒ 5500.

Nijmegen, te 12 uren, door burg. en weth.: het verrichten van diepwerken in de stadsgrachten.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het verrichten van eenige werken aan de haven te Scheveningen. Aanw. 8 Maart, te 11 uren.

Appelscha, voor K. A. Zwart: het bouwen eener huizing en schuur. Ind. bij T. Hoogeveen, alhier.

Sonderdag, 11 Maart.

St.-Annaparochie, te 11 uren, door het dijkbestuur van Het Oost Hiltl, bij J. van der Laij: het maken van een steenen hoofd of dam, ter vervanging der paal- en kistwerken van het zeegat. Statenhoofd, ter lengte van 450 M. Aanw. 8 Maart, te 11 uren.

Hortingen, te 12 uren, in De Kortenhoef: het verbouwen van het woonhuis op de Voorstraat van J. van Hulst Jz. Ind. bij de architecten Gebr. J. en J. Posthoorn, alhier. Aanw. 8 Maart, te 11 uren.

Wonderthem, te 12 uren, door het gemeentebest.: het verbouwen en vergrooten der speelzaal school alhier. Aanw. 10 Maart.

's-Hage, te 1 uur, door de comm. van bijstand in het beheer der gemeentegasfabriek: de levering van 25.000.000 KG. Engelsche en 600.000 KG. Schotsche kolen.

Terneuzen, te 1 uur, door het dijkbestuur van den Terneuzerpolder: het verhoogen en verzwaren van den Terneuzerpolder-zeedijk, ter lengte van p. m. 3400 M. Inschrijving bij dezen, aan een bestaande dijk, of graven van eene nieuwe kernsloot. Bestek ligt ter inzage bij den architect G. Keuning, te Terneuzen. Aanw. 10 Maart, te 12 uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het post- best. het aanbrengen van werken tot voorlading van het streuel benoorden Petten. Raming ƒ 77,000.

Sterkhere, te 2½ uren, aan 't Lievelt Kasteel: de levering van 3600 M³ grint, in 2 jaren.

Leeuwarden, bij Mr. Y. van Hettinga Tromp: het maken van een gedeelte opslagkanaal te Lekkum. Aanw. 8 Maart, te 11 uren.

Vrijdag, 12 Maart.

Woerden, te 10½ uren, door burg. en weth. van Bavuwbuwaarder, ter secretarie, Voorstraat A 267: het bouwen van eene school voor 120 kinderen, met onderwijzerswoning, schoolmeubeleeren, en van ouderwijzerswoning te Bovenkerkerpolder. Ind. bij den architect N. A. Sassenberg te Woerden.

Groningen, te 11 uren, door het gem. bestuur: het verrichten van de vaste brug, gemaand de Roode Til, over het Buiten Nieuwediep, in den weg van Helpermeer naar Winschoten.

Hedemesmeer, te 12 uren, door burg. en weth. van Aarlerest, in het Hotel Stoutenburg: de levering van ongeveer 300 M³ berggrint en 500 M³ riviergrint.

Everdingen, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van 4 sluizen, als een te Everdingen en een te Zijderveld, benevens de levering van het schoeimeubeleeren, en het aanbrengen van eenige verzwaringen en herstellingen aan de sluizen en overgangen van den Lekdijk. Aanw. door den architect A. Vermeer Hz., te Stavenisse, 4 Maart, te 12 uren, eerst te Everdingen en te Hoorn, te Zijderveld. Inl. bij den dijkgraaf, te 11 Maart, te 7 uren, bij den burgemeester, te Vianen.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het leveren, bereiden tegen bedorf, vervoeren en opruimen van palen en schoorpalen, ten behoeve van de Rijkswerkplaats, duurst 1881.

Leeuwarden, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het post- best.: het maken van een perkje en gebouwtje met toebehooren voor eene zelfregistreerende pelterhal te Stavoren. Aanw. 8 Maart. Raming ƒ 5500.

Wijnbuse, bij P. de Vries: het afbreken en wederopbouwen eener boerderij. Aanw. 8 Maart, te 11 uren.

Zaterdag, 13 Maart.

Leiden, te 12 uren, in het gemeenteladhuis van het hoogheemraadschap van Rijnland: het maken van een klok van 4 woningen mitsg het in aanbouw zijnde stoomgemaal te Katwijk-aan-Zee. Ind. bij den opzichter L. A. van Rels, te Katwijk.

Hasselt, te 12 uren, door burg. en weth.: het opbrengen en verbreeden, met bijbehoorende bagger- en aardwerken, van een gedeelte dijk te Hasselt, bekend als de Turfmarkt.

St.-Jacobiparochie, te 12 uren, door het waterschapsbestuur van het Noorder Bildt, in het logement De Keur: het verhoogen en verzwaren van den zeewering van het waterschap, ter lengte van p. m. 6925 M., met het slingen der paal- en kistwerken langs den dijk en het vervangen van het palwerk door een stevens vort. Aanw. 9 Maart, te 11 uren.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 300,000 HL. Engelsche gieters voor de stedelijke gasfabriek.

Alkmaar, te 1 uur, door de comm. van bijstand in het beheer der gemeentegasfabriek: de levering van 25.000.000 KG. Engelsche en 600.000 KG. Schotsche kolen.

Terneuzen, te 1 uur, door het dijkbestuur van den Terneuzerpolder: het verhoogen en verzwaren van den Terneuzerpolder-zeedijk, ter lengte van p. m. 3400 M., met het slingen der paal- en kistwerken langs den dijk en het vervangen van het palwerk door een steenen voet. Aanw. 9 Maart, te 11 uren.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 300,000 HL. Engelsche gieters voor de stedelijke gasfabriek.

Vrijdag, 19 Maart.

Middelburg, te 10 uren, in het gemeentehuis: het herstellen van schade door storm en ijs aan de waterkeering van Elkenstadijk en Breskle. Aanw. 15 en 17 Maart.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: het bouwen van eene woning voor den directeur van het huis van arrest enz. te Haarlem: 2o. de verbeteringen en herstellingen aan- en het onderhouden van 81 en 79½ van de oostergrift, te Haarlem en te Breda. Aanw. 15 Maart, te 2 uren.

Rijkevorkel, te 6 uren, bij W. A. Suzeek: de levering van ongeveer 410 M³ grint en ongeveer 450 M³ kondsch, voor de wegen.

Maandag, 22 Maart.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: de voortzetting der werken ten dienste van de nieuwe ijs- en hadpbaan, in verbinding met den Staatsspoorweg, aan den 's-Gravendeelschendijk, alhier. Aanw. 20 Maart, te 2 uren.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Volge: 1o. het leveren van eene locomotieverkamer met aanbouw voor smederij, magazijn enz., op het stationsterrein te Leiden. Inl. op het bureau van den ingenieur van den weg. Aanw. 9 Maart, te 11 uren. Raming ƒ 20,000; 2o. het maken van 1 greef en 4 kolenputten met schuiten, op het kanaal tusschen den oostelijken dijkgraaf en het spoorwegbasseltoet te Amsterdam en den St.-Antoniedijk. Aanw. 12 en 14 Maart, te 11 uren. Raming ƒ 18,000.

Dinsdag, 23 Maart.

Alkmaar, te 12 uren, op het raadhuis: 1o. het vergroeten der opendure schoof voor zeeslepen. Raming ƒ 5400; 2o. het maken eener schakeldeur over de Oudegracht bij de Koetgracht. Raming ƒ 6385; 3o. het afgraven van een deel der Vest bij den Molen De Wolf, dempen en riolceren der kreekuk, maken van een nieuwen uitwaar en bouwen eener tuschen- en normaalschool voor 250 kinderen. Raming ƒ 39,443. Bij 1an. 22 Maart, vóór 12 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Hoondsbosche pas, in De Toolhut: het dijkarig onderhoud van de Hondsbossche zeewering en eenige bezwaarwerken. Inl. bij en aanw. door den hoofdopzichter C. J. Bolloe, te Hazerpolder, 19 en 20 Maart.

Assen, te 4 uren, door het prov. bestuur: het bouwen eener hoeven schuitshuis in de Vijfde Wijk der kolonie Veenhuizen. Aanw. den 5en dag vóór de besteding.

Woensdag, 24 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat: de herstellingen en vernieuwingen aan de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee, aanleg van een rivuil in de laan Copes-van-Cattenburch, 2o. de bouw eener gymnastiekschool in de Achtsaanestraat. Aanw. 12 Maart, resp. te 10 en te 11 uren.

Delft, te 2½ uren, door de raamsiuse van het gemeentelijk gasfabriek: de levering van ongeveer 55,000 HL. Engelsche gaskolen.

Lek, te 5 uren, door burg. en weth.: de herstellings- en onderhoudswerken aan de gemeente-eigendommen ged. '80.

Haarlem, te 5 uren, aanzon H. Rosenbaum, te herberge van Johannes van Doegra: het bouwen van een groot woon- en winkelhuis. Inl. bij den architect Adr. van Diegen Cornelis, alhier. Aanw. 3e 4 uren.

Stalkte, in de raamsiuiersknecht der Chr. Gereformeerde: stalladoors, verfl., glasmakers-, hoel- en zinkwerken van de pastorie.

Dinsdag, 30 Maart.

Utrecht, te 11½ uren, door de Nederl.-Centraal spoorwegmaatschappij: het bepalen en begrijpen van het voorplein van het gemeentestoppelijk station Amersfoort. Aanw. 11 Maart, te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, in Het Volge: het bouwen van 3 kostschuiten met stallen en een kostschuitverzwaring op een terrein achter de pers. nos. 10, 12 en 14 Sarphatistraat. Inl. bij den eig. en bouwk. ingenieur T. Suzders.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: de levering van pak- en zeeplanken.

Amsterdam, te 2½ uren, door de Stads-bank: het bouwen van eene hulpbank-uuderleering met bouwmuring, op een terrein tusschen de Staalstraat en de Costhoven- en Czaarsstraten. Aanw. door den architect W. Hauer, 13 Maart, te 11 uren.

Groningen, te 12 uren, door den gem. best. der reg. dons., in het koffiehuis De Unie: het aleveren van de bastoes 3—5, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van boven en nogen op waren. vestingwerken. Aanw. 22, 24 en 27 Maart, te 10 uren.

Woensdag, 31 Maart.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een paar onderhouden van een stoomspoorwegtrein met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding. Inl. Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1—4 uren, aan het bureau der duinwaterleiding.

Woensdag, 7 April.

Bergen-op-Zoom, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 300,000 Quenaalsteen, retourstu, halfstek bekalt.

Alloop van Aanbestedingen.

Scheemerhaven, 25 Febr.: het bouwen van een koffiehuis, kolthaan en koepellaanse sluisen; ingekomen 11 bilj., als:

C. Boon,	te Niedorp,	ƒ 10,080
W. Kas,	„ Scheemerhaven,	„ 10,199
A. Weerkof,	„ idem	„ 10,179
J. de Groot,	„ Schagen,	„ 10,540
S. Wit Jz.,	„ Oosterleek,	„ 10,490
P. Beets,	„ Beets,	„ 9,990
H. Kluver,	„ Ilpendam,	„ 9,960
H. Kowar en M. Leurs,	„ Spanbroek,	„ 9,950
J. Hooghand,	„ Avenhorn,	„ 9,600
J. Nieuwstad,	„ Beets,	„ 9,090
M. Ulder,	„ Scheemerhaven,	„ 8,482

gegund.

Hallum, 25 Febr.: het bouwen eener voorhuizing met toebehooren aan de Rijkskweekschool voor onderwijzers en onderwijzeressen te Amsterdam. Inl. bij den bouwkundigen C. J. Bolloe, te Hazerpolder, 19 en 20 Maart.

Alkmaar, te 12 uren, op het raadhuis: 1o. het vergroeten der opendure schoof voor zeeslepen. Raming ƒ 5400; 2o. het maken eener schakeldeur over de Oudegracht bij de Koetgracht. Raming ƒ 6385; 3o. het afgraven van een deel der Vest bij den Molen De Wolf, dempen en riolceren der kreekuk, maken van een nieuwen uitwaar en bouwen eener tuschen- en normaalschool voor 250 kinderen. Raming ƒ 39,443. Bij 1an. 22 Maart, vóór 12 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Hondsbossche pas, in De Toolhut: het dijkarig onderhoud van de Hondsbossche zeewering en eenige bezwaarwerken. Inl. bij en aanw. door den hoofdopzichter C. J. Bolloe, te Hazerpolder, 19 en 20 Maart.

Assen, te 4 uren, door het prov. bestuur: het bouwen eener hoeven schuitshuis in de Vijfde Wijk der kolonie Veenhuizen. Aanw. den 5en dag vóór de besteding.

Woensdag, 24 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat: de herstellingen en vernieuwingen aan de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee, aanleg van een rivuil in de laan Copes-van-Cattenburch, 2o. de bouw eener gymnastiekschool in de Achtsaanestraat. Aanw. 12 Maart, resp. te 10 en te 11 uren.

Delft, te 2½ uren, door de raamsiuse van het gemeentelijk gasfabriek: de levering van ongeveer 55,000 HL. Engelsche gaskolen.

Lek, te 5 uren, door burg. en weth.: de herstellings- en onderhoudswerken aan de gemeente-eigendommen ged. '80.

Haarlem, te 5 uren, aanzon H. Rosenbaum, te herberge van Johannes van Doegra: het bouwen van een groot woon- en winkelhuis. Inl. bij den architect Adr. van Diegen Cornelis, alhier. Aanw. 3e 4 uren.

Stalkte, in de raamsiuiersknecht der Chr. Gereformeerde: stalladoors, verfl., glasmakers-, hoel- en zinkwerken van de pastorie.

Dinsdag, 30 Maart.

Utrecht, te 11½ uren, door de Nederl.-Centraal spoorwegmaatschappij: het bepalen en begrijpen van het voorplein van het gemeentestoppelijk station Amersfoort. Aanw. 11 Maart, te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, in Het Volge: het bouwen van 3 kostschuiten met stallen en een kostschuitverzwaring op een terrein achter de pers. nos. 10, 12 en 14 Sarphatistraat. Inl. bij den eig. en bouwk. ingenieur T. Suzders.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: de levering van pak- en zeeplanken.

Amsterdam, te 2½ uren, door de Stads-bank: het bouwen van eene hulpbank-uuderleering met bouwmuring, op een terrein tusschen de Staalstraat en de Costhoven- en Czaarsstraten. Aanw. door den architect W. Hauer, 13 Maart, te 11 uren.

Groningen, te 12 uren, door den gem. best. der reg. dons., in het koffiehuis De Unie: het aleveren van de bastoes 3—5, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van boven en nogen op waren. vestingwerken. Aanw. 22, 24 en 27 Maart, te 10 uren.

Woensdag, 7 April.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een paar onderhouden van een stoomspoorwegtrein met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding. Inl. Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1—4 uren, aan het bureau der duinwaterleiding.

Woensdag, 7 April.

Bergen-op-Zoom, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 300,000 Quenaalsteen, retourstu, halfstek bekalt.

's-Hage, 27 Febr.: het vervoeren der riolering te Scheveningen; ingekomen 10 bilj., als:

H. de Boer,	te Papendrecht,	ƒ 24,900
J. Rozenburg,	„ 's-Hage,	„ 23,850
Van Lith en Van Dam,	„ idem	„ 22,400
A. R. Rutgers,	„ idem	„ 19,000
W. P. Tweewisse,	„ idem	„ 18,900
P. Kwaijerdal,	„ idem	„ 18,699 || Langenhuizen,	„ Wateringseveen,	„ 18,650
G. Key,	„ Rotterdam,	„ 18,100
W. F. Rauwald,	„ 's-Hage,	„ 18,000
C. A. Schipf,	„ idem	„ 17,183

Raming „ 19,000

Stateven, 27 Febr.: het bouwen eener stelplaatsing, schaar en stal op een halte te Bunnik; ingekomen 8 bilj., als:

R. J. Raderen,	te Wijwerd,	ƒ 11,394,28
G. Groenestra,	„ Poppingawier,	„ 8,787.
J. Sebastiaan,	„ Leeuwarden,	„ 8,483.
G. Lanting,	„ Deventer,	„ 8,090.
K. v. d. Kamp,	„ Terharen,	„ 7,900.
S. Smits,	„ Berkhuis,	„ 7,598.
A. T. H. Bouzaus,	„ idem	„ 7,590.
H. T. Bieuns,	„ Bozum,	„ 7,460.

Klundert, te 2 uren, door den eustmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, ten raadhuise alhier: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan onderscheidene gebouwen onder Klundert.

Woensdag, 31 Maart.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den tweeden bovenbouw voor de brug over de Linge te Gelderaarden, ten behoeve van den spoorweg Dordrecht—Elst. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur L. J. Kruyer, te Gorinchem en den assistentingenieur B. A. A. Deenik, te Leerdam. Aanw. 23 en 24 Maart, telkens te 12½ uren. Raming ƒ 115,200.

Groningen, te 12 uren, door den gem. best. der reg. dons., in het koffiehuis De Unie: het afstellen van de bastoes 3—5, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van boven en nogen op waren. vestingwerken. Aanw. 22, 24 en 27 Maart, te 10 uren.

Vrijdag, 9 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een paar onderhouden van een stoomspoorwegtrein met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding. Inl. Maandag, Woensdag en Vrijdag van elke week, van 1—4 uren, aan het bureau der duinwaterleiding.

Woensdag, 7 April.

Bergen-op-Zoom, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 300,000 Quenaalsteen, retourstu, halfstek bekalt.

's-Hage, 27 Febr.: het vervoeren der riolering te Scheveningen; ingekomen 10 bilj., als:

H. de Boer,	te Papendrecht,	ƒ 24,900
J. Rozenburg,	„ 's-Hage,	„ 23,850
Van Lith en Van Dam,	„ idem	„ 22,400
A. R. Rutgers,	„ idem	„ 19,000
W. P. Tweewisse,	„ idem	„ 18,900
P. Kwaijerdal,	„ idem	„ 18,699
Langenhuizen,	„ Wateringseveen,	„ 18,650
G. Key,	„ Rotterdam,	„ 18,100
W. F. Rauwald,	„ 's-Hage,	„ 18,000
C. A. Schipf,	„ idem	„ 17,183

Raming „ 19,000

Stateven, 27 Febr.: het bouwen eener stelplaatsing, schaar en stal op een halte te Bunnik; ingekomen 8 bilj., als:

R. J. Raderen,	te Wijwerd,	ƒ 11,394,28
G. Groenestra,	„ Poppingawier,	„ 8,787.
J. Sebastiaan,	„ Leeuwarden,	„ 8,483.
G. Lanting,	„ Deventer,	„ 8,090.
K. v. d. Kamp,	„ Terharen,	„ 7,900.
S. Smits,	„ Berkhuis,	„ 7,598.
A. T. H. Bouzaus,	„ idem	„ 7,590.
H. T. Bieuns,	„ Bozum,	„ 7,460.

Middelburg, 27 Febr.: 1o. het maken van een gebouw en gebouwtje voor eene zelfregistreerende pelterhal te Vlissingen; ingek. 9 bilj., als:

H. C. v. d. Ende,	te Zierikzee,	ƒ 9484
J. Verkerk Quakkelaar,	„ Vlissingen,	„ 9443
J. v. d. Linde,	„ Zierikzee,	„ 8999
J. Eiesbaus,	„ Breskisse,	„ 8750
C. Bolier,	„ idem	„ 8490

2o. het bestraten van de boorden langs het kanaal door Zuid-Beveland; ingek. 5 bilj., als:

J. van Male Dz.,	te Breskens,	ƒ 6300
D. Volker,	„ Domdrecht,	„ 6000
D. den Exter van den Bos,	„ Krabbendijke,	„ 5845
L. Luijk,	„ Haeswerd,	„ 5750
F. J. Visser,	„ idem	„ 5696

3o. het afbreken en wederopbouwen van het gebouwtje aan het zelfregistreerend werktuig te Bouwershaven, met het plaatsen van gietijzeren banen en den benaanden houten buitenlogkader; ingekomen 8 bilj., als:

A. Zuster,	te Brainaus,	ƒ 3630
W. Ringelbaus,	„ Duivendijke,	„ 3490
H. C. v. d. Ende,	„ Zierikzee,	„ 3395
J. Vink,	„ Scherpenzeel,	„ 3375
C. Vink,	„ Elkenroy,	„ 2988
J. Vink,	„ Bouwershaven,	„ 2875
C. Kuppens,	„ St.-Maartensdijk,	„ 2698

gegund.

Leeuwarden, 27 Febr.: de voorlopige voorstelling van de verbetering der zuvelse-nuwering te Harlingen; nieuste inschr. van C. M. Dijkstra, te Cornwerd, voor ƒ 16,460.

Groningen, 27 Febr.: het afbreken eener oude- en het bouwen van 3 woningen buiten de voormalige Ebbingepoort; ingekomen 4 bilj. van de architecten K. en H. Hoekstra: ingek. 10 bilj., als:

G. Hindriks,	te Groningen,	ƒ 9550
H. J. v. d. Nap,	„ idem	„ 9497
R. Peters,	„ idem	„ 9477
B. 's Heldens,	„ idem	„ 9279
J. Kreiter,	„ idem	„ 9240
J. de Vries,	„ idem	„ 9185
B. Schaar,	„ idem	„ 9165
G. A. de Raitor,	„ idem	„ 9095
J. Postma,	„ idem	„ 9065
H. Kerm,	„ idem	„ 8780

Zuidbeers, 1 Maart: het verrigten van de Kommersijdster-Buitenstraat; ingek. 15 bilj., als:

J. Werkman,	te Groningen,	ƒ 16,879
W. de Jong Az.,	„ idem	„ 16,600
J. N. Kruizinga,	„ Hijkum,	„ 16,300
H. J. Kuus,	„ Groningen,	„ 16,190
J. Veldkamp,	„ Bedum,	„ 16,000
L. Brand Dz.,	„ Groningen,	„ 15,980
A. J. Reaninga,	„ Bedum,	„ 15,900
S. de Wit,	„ Groningen,	„ 15,873
W. Sas,	„ Zuidbeek,	„ 15,200
W. B. Harkema,	„ Warfhuizen,	„ 15,185
G. C. M. Rottinghuis,	„ Delfzijl,	„ 15,787
B. de Jong,	„ Groningen,	„ 14,990
J. W. Ringsuiden,	„ Gorredijk,	„ 14,980
A. J. v. d. Werf,	„ Dokkum,	„ 14,100
G. T. Pranuiter,	„ Veenwouden,	„ 13,900

gegund.

Amsterdam, 1 Maart: 1o. het bouwen van een burrau aan publiek en eene halpwacht voor de brandweer op het Leidscheplein; nieuste inschr. van A. Pauw, te Amsterdam, voor ƒ 46,800.

2o. het verbouwen van 2 pakhuizen op de Kattenburgergracht, tot halpwacht van de brandweer en politie; nieuste inschr. van B. van der Woerden, te Amsterdam, voor ƒ 32,340.

3o. het gewone onderhoud van- en de herstellingen aan de verschillende gemeentegebouwen; nieuste inschr. voor de nauw van A. Kramer, te Amsterdam, voor ƒ 47,000.

Vaassendaal, 1 Maart: het bouwen van een schoolhuis met onderwijzerswoning en zaalhuis; laagste inschr. was J. Leeuwens, te Schiauns, voor ƒ 15,990; nieuste inschrijver W. Sieben, te Utaeheberg, voor ƒ 12,340. Raming ƒ 17,585.

Utrecht, 2 Maart: 1o. het afbreken en wederopbouwen van 5 warfstevenaanen, op de wachtposten nos. 113, 113, 134, 137 en 138 tusschen Heerevenen en Alkmaar, ten behoeve van den spoorweg Arnhem—Leeuwarden; ingek. 8 bilj., als:

R. Post,	te Heerevenen,	ƒ 11,193
J. Nijhoff,	„ Woivega,	„ 10,484
J. G. Hobaus,	„ Hesse,	„ 10,449
L. Kroek,	„ Zwolle,	„ 9,496
J. de Vries,	„ Oudeschoot,	„ 9,497
J. Otten,	„ Meppel,	„ 9,300
B. J. Overwijk,	„ 't Meer,	„ 8,641
J. Holties,	„ Koekange,	„ 7,926
J. v. d. Veen,	„ Zuithaug,	„ 7,340

2o. het bouwen van een steenen waterkeering aan den zuerwal bij kilometerpaal 154,134, tusschen Wijdens en Leeuwarden, ten behoeve derzelfde lijn; ingekomen 3 bilj

OPENBARE BESTEDING.

DIJKGRAAF en HOOGHEEMRADEN van *RIJNLAND*, zullen op Zaterdag den 13den Maart 1880, des middags ten 12 ure, in het Gemeenlandshuis te *Leiden*, bij enkele inschrijving besteden, overeenkomstig het bestek en de algemeene voorwaarden:

Het maken van een blok van vier Woningen nabij het in aanbouw zijnde Stoomgemaal te Katwijk aan Zee.

Het bestek met de teekening is voor 25 centen, de algemeene voorwaarden voor 25 centen en de gezegelde inschrijvings-billetten voor 21 centen verkrijgbaar ter Secretarie van Rijnland, te *Leiden*.

De inschrijvings-billetten zullen ten 11 ure van den bestedingsdag, in de bus in het Gemeenlandshuis gestoken moeten zijn, volgens § 72 der algemeene voorwaarden.

Nadere inlichting is te verkrijgen op het Gemeenlandshuis te *Leiden* en bij den Opzigter L. A. VAN MELS te *Katwijk*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.
(VERNIEUWINGSFONDS).

Op *Dinsdag* den 16den Maart 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 40.

Het leveren van Stalen Tongbewegingen, Stalen Spoorstaven voor Tongbewegingen en IJzeren Excentrische Bewegingen, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 17 van het bestek.

Het bestek ligt van den 3den Maart 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 3den Maart 1880.

AANBESTEDING.

HET WATERSCHAP VAN HET *NIEUWERLEDT* zal op *Zaterdag* den 13 *Maart* e. k., 's middags 12 uur, in het Logement »*de Kroon*" te Sint Jacobiparochie, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het verhoogen en verzwaren van de Zeewering van het Waterschap, ter lengte van p. m. 6893 meters, met het afzagen der Paal- en Kistwerken langs den Dijk en het vervangen van het Paalwerk door een Steenen Voet.

Bestekken zijn tegen betaling van *f* 0.50 per exemplaar verkrijgbaar bij den Boekhandelaar J. KUIKEN Jz. te Sint Annaparochie.

De aanwijzing geschiedt op Dingsdag den 9 Maart, 's morgens 11 uur, te beginnen bij de Zwarte Haan.

Ontmanteling van Groningen.

OPENBARE AANBESTEDING.
BESTEK Nº. 11.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *Groningen zal*, op **Woensdag den 31 Maart 1880**, des middags te 12 uren, in het Koffiehuis »*De Unie*" bij H. HOVEN, aan de Groote Markt aldaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het slechten van de bastions III—V, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van banen en wegen op voormalige vestinggronden te Groningen.

N.B. De te verwerken hoeveelheden bedragen onder anderen ongeveer:

163300 M³. **Aardewerk.**
2653 M². **herstrating van Keien en Klinkers.**

De besteding geschiedt bij *enkele inschrijving*.

Bestek en teekeningen liggen van 15 Maart 1880 af ter inzage aan de Kantoren der Registratie en Domeinen te *Winschoten*, *Assen*, *Leeuwarden* en *Groningen* en zijn aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van *één* gulden per exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Maandag 22, Woensdag 24 en Zaterdag 27 Maart 1880, telkens des voormiddags te 10 uren, te beginnen aan de Directiekeet bij de voormalige Heerepoort te Groningen.

Nadere Inlichtingen zijn te bekomen aan bovengenoemde Directiekeet.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dinsdag 16 Maart 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

De Levering en Plaatsing van Pot- en Sierplanten, voor de Bloemperken binnen de gemeente en op de Nieuwe Algemeene Begraafplaats bij Moscowa, met het onderhoud daarvan gedurende 1880.

Aanwijzing Vrijdag 12 Maart e. s., 's voormiddags 9½ uur op het Bureau der Publieke Werken ten Gemeentehuize; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

HET GEMEENTEBESTUUR VAN *ALKMAAR* zal op *Dinsdag*, 23 *Maart* 1880, 's middags te 12 uur, ten stadhuize in het openbaar aanbesteden:

1o. **Het vergrooten der openbare school voor meisjes, begroot op** . . . . *f* **3498.—**
2o. **Het maken eener ophaalbrug over de Oudegracht bij de Kostgracht, begroot op** . . » **6383.—**
3o. **Het afgraven van een deel der Vest bij den molen »de Wolf", dempen en rioleren der Keetkolk, maken van een nieuwen walmuur en bouwen eener tusschen- en normaalschool voor 294 kinderen, begroot op** . . . . . » **39443.—**

Aanwijzing 15 Maart 1880, 's middags te 12 uur, aanvangende bij de Stads timmerwerf, alwaar tevens inlichtingen te verkrijgen zijn.

Bestek tegen betaling van *f* 0.60 en teekeningen van *f* **2.**— op franco aanvrage na **3 Maart** 1880 verkrijgbaar ter Gemeente-secretarie, alwaar de billetten ingeleverd moeten zijn Maandag **22 Maart** 1880, vóór des middags 12 uur precies.

Aanbesteding.

C. MUYSKEN, Architect-Ingenieur te *Amsterdam*, is voornemens bij enkele inschrijving aan te besteden **het bouwen** van:

Een Kunstzaal met Palmhuis, Koetshuis met Stalling en Koetsierswoning, voor den Heer P. LANGERHUIZEN Lz., op het landgoed »Crailoo", onder Huizen.

De aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving op den **15 Maart e. k.**, op de voorwaarden in het Bestek omschreven, in het Hôtel »Hoornsso" te *Bussum*, alwaar de inschrijvings-billetten op bovengenoemden datum 's morgens **voor twaalf uur** moeten zijn ingeleverd en de Teekeningen van af den 2den Maart e. k. ter visie zullen liggen.

Bestek met Teekeningen zijn verkrijgbaar tegen *f* **3.**—, bij ELLERMAN, HARMS & Cº., Rokin 2, te *Amsterdam*.

Aanwijzing in loco den 8en Maart e. k., 's morgens te 10 ure.

Aanbesteding.

Op *Maandag den* 22sten *Maart* 1880, des middags ten twaalf ure, zal in 't Raadhuis der Gemeente *DORDRECHT*, bij *enkele inschrijving*, worden aanbesteed:

de voortzetting der werken ten dienste van de nieuwe Los- en Laadplaats, in verbinding met den Staatsspoorweg, aan den 's-Gravendeelschendijk aldaar, met de Leverantie der daartoe benoodigde Materialen.

Bestek en teekening liggen ter inzage aan het Bureau der Gemeentewerken, alwaar de noodige inlichtingen te bekomen zijn.

Het bestek is tegen betaling van *f* 0.50 per exemplaar, op *franco* aanvrage verkrijgbaar ter Secretarie van de Gemeente *Dordrecht*.

De billetten in te leveren ter Secretarie voornoemd, op den dag der aanbesteding vóór des middags 12 uur.

Aanwijzing in loco op Zaterdag 20 Maart e. v., des namiddags ten 2 uur, te beginnen bij het bestaande plankier, beneden de Suikerfabriek.

DIJKGRAAF en HOOGHEEMRADEN VAN DEN *HONDSBOSSCHE* EN DUINEN TOT PETTEN zijn voornemens, op Dingsdag, den 23 Maart 1880, des middags ten 12 uur, in het Logement »De Toelast" te *Alkmaar* **aan te besteden:**

Het eenjarig onderhoud van de Hondsbossche zeewering en eenige binnenwerken,

waarvan het bestek ter lezing ligt aan het Gemeentehuis in den *Hazepolder*, in de Sociëteit te *Sliedrecht*, in *de Drie Snoeken* te *Hardinxveld*, in het *Vosje* te *Amsterdam* en in *de Toelast* en *de Burg* te *Alkmaar*, terwijl het tegen 50 cents verkrijgbaar is ter Secretarie van den *HONDSBOSSCHE* te *Alkmaar*.

Nadere inlichtingen te bekomen bij den Hoofdopzigter C. J. BOLLÉE te *Hazepolder*, door wien den 19 en den 20 Maart e. k. aanwijzing in loco zal worden gedaan.

Alkmaar, den 1 Maart 1880.

Dijkgraaf en Hoogheemraden voorn.,
D. F. VAN LEEUWEN, *Dijkgraaf*.
A. P. BURGER, *Secretaris*.

DERICKS en GELDENS
te DRUTEN.

STOOMFABRIEK van **Pannen, Plavuizen, Profiel, Holle** en andere **Steenen**.

Alle soorten van **Handvormsteenen** in voorraad tegen concurrerende prijzen.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (*genre Sarreguemines*).

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.
(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Dinsdag* den 16den Maart 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 20.

Het leveren van Stalen Puntstukken ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 2den Maart 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 1sten Maart 1880.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

MOZAIEK-
PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 56,
ROTTERDAM.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en KEIENGROEVEN.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,
ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond Parijs 1878*, voor **fabrieken**, **waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der bekende BURHAM COMPANY tegen concurrerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM.
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

ZANDSTEENGROEVEN
in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en **SLIJPSTEENEN** (wit en rood) uit de groeven: *Born* (*Udelfangen*), *Wintersdorf*, *Rosport*, *Palzem-Rollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Wolmeringe* en *Oltange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Cº.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen-** en **Tegelvormmachines, IJzeren Kap-** en **Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Cº. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Voordeelig uit de hand te koop:

Een gewigtige Collectie van de van Rijkswege uitgegeven, door den Wellbildistr. Heer DOCTERS VAN LEEUWEN, Oud-Hoofdingenieur Titulair van den Waterstaat, nagelaten **BESTEKKEN** van de Waterstaatswerken, Staatsspoorwegen, Telegraaf en Ontmanteling, met daarbij behoorende Teekeningen en Registers, loopende tot het jaar 1880 en verzameld in portefeuilles en ingebonden.

Voor opgave van prijs zich te adresseren aan de Dames DOCTERS VAN LEEUWEN te *Breda*, waar alles ter bezichtiging is gesteld.

W. C. DE GRAAFF, te *Haarlem*, heeft uitgegeven:

BIJDRAGE
TOT
de Kennis van den Stedenbouw.
EENE POPULAIRE STUDIE
DOOR
H. W. NACHENIUS.
f 0.60.

Bij DANNENFELSER & Co. te *Utrecht* verscheen:

EENVOUDIGE VERKLARING
VAN
WATERSTAATKUNDIGE BENAMINGEN
VOORAL MET HET OOG OP
Militaire Inundatien
DOOR
F. A. HOEFER, 1e. *Luit. d. Veld-Art.*
Prijs *f* 1.50. Te bekomen bij alle boekhn.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 11. Zaterdag 13 Maart 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.
Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.
Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE WETSHERZIENING VAN DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

In het vijfde nommer van dezen jaargang werd uitvoerige mededeeling gedaan van een voorstel, door eenige leden der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst ingezonden, om belangrijke veranderingen in de wet te brengen, waardoor naar hunne meening de Maatschappij meer aan het beoogde doel beantwoorden en haar prestige verhoogen zou. Behalve dit voorstel kwamen er anderen in van minder ingrijpenden aard; wel een bewijs, dat de behoefte aan verandering van den bestaanden toestand gevoeld werd en men herinnert zich niet, dat er tot heden zulk een druk gebruik gemaakt werd van de verleende bevoegdheid om voorstellen tot verandering der wet te doen.

Het voorstel, dat in het genoemde nommer van dit blad besproken werd, was door 13 personen onderteekend en wordt door 147 leden der Maatschappij ondersteund, zoodat het niet ondienstig schijnt den inhoud daarvan aan een nader onderzoek te onderwerpen, in het vertrouwen dat daardoor de belangstelling in deze zaak zal vermeerderen. De volgorde der negen voorstellen (zie het nommer van 31 Januari 1880) zal daarbij in het oog gehouden worden.

AD I. *Uitgave der Bouwkundige Bijdragen.* Het bestaande tijdschrift kan in geenen deele op groote sympathie van de leden zich verhovaardigen; het ziet er onaanzienlijk uit, is tamelijk onbeduidend en verslindt voor een groot deel de inkomsten der Maatschappij. Het is een feit, dat de medewerking zeer gering is en om daarin verandering te brengen schijnt het aanbeveling te verdienen, het persoonlijk belang van een uitgever in de zaak te mengen. Als de Maatschappij aan het tijdschrift eene jaarlijksche toelage verzekert en daaraan voorloopig steun verleent, zal een uitgever alles in het werk stellen om de Bouwkundige Bijdragen zoodanig in te richten, dat zij in den smaak van het publiek vallen en hem een goed debiet verzekeren. De benoemingen van het Bestuur zouden zich bij deze veranderde wijze van uitgaaf bepalen tot het controleeren van den inhoud der stukken en het doen van een voorstel omtrent de jaarlijksche toelage, die bij de behandeling der begrooting moet worden vastgesteld.

Men acht het verkieslijk het abonnement op het Tijdschrift niet onder de contributie te begrijpen, daar de laatste toch verhoogd moet worden om aan de billijke eischen, die men voor eene Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst mag stellen, te kunnen beantwoorden. Deze omstandigheid zal juist medewerken om den uitgever te noodzaken al het mogelijke in het werk te stellen, wat strekken kan om het tijdschrift in den smaak van het publiek te doen vallen.

AD II. *Bekroonde Prijsvragen.* Op den voorgrond stellende, dat bij de mededinging naar het beantwoorden van prijsvragen meer voor de eer gewerkt wordt dan wel voor eene geldelijke belooning, die gewoonlijk niet in verhouding tot het gevorderde werk staat, schijnt het toekennen van medailles aanbeveling te verdienen. Wordt dit denkbeeld gedeeld, dan leidt dit tot het nadere voorstel om stappen bij de Regeering te doen tot het verkrijgen der groote Rijksmedaille, die als eereprijs kan dienen voor een periodiek uit te schrijven buitengewone prijsvraag.

Volgens de voorgestelde wijziging zouden alle antwoorden, die op de prijsvragen inkomen, met het rapport der Commissie van beoordeeling aan de verschillende afdeelingen toegezonden worden, om ze daar tentoon te stellen en zoowel inzenders als belangstellenden gelegenheid te geven tot eene vergelijkende studie der ontwerpen, en daarbij het juryrapport te vergelijken.

De wenschelijkheid der bepaling, dat omtrent de uitgaaf der bekroonde prijsontwerpen door de jury in overleg met het Bestuur beslist wordt, valt zoo zeer in het oog, dat zij geene nadere toelichting behoeft.

AD III. *Opmeten van oude gebouwen enz.* Het voorstel geeft eenige uitbreiding aan de bestaande bepalingen, waarbij het Bestuur de bevoegdheid heeft om door aanbieding van belooningen in het bezit te komen van opmetingen en beschrijvingen van eenig belangrijk oud bouwwerk. Het zijn toch niet alleen de bouwwerken, maar ook de details en motieven, die voor den kunstenaar groote waarde kunnen hebben, en het is wenschelijk dat ook afbeeldingen van oud huisraad verzameld worden.

Het ligt in de bedoeling van het voorstel, door het uitloven van premiën schetsen van verschillende motieven en van huisraad bijeen te brengen, die dan geklasseerd en in seriën uitgegeven konden worden, zonder dat dit een reden mocht zijn om de uitgaaf van oude bestaande gebouwen te staken. Ook hierbij wenscht men op den voorgrond te stellen, dat de stukken afzonderlijk betaald worden en dat het debiet de uitgaaf geheel moet dekken; worden de teekeningen autografisch gemaakt, dan kan dit doel door medewerking der leden zeer gemakkelijk bereikt worden.

AD IV. *Geïllustreerd Weekblad.* Hoewel aan de redactie van een geïllustreerd weekblad op zuiver architectonisch terrein onlogenzeglijk bezwaren verbonden zijn, kan de uitgaaf daarvan krachtig medewerken om den invloed der Maatschappij te versterken en de belangstelling van hare leden te trekken. Ook te dien opzichte moet het beginsel gehuldigd worden, dat het beter is zich met een uitgever te verstaan, dan het blad voor rekening en risico der Maatschappij te doen verschijnen.

De inhoud van het weekblad geeft zich als vanzelf aan en is in korte trekken in het voorstel medegedeeld, terwijl de kostelooze toezending daarvan aan alle leden voorzeker strekken zal om de belangstelling te verhoogen. Kon men er in slagen voor eene vaste jaarlijksche bijdrage een uitgever te vinden, dan had het Bestuur in deze niet dan controle over den inhoud van het blad uit te oefenen. Het persoonlijk belang van den uitgever strekt tot borg, dat voor goeden inhoud gezorgd zal worden, maar het slagen der onderneming hangt voor een groot deel af van de opbrengst der advertentiën; worden deze aan het blad onttrokken of vloeien zij minder ruim toe, dan kunnen de kosten niet gedekt worden, vooral niet als aan het denkbeeld van een geïllustreerd weekblad wordt vastgehouden.

AD V. *Contributie.* Dat verhooging van contributie onvermijdelijk is, als men op eenigszins waardige wijze de eer der Maatschappij wil ophouden, ligt voor de hand. Die verhooging is een gevolg van de gewijzigde behoeften van den tijd en den wensch om den werkkring der Maatschappij uit te breiden; bovendien werd zij reeds vroeger ter sprake gebracht en vele voorstellen, gedurende de laatste jaren in het waarachtig belang der zaak gedaan, stuitten steeds af op den onvoldoenden staat der kas. Aan dien toestand moet een einde komen en de betaling van *f* 15 per jaar is niet te hoog, als men bedenkt dat onder dien prijs ook het weekblad begrepen is.

Voor jeugdige beoefenaars der bouwkunst zou het bezwaar kunnen geven die contributie te betalen, en om hieraan te gemoet te komen, is men er bij het voorstel op bedacht geweest, hun de bevoegdheid te geven als buitengewone leden toe te treden. Deze zouden het weekblad en de uit te geven bekroonde prijsvragen ontvangen, en slechts *f* 5 contributie betalen; zij hebben echter geen stem in de vergadering, kunnen hoogstens vijf jaar buitengewoon lid blijven en moeten beneden den leeftijd van 23 jaar zijn, om als zoodanig aangenomen te kunnen worden.

Behalve de gewone en kunstlievende leden wordt voorgesteld ook buitengewone leden aan te nemen, invoege als dit bij verschillende genootschappen wordt aangetroffen. De opneming van kunstlievende leden — niet vakgenooten — geeft eene vermeerdering van inkomsten en tegenover die stoffelijke belangstelling wordt hun het recht verleend de bijeenkomsten der Maatschappij bij te wonen en de verzameling kosteloos te bezoeken. Daardoor wordt de publieke belangstelling voor den werkkring der Maatschappij opgewekt en invloed op de publieke meening uitgeoefend.

Het kan niet ontkend worden dat de verhooging der contributie ten gevolge zal hebben dat eenige leden voor het lidmaatschap bedanken, maar van vakgenooten mogen wij dit niet veronderstellen. Bovendien kunnen de jongere leden wellicht als buitengewoon lid worden opgenomen en er mag niet uit het oog verloren worden, dat de gelegenheid, om als kunstlievend lid toe te treden, door velen zal worden aangegrepen om belangstelling in de zaak aan den dag te leggen.

AD VI. *Het Bestuur.* De veranderingen, die omtrent de samenstelling van het Bestuur worden voorgesteld, maakten reeds meermalen een onderwerp van discussie uit en het blijft onverklaarbaar, waarom tot heden de bestaande toestand bestendigd werd. Voor eene Maatschappij, die over het geheele land verspreid is, komt het geraden voor de keuze van de leden van het Bestuur niet te beperken tot de leden, die te Amsterdam gevestigd zijn. Voor de regeling van vele zaken zou het soms bezwaar geven, als vele leden van het Bestuur buiten Amsterdam woonden en om hieraan tegemoet te komen, werd in overweging gegeven negen Bestuurders te kiezen, waarvan vijf in Amsterdam woonachtig moeten zijn, terwijl de vier overigen bij vrije keuze uit de buiten Amsterdam wonende leden worden gekozen. Het eerstgenoemde vijftal zou dan zoo noodig over spoedeischende zaken kunnen beslissen, maar bij eene goede regeling der zaak zal zich dit geval weinig voordoen. Stuitte men vroeger op financiële bezwaren, deze zullen grootendeels vervallen, als den buitenleden alleen de reiskosten vergoed worden; de verhoogde contributie laat deze uitgave toe en het belang der Maatschappij vordert, dat de verschillende voorstellen en besluiten van het Bestuur ten eenenmale vrij van plaatselijke toestanden beoordeeld worden.

Het denkbeeld, strekkende den voorzitter door de algemeene vergadering te doen benoemen, behoeft geene nadere toelichting; het belang der zaak brengt mede dat de leden daarin gehoord worden en de overtuiging vestigt zich te dien opzichte meer en meer.

AD VII. *De Secretaris.* Het groote belang om een bezoldigden secretaris aan te stellen werd steeds erkend, en ook in dezen was de onvoldoende toestand der kas oorzaak, dat de zaak telkens werd uitgesteld. Worden de voorstellen tot vermeerdering der geldmiddelen van de Maatschappij aangenomen, dan is het in de eerste plaats plicht tot die benoeming te besluiten.

Men kan zich verzekerd houden dat den titularis een schoone werkkring wacht en dat het hem niet aan werkzaamheden ontbreken zal, vooral in den eersten tijd, daar vele onderwerpen nadere regeling behoeven.

AD VIII. *Wijze van stemming.* Daar de algemeene vergaderingen te Amsterdam gehouden worden, kunnen de leden, die daar woonachtig zijn, met meer gemak aan de discussien en stemmingen deelnemen dan de leden buiten Amsterdam, die zich meer of min belangrijke uitgaven voor reis- en verblijfkosten moeten getroosten. Wil men met de stemwijze der buitenleden rekening houden, dan verdient het overweging in beginsel vast te stellen, dat stemmen bij machtiging kunnen worden uitgebracht. Daartoe strekt het voorstel; teneinde het maken van misbruik te voorkomen is daaraan de bepaling toegevoegd, dat een gemachtigde niet meer dan vijf stemmen mag uitbrengen en dat bij de schriftelijke machtiging der lastgevers moet overleggen.

AD IX. *Maatschappelijk gebouw.* Dit voorstel kan in allen deele belangrijk genoemd worden, zoowel om de strekking als de financiële zijde van het vraagstuk. De toelichting, door de voorstellers aan het Bestuur gegeven, is helder en wordt hieronder medegedeeld:

»Dit voorstel omvat de quint-essens van onze wenschen. Een maatschappelijk gebouw met zijn vergaderzaal, zijn bibliotheek en zijn verzamelingen is het eenige middel om voortdurend in aanraking te komen met het publiek, en dat publiek te toonen dat het artistieke element gevestigd is in onze Maatschappij ontbreekt.

»Wij denken ons voor een oogenblik zulk een gebouw, reeds door aankoop en gedeeltelijken verbouw van een bestaand perceel, liefst met tuin, verkregen en ingericht als volgt:

»Ruim en gezellig en vooral artistiek, zoodanig, dat men, den drempel overschrijdend, reeds dadelijk door den goeden smaak van den gastheer getroffen wordt; — bevattende:

»1o. een ruime hooge vergaderzaal, die alle leden zich bejoerd hebben, door onderlinge samenwerking tot een geheel te vormen, dat in zijn ensemble gedistingeerd, en in zijn détails een overvloed van versieringsmotieven biedt, hetzij van meubels, fayences en gesliert vaatwerk, met wandbetimmering waarin gelegenheid tot plaatsing van kunstvoorwerpen, paneelvulling met decoratief schilderwerk, hoog kamerfries en gekasetteerd plafond, vensters met borduren van veelkleurig gebrand glas, enz. enz.; een zaal wellicht uit 2 af te scheiden deelen bestaande, waarvan het eene deel rijker versierd, voor kleinere bijeenkomsten; het andere geschikt, om bij grootere vergaderingen bij de eerste te worden aangetrokken.

»Wij nemen hierbij aan, dat een groot deel der beschreven artistieke inrichting verkregen wordt door verschillende leveranciers, welke afwisselend die voorwerpen gaarne tijdelijk in bruikleen geven, om hunnen producten bekendheid te verschaffen. Zoo niet uit het binnenland, zijn daarvoor zeker uit het buitenland de liefhebbers op te sporen.

»Deze vergaderzaal te gebruiken voor de vergaderingen en bijeenkomsten van leden der Maatschappij en voorts voor het houden van voordrachten en het geven van kunstbeschouwingen van decoratieve plaatwerken, aan de gewone en kunstlievende leden.

»Op de dagen n.l. waarop bestuursvergaderingen worden gehouden, en de bestuursleden daartoe ook van buiten overkomen, kan zulk een gezellige avondbijeenkomst worden georganiseerd.

»Bouwkunstige vraagstukken van den dag, als inderdaad b. v. de beursquaestie, die in alle mogelijke vereenigingen besproken werd, overal, behalve *daar*, waar het onderwerp eigenaardig thuis hoorde, konden dan in een bijeenkomst van onze Maatschappij besproken en toegelicht worden.

»Voordrachten op kunsthistorisch gebied, over de karakteristiek van een of anderen bouwstijl toegelicht door plaatwerken; over een genre van buiten- of binnenversiering, waarover toevallig veel in de couranten geschreven wordt, als b. v. vóór eenige maanden over sgraffitoversieringen, enz., konden tot het programma van zulk een avondbijeenkomst behooren: plaatwerken uit de bibliotheek of nieuw uitgekomen prachtwerken, door de uitgevers of boekhandelaars voor *éénen* avond gaarne afgestaan tot kennismaking door een kunstlievend publiek enz. enz.

»Deze artistiek ingerichte vergaderzaal kan op de vele vrije avonden aan vereenigingen en particulieren worden verhuurd, en in aanmerking genomen de groote behoefte die aan gezellige vergaderlokalen in onze stad bestaat, en de aantrekkelijkheid, om te vergaderen in een artistiek ingerichte omgeving, vertrouwen wij, dat daaruit een rond sommetje aan huur kan worden verkregen.

»2o. Wij denken ons deze vergaderzaal begrensd door een tweede kleinere. 't Is de Bibliotheek: kasten, boeken en platen aan den wand, tafels met bezoekers in de ruimte. 't Zijn aankomende architecten en leerlingen, wien het niet convenieert er thuis een bibliotheek op na te houden; 't zijn bouwopzichters en teekenaars, die constructieve détails komen verzamelen; 't zijn eenvoudige ambachtslieden, timmerlieden, smeden, schilders, stukadoors, steenhouwers enz., die tegen kleine entrée motieven komen uitzoeken uit de talrijke détailwerken op 't gebied van baksteenbouw, houtconstructie, smeedwerk, stukadoor- en schilderwerk, enz. enz. Die bezoekers worden geholpen door den bibliothecaris — tevens secretaris der Maatschappij, — terwijl nu en dan een lid van 't hoofdbestuur, commissaris voor de bibliotheek, toezicht houdt.

3o. »Een derde lokaliteit, liefst in verbinding met een tuin, denken we ons bestemd tot een permanente Tentoonstelling, waar alle mogelijke constructieve en decoratieve bouwmaterialen, benevens hunne toelichtingen en prijsopgaven door een specimen worden vertegenwoordigd.

»Die muren bedekt met binnen- en buitenlandsch tegelwerk, de zoldering met alle soorten van plafondversiering, de vensters met variëteiten van glas, kasten en tafels met het nieuwste hang- en sluitwerk en smeedwerk, monsters van parketvloeren, wandbetimmering, enz., enz.; de toegang tot den tuin b. v. van een volledige stalinrichting voorzien, alles met beschrijving en prijscouranten; de tuin met rondgaande waranda: een permanente en steeds afwisselende tentoonstelling van tuinsieraden, enz., alles behoorlijk gearrangeerd en tegen betaling van plaatsruimte door binnen- en buitenlandsche leveranciers kosteloos in bruikleen gegeven. Zulk een vaktentoonstelling moet de nieuwste gegevens bevatten uit het bouwvak, dus op de hoogte van den tijd gehouden worden, en aldus onzen architecten van veel practisch nut zijn, tevens welkom aan bouwpatroons, en kunstlievende leden der Maatschappij.

»Door een dus artistiek ingerichte vergaderzaal, bibliotheek en permanente tentoonstelling, waartoe het publiek steeds toegang heeft, zal men den werkkring der Maatschappij leeren kennen, met belangstelling haar streven gadeslaan en bevorderen, hare inzendingen in de publieke zaak toejuichen, haar invloed prijzen. Dáár, op ons terrein, zullen wij den strijd tegen de onverschilligheid van het publiek aanvangen, en ten slotte het erkenning afdwingen voor 't geen wij willen en werken.

»Men vleie zich niet met de ijdele hoop, dit doel op andere wijze te bereiken. Wij weten geen beter middel om het publiek voor onze zaak te winnen, dan om het die zaak van haar beste zijde te toonen, dat is haar artistieke zijde. En schoon leeringen wekken, eerst voorbeelden trekken. Het publiek wil zien. Stellen wij het dus daartoe in de gelegenheid, en — wij koesteren de overtuiging — het zal met steeds toenemende belangstelling onzen arbeid waardeeren.

»Wel zal zoodoende onze Maatschappij gedwongen worden, een eenigszins gerucht makende rol te vervullen, maar hare leden zullen het zich dan ook tot een eer rekenen, daartoe te behooren, en een ballotage noodzakelijk achten, om onbevoegden uit haar kring te weren. Zij zullen, wat tot hiertoe vooral met de jongere leden zoo zelden het geval was, willen werken voor de Maatschappij, omdat ze in de erkenning van hunne medeleden en van het publiek succès zien van hun streven.

»Men wachte zich evenwel voor halve maatregelen die onvermijdelijk zouden gepaard gaan met morele en financiële teleurstellingen. Wanneer het der meerderheid aannemelijk mocht toeschijnen zich met het aangegeven denkbeeld te vereenigen, is het beter zich daaraan voetjesaan te gewennen, dan schoorvoetend toe te geven, en op kleine schaal, bevroed en bekrompen, te trachten een plan ten uitvoer te brengen, dat alleen op groote schaal mogelijk is. — Een tentoonstelling, die slechts enkele gegevens inhoudt, lokt noch publiek noch vakgenoot; een bibliotheek, die alleen de werken der Maatschappij bevat, zal niet door een talrijk publiek bezocht worden; een overgangslokaliteit, die men niet instaat is, artistiek in te richten voldoet geenszins aan ons doel. Daartoe is het noodig, de zaak flink aan te pakken, er aan te durven.

»Minstens zal daartoe vereischt worden een kapitaal van een ton, door een leening te verkrijgen. — De renten van dat kapitaal worden bestreden door:

1o. huur namens de Maatschappij, die thans *f* 500 geeft, doch voor betere lokaliteit met grooter lokaal, daarvoor wel het dubbele kan afzonderen;

2o. opbrengst van plaatsgeld der inzenders ter permanente doch steeds afwisselende tentoonstelling;

3o. een groot deel der contributie van kunstlie-

zende leden, en der gewone in Amsterdam woonachtig zijnde leden der Maatschappij, (welke van de voordeelen direct genieten);

4o. laar van de vergaderlokalen aan vereenigingen en particulieren;

5o. pachtsom van het buffet (kantelen tevens concierge);

»De stichting van zulk een maatschappelijk gebouw is evenwel een zaak, die vooral ernstig van alle zijden moet worden bestudeerd en voorbereid.

»Daartoe stellen wij voor, dat ter Algemeene Vergadering een financieele commissie worde benoemd, die de uitvoerbaarheid van het derzelveid onderzoeke, en daarover verslag uitbrenge in de algemeene September-Vergadering.

»Gelukkiglijk moet een eventueel gunstuitslag uitvoerbaarheid nil uitvoering zouden worden gegeven aan het besluit tot het winnen van kunstlievende leden door middel van circulaires en persoonlijk bezoek, opdat voor eventueele uitgaven ook de vereenigingsinkomsten zullen voorhanden kunnen zijn.

»In ieder geval achten wij het noodig, dat reede dadelijk ter algemeene Mei-vergadering het besluit genomen worde tot stichting van een fonds uit een doel der contributien bestaande en bestemd tot hulp van dat later te verkrijgen maatschappelijk gebouw."

Moge het vurestel voor enkelen te groote strekking hebben, wij verwachten van de belangstelling der leden, dat zij op de Mei-vergadering in grooten getale zullen opkomen om de verschillende voorstellen aan een aanwezent onderzoek te onderwerpen en daarvoor tijd tureus vrij te spreken. Laat aan de gelegenheid thans voorbijgaan om wijzigingen in te voeren, dan wordt de bestaande toestand weder voor vijf jaren bestendigd, daar de wet slechts een de vijf jaren den leden het recht geeft om voorstellen tot herziening te doen.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indie zijn de volgende benoemingen gestaan:

bij den *Waterstaat, ontwerper:* eerst, de opzichter 2e klasse P. D. Schoffelaar;

bij de *Staatsspoorwegen, bewaarst:* tot opzichter 2e klasse A. van Waeyenberch, thans tijdelijk werkman bij dien tak van dienst;

bij de *Rotterdamsche Havenwerken, bewaarst:* tot 2de teekenaar A. Muller;

bij het *Mijnwezen, bewaarst:* tot ingenieur 2e klasse A. Stoop, daartoe gesteld ter beschikking; tot opziener 1e klasse, de aspirant-op nonactiviteit J. Th. R. Nagel.

— Bij beschikking van den Minister van Koloniën van den 6n Maart is de heer M. E. Schaerlaer, thans chef van de werkplaatsen der Staatsspoor- en andere werkinrigten der Maatschappij „de Arbeid" te Amsterdam, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om tijdelijk te worden benoemd tot tweeden werktuigkundige bij de Ijzersche havenwerken.

— Het bestuur van het departement 's-Gravenhage der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid heeft zich als hoofdcommissie gecontitueerd voor de in 1881 te Scheveningen te houden internationale tentoonstelling voor visscherijgereedschappen. De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft zich bereid verklaard het eerevoorzitterschap der hoofdcommissie te aanvaarden.

— Onlangs werd gemeld, dat Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland aan hun aandragmoeten in Noord-Holland en Utrecht een voorstel hadden gedaan, om door gemeenschappelijke regeling van den toestand van den Noorder-Lekdijk de veiligheid der achterliggende landstreken te verzekeren.

Het »Handelsblad" vernoemt thans, dat Gedeputeerde Staten van Noord-Holland en Utrecht dat voorstel hebben verworpen. Daarmede zijn thans alle onderhandelingen over die zaak tusschen de Provinciale Besturen afgebroken en alle hoop is vervlogen, door regeling van den provincialen weggever de veiligheid der bedreigde provincien verzekerd te zien.

De opkoging, die nu aan het College van den Lekdijk-Boezemlanden is gedaagd, wordt door alle deskundigen en betrokken belanghebbenden ten zeerste ruin onvoldoende geacht en toch — legt men daarbij zich neder, dan is voor jaren de kans op vakkundig bevorging vervlogen en blijft bij elken winter de mogelijkheid van een verschrikkelijke ramp dreigen.

Een gerucht wil, dat in deze hachelijke omstandigheden het hoogheemraadschap Rijnland nogmaals het initiatief zal nemen, om met vereenvoeging van de voornaamste belanghebbenden en voor groote geldelijke offers zijnerzijds tot een afdoende bedoeling te geraken.

— De Gemeenteraad besloot in de zitting van Dinsdag jl. aan het hoofdcomité tot oprichting van een standbeeld voor Spinoza de gevraagde vergunning te verleenen en het besluit op de gedeputeerde Provincie gezacht te plaatsen.

Amsterdam. In de onlangs gehouden vergadering van de Vereeniging van Leeraren en Onderwijzers aan Ambachtsscholen ter bevordering van Ambachtsonderwijs is besloten, prijsvragen uit te schrijven.

Die prijsvragen mogen alleen beantwoord worden door oud-leerlingen der verschillende in ons land bestaande theoretische en practische Ambachtscholen.

Deze leerlingen mogen niet minder dan één, en niet meer dan twee jaar de school hebben verlaten; zij moeten niet hoger dan 25 jaar oud zijn. Het doel dat de Vereeniging met het uitschrijven der prijsvragen heeft, is de waardelooze ambitie der oud-leerlingen gunstig te keuden. De uitgeloofde prijs zal bestaan in eene gedeeltelijke betooning van vijftig gulden en een getuigschrift.

Voor dit jaar werdt de prijsvraag uitgeschreven voor het timmermansvak. Zij, die wenschen meede te dingen, kunnen tegen franco aanvrage afschrift dier prijsvraag bekomen bij de heeren: J. I. H. Cornelisse, Spiegelgracht 215 Amsterdam, H. N. van Heusen, Jantzer, bd Vijzelgr. 311 Amsterdam en J. den Hertog, Huigenpark 48 's Hage.

— Er werdt weder over groote nood heethestreting gemeten en tegen half April rekent men dat duurnode de Damstraat, Bosboomstraat en Nieuwe Hoogstraat belegd zullen zijn.

— De heer A. J. van Prehn, hoofdingenieur bij den aanleg der Staatsspoorwegen alhier, is Donderdag jl. overleden.

Rotterdam. In de vorige vergadering der Academie van Bouwkunde Kunsten en Technische wetenschappen alhier werd wel, voornamelijk om gelukkig bezwaar, het voorstel verworpen om eene tentoonstelling te houden van bouwkundige ontwerpen, maar bij de bespreksliging over dat voorstel bleek genoegzaam, hoe hoog de hoofdkunst werd geschreven en hoeveel men het verschelijk achtte hare beoefening aan te moedigen. Na die vergadering ontving het bestuur dan ook een voorstel, dat op aanvraagher wijze het beoogde doel trachtte te doen bereiken, en het vond bij het bestuur meeveel sympathie, dat het Zaterdag 6 deser daa den voorzitter, Mr. *J. Bosch*, namens het bestuur den heer Wentzel aanbevelen. Het is dezelfde en luidt als volgt:

In de Vergadering besloot een prijsvraag uit te schrijven op het gebied der bouwkunst; 2o. de Vergadering machtigt het het bestuur het onderwerp te kiezen, de leden der jury te benoemen en al het overige te doen wat noodig is, in den meest uitgebreiden zin; 3o. de Vergadering opent het bestuur voor deze zaak een krediet van ƒ1600 uit de eigen fondsen der Academie, ter bekoming van de kost gebaarde uitwerpen, en ter bestrijding van verdere onkosten.

Over het eerste punt was slechts weinig discussie; met 24 tegen 3 stemmen werd het aangenomen. Het tweede punt lokte heeldoorige beraadslagingen uit. Een der leden wenschte dat het programma van den wedstrijd door de leden zou worden vastgesteld, dat zij zouden besluiten over het onderwerp der prijsvraag. De voorzitter en een der leden toonden aan, dat dit moeilijk viel, waar het in de bedoeling lag door een uitgewerkt programma de belangstelling der architecten te trekken en het aesthetisch karakter van den wedstrijd op den voorgrond te stellen. Een ander lid zag in dergelijken wedstrijd slechts haat, wanneer het bekroond ontwerp ook werd uitgevoerd. *L'exécution est de la rue* was echter niet de leuflaak — zóó werd hierlegen aangetoond — maar bevordering van de bouwkunst en aanmoediging der beoefenaren van die kunst. De Academie had zulke niet laten bouwen; dient zich de gelegenheid voor, om het bekroond ontwerp uit te voeren, dan zal daarvan zeker gretig gebruik worden gemaakt, en mocht zich de kans op zulk eene gelegenheid opdoen vóór het uitschrijven van de prijsvraag, dan zou dit bij de keus van het onderwerp in aanmerking genomen kunnen worden. Het tweede punt werd aangenomen met 22 tegen 5 stemmen.

Het derde punt werd aangenomen met 23 tegen 4 stemmen, nadat een der leden had voorgesteld de uitgetrokken som tot de helft te verminderen, waarmeegelijk werd het op op een mogelijke schuiling van de twee inrichtingen, die thans onder de Academie zijn bijeengebracht. De voorzitter herinnerde, dat het gevraagd krediet slechts een maximum was, en dat het doel wel een offer waard was. De Vergadering toonde hiervoor ƒ1600 veil te hebben.

In den loop der discussie bleek, dat een naamlijk aan den bekroonden inzender zal worden geschonken, bij de remuneratie voor het door hem uitgevoerde ontwerp. Een der leden wees erop, dat de op de prijsvraag ingezonden ontwerpen aan de hoofding der bouwkunst meer baat zouden schenken, wanneer zij niet in een portefeuille gedeponeerd, maar in het museum-Boymans werden tentoongesteld.

Ten slotte deelde de voorzitter mede, dat het bestuur het aanbod had ontvangen van eenige particulieren, om kunstwerken uit hunne verzameling aanwinden voor in de zalen der Academie ten toon te stellen. Het bestuur had met de meeste ingenomenheid dit aanbod ontvangen, daar hierdoor het particulier bezit ten algemeenen nutte dienstbaar werd. De zaak is nog in overweging, maar het bestuur hoeft alle hoop, dat zij haar besluig zal krijgen.

Arnhem. Voor eenigen tijd werd door de heeren Duijvené de Wit, Koffi en Nortier het plan geopperd tot oprichting van een Planten- en Vogelbuis, en thans is door die heeren een circulaire rerspreid, de hoofdvoorwaarden en bepalingen behelsende, waarop in een aanzienlijk vereenigd kan worden deelgenomen. Het doel daarvan is: de bevordering der kennis van het planten- en vogelrijk. De middelen ter bereking van dit doel bestaan in: a. vereeniging van verschillende boom- en plantensoorten, van levend gevogelte en zulke andere dieraarten, b. aankweeken van boomen en planten en aanbrikken van gevogelte, c. oprichten van een museum en bibliotheek en d. houden van bazaars. Een zich tegenwoordig aantal van 9 bakiaren, gelegen aan den Vijfvoetweg, benaarden het landgoed »Pendikhaar", schijnt toegewezen het kolonaal militair inrichtingen »Heuvelrek", is door de drie genoemde heeren aangekocht en wordt tegen inkoopprijs ingebracht. De aandeelen bedragen ƒ250, ƒ500 en ƒ1000. Zij zijn op naam en kunnen worden overgeschreven. Voor 600 aandeelen, zijnde ƒ150,000, is door meergenoemde heeren in het maatschappelijk kapitaal, groot ƒ300,000, deelgenomen.

— Op de uitgeschreven prijsvraag voor den aanleg van de gedempte Jansgracht met de daarnaastgrenzende pleinen zijn achttien antwerpen ingekomen. Tot leden der Commissie van beoordeeling zijn benoemd de heeren mr. H. A. Elias, J. Cuypers en L. H. Eberson.

— In de gehouden jaarvergadering van de Hilversumsche stoompijnenrij en weverij, werd de uitdeeling bepaald op 7 percent of ƒ70 per aandeel van ƒ1000, te serie en op 12 percent of ƒ600 per aandeel van ƒ5000, 2e serie.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 15 Maart.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat (ex.), aan het gebouw van het prov. best.: het maken van paalsgeleiden met steenglooiing langs de kazalhoeden der Zuid-Willemsvaart boven sluis no. 16, in de gemeente Wijnt. Raming ƒ9800.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koninkl Etablissement: de levering van verschillende benoodigdheden, in 33 perceelen.

Haarlem, te 12 uren, door den architect-ingenieur C. Muijsken (van Amsterdam), in het Hotel-Herding: het bouwen van een koninkl met palmhuis, koetshuis met stalling en koetsierswoning, voor P. Longerhuizen Lz., op het landgoed „Duinlust" onder Heemstede.

Haagen, te 12 uren, door burg. en weth., ten herberge van Constantijn van Haagen, op de Vaart: het bouwen van eene openbare school met onderwijzerswoning. Aanw. te 10 uren.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het verrichten van dingwerken in de vindgrachten.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de aanleg van een riool in de laan Cupes-van-Catlenburgh; 2o. de laan weder grasaanlegkosteel

Delft, te 2½ uren, door de commissie van beheer der stedelijke gasfabriek: de levering van ongeveer 25,000 HL. Engelsche gaskolen.

Leek, te 3 uren, door burg. en weth.: de herstellingen en onderhoudswerken aan de gemeente-eigendommen gedurende 1880.

Dongen, te 3 uren, aanzoen H. Raaselboom, ten herberge van Johannes van Dongen: het bouwen van een groot woon- en winkelhuis. Aanw. te 3 uren.

Alkmaar, door de Alkmaarsche Stoomvaartmaatschappij: het bouwen van 3 bunnen op het midwerf te Amsterdam.

Dinsdag, 16 Maart.

Utrecht, te 11½ uren, door de Noord-Central-spoorwegmaatschappij: het leggingen en legvijzen van het voorpleis van het genoemde, station Amersfoort.

Amsterdam, te 12 uren, in Het Vosje: het bouwen van 3 koetshuizen met stallen en koetsierswoningen op een terrein in de Sarphatistraat.

Goes, te 12 uren, in De Vriendschap: het maken van een haalberg en van veertallen in 3 schuren, behoorende tot het Kroondomein.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: de levering van het en aardpalmen.

Amsterdam, te 1½ uren, door commissionairen van de Stads-huis-van-leening, in de Stads-bank: het bouwen van eene hulpbank-van-leening met bovenwoning, op een terrein in de Cunradestraat.

Utrecht, te 2 uren: de aanschaffing tot zegl. van Staatsspoorwegen: de levering van stalen paatstukken ten behoeve van het vrezenwisgrafeeds, Bestek no. 39; het leveren van stalen longbevestigingen, stalen spoorstaven enz. voor idem, Bestek no. 40.

Nieuwveld, te 4 uren, door het gemeentebest.: het bouwen van een werkhuis. Aanw. te 1 uur.

Groningen, 's-avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekstra, bij H. Piel: het gedeeltelijk afbreken en verbouwen eener koetshuisning in de Heiligestraat, P 98.

Beilen-Zuid, in het Timmerhuis: het nieuw winterwerk; 2o. de levering van 16 hardsteenen grafsteden; 3o. idem van 900 M³ duinzand; 4o. en 5o. idem van Duitsche steenkolen.

Assen, ten gemeentehuize: het bouwen van eene koetshuis bij de gerechtszaal.

Harderwijk, in Het Wapen van Derwater: het aanbrengen van een pakhuis met bovenwoning en het bouwen van een muur- en rioolbuis aan Stadsberg in de Burgemeesterstraat, ten dienste van L. Brouwerij. Inl. bij den architect J. H. Mekkink.

Groningen, op het kantoor der suikerfabriek van W. A. Scholten: het afbreken van een gerucht, staande achter een in aanbouw zijnd loorsmakin aan de Groningerstraat.

Woensdag, 17 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verminderen van een gedeelte der oeververdediging langs den linkeroever van den Gelderschen IJsel. Raming ƒ5000.

Blaauw-Meerdijk, te 11 uren, door het bestuur van den Reijnlandpolder onder de gemeente Zoeterwoude, ten huize van J. Spruijters: de het leveren, stellen en opleveren van een horizontaal werkend stoomwerktuig; 2o. de gebouwen voor de plaatsing van de genoemde machine. Inl. bij den architect J. Paal, te Zevenhuizen.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van 7 steigers met planken, zoor- en stoppalen langs de noordelijke en het zuidelijkgedeelte van het overtrasi-personenstation te Amsterdam. Raming ƒ168,400; 2o. het maken van dingwijzers en bevelligingswerken voor de draaibrug over de Zaan te Zaandam. Raming ƒ36,300; 3o. het maken van eene dubbele wachtwoning bij de brug over het Westerkanaal te Amsterdam. Raming ƒ9400.

Schagerbrug, te 12 uren, in Het Wapen van de Zijpe: het onderhoud der grindwegen van den Zijpe-naar Hazepolder.

Jaarsveld, te 12 uren, bij H. J. Beger: het afbreken en wederopbouwen van een pakhuis.

Harderwijk, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van paardenhaar.

Stad-aan-'t Haringvliet, te 1 uur, door het gemeentebest.: het bouwen van een schoolhuisje en woningverzwering. Inl. bij den architect Pop Smit, te O-Bierland. Aanw. 15 Maart, te 1 uur.

Oosterbeesam, te 3 uren, bij J. Koeop Pathuis: het herstellen en gedeeltelijk vernieuwen van het dakconstructiehuis alsdaar.

Prinsenhage, te 7 uren, voor C. Rijken, bij G. Spruijters: het bouwen eener koning met stalling.

Donderdag, 18 Maart.

Amsterdam, te 11 uren, door den commissionair der marine: de levering van zink in bladen en spijkers.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van steenkolen bij de dir. der mar. te Amsterdam.

Dordrecht, te 11 uren, in De Draak: 1o. het afbreken en wederopbouwen van de kazerngebouwen erv. te Bergsoop-Zoom; 2o. eene gedeeltelijke vervang van idem.

Velp, te 1½ uren, bij W. van Kampen: het bouwen van een woonhuis bij de Herv. kerk alhaar. Aanw. 16 Maart, te 1 uur. Bijl. tot 17 Maart, bij den arch. M. R. Suijs, te Dieren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het voortzetten der verdedigingswerken op het zuiderstrand van Vlieland. Raming ƒ60,000.

Terwaard, te 3 uren, ten gemeentehuize van Westdongeradeel: het maken van twee aardebrug en staanweg te Hantum, lang p.m. 241 M. Aanw. te 1 uur.

Vrijdag, 19 Maart.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het tijdelijk onderhoud van eenige werken bij de Oude-Heere aan de noordkant van Schouwen. Aanw. 15 Maart. Raming ƒ3110.

Borsele, te 10 uren, in het gemeentehuis: het herstellen van schade aan de waterkeering van Ellewoutsdijk en Breskens. Aanw. 15 en 17 Maart.

Wormerveer, te 12 uren, door het bestuur van de Zwaanburgerpolder, in De Stad Rome: het afbreken van eene boerderij en het maken van eene penetrale sluis. Aanw. 17 Maart, te 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: het bouwen van eene woning voor den directeur van het huis van arrest van te Haarlem; 2o. de nieuwingen en herstellingen aan- en het onderhoud. '80, '81 en '82 van de gevangenis te Haarlem en te Breda. Aanw. 15 Maart, te 2 uur.

Sneek, te 1 uur, in de Nieuwe Doelen: het uitbreken van een fabriekgebouw enz. aan de Franekerpoort. Inl. bij den architect A. Brouwinen Troost, alhaar.

Rijsbergen, te 6 uren, bij W. A. Snoeck: de levering van ongeveer 410 M³ grint en ongeveer 450 M³ kasklastk, voor de wegen.

Groningen, 's-avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekstra, bij A. Jousmans: het verbouwen en verbeteren eener behuising, sabij Groningen aan het Hoendiep. Aanw. 15 Maart, te 11 uren.

Heerenveen, ten gemeentehuize: de gemeentewerken, geel. '80.

Zaterdag, 20 Maart.

Breda, te 11 uren, in Het Hof van Holland: het stilbreken van de gebouwen der Kon. Mil. Acad. Aanw. 16 Maart, te 1½ uren. Raming ƒ20,000.

Leiden, te 11 uren, op het gemeentehuisbuis te Rijnburg: het doen van eene overwelving van de Warmonder Leede, in de aanmeldingsbrug onbekend van de spoorwegbrug alsdaar.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het witten en schoonmaken van gemeentegebouwen en verfwerk.

Sneek, te 1 uur, bij Wed. M. A. Dijkstra: de gravure werken aan het waterstuap Vijf-Deden-Zeeknra-Buitendijks over '80. Aanw. te 9 uren.

Groningen, 's-avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekstra, bij Wed. Bakhoff: het gedeeltelijk afbreken en weder bouwing en verrijzing van de Waterwinder Leede, in de aanmeldingsbrug onbekend van de spoorwegbrug alsdaar.

Utrecht, ten 1 uur, door het commissariaat der domeingoederen van R. G. B. Prins Frederik der Nederlanden, ten raadhuize alduar: het doen van verzieringen en herstellingen aan onderscheidene gebouwen onder Kloosterl.

Dinsdag, 30 Maart.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: eenige huitengew. werken aan de Friesche sluis te Zoutkamp. Aanw. 24 en 27 Maart. Raming ƒ880.

Woensdag, 31 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegnemen van een tu de Hovea-Maas, onder Linden, genaken veerpost.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den zevenden houtenbouw voor de brug over de Lange te Geldermalsen. Inl. bij den verstenaar, ingenieur L. J. Kesper, te Gorinchem en den sectieingenieur B. A. A. Deinik, te Leerdam. Aanw. 23 en 24 Maart, telkens te 12½ uren. Raming ƒ118,200.

Groningen, te 12 uren, door den notr. der regen. dam., in het koffiehuis De Unie: het stichten van de bestaven 3—5, het dempen van het Zuiderdiep en van een pomeel water en het aanleggen van buren en wagen op voorm. roetinggronden. Aanw. 22, 24 en 27 Maart, te 10 uren.

Voor 1 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en gel. een jaar onderhouden van een stoompompwerking met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhagsche duinwaterleiding.

Dordrecht, 1 Maart: de levering van ijzen en klinkers aan de gemeente.

Namen der leveranciers	Woonplaats.	Soort der leden.	Afmetingen. Lang e.M.	Breed e.M.	Hoog e.M.	Aantal in de M³.	Prijs der leden. (*) per 1000.	per M³.	per M³.	Aanmerkingen.
Erven Teijs.	Utrecht.	Andersmaatsche of Sindermondiger Ijsselsteen.	14	16		42	ƒ 180,00	ƒ 2,59	ƒ 9585	Monsters ontbreken; prijs franco vrije den wal.
S. H. Bagem.	Blaauwdaal bij Breda.	Lukische leden.	10	16	14	59	61,50	3,70	18130	
			14	16	10	33	99,40	3,28	19136	
			14	16	14	42	84,10	3,53	14140	
			14	16	12	36	91,10	3,28	14140	
J. en D. van der Pot.	Rotterdam.	Rauhstein. Steenhellegen leden. Vogelsander leden.	14	28		42	84,50	3,57	9030	Franco op den wal, waar lijnschepen kunnen komen.
			14	16		42	62,50	2,63	20200	
			14	16		42	62,50	2,63	9000	Monsters ontbreken.
A. P. Schotel Gz.	Dordrecht.	Lukische leden.	10	17	12	35	85,—	4,63	17020	Monster No. 1.
			10	17	12	35	78,—	4,18	16720	
			10	17	12	35	84,—	3,92	14000	Monster No. 2.
			10	17	12	35	84,—	3,542	12650	Monster No. 3.
			10	10	12	21	36,—	2,73	10900	Monster No. 4.
		geen 45's.	15	15	12½	73	34,—	3,46	9900	Monster No. 5.
Stadsthuizen- aar den aar- nitten dedijen- meent, Oostbe- ed Aankers.	Leik.	Gein.	10	16		56	66,50	4,06	16240	Franco voor den wal.
Lamy Gerlin & Co.	Leik.	Grès of Oorthe.	10	16	14	56	74,45	4,24	17200	Monster A.
			10	16	14	59	62,07	3,60	14400	" B.
Ernest Jan- sen.	Leik.	Lukische.	10	16		60	60,—	3,48	13920	Franco voor den wal.
A. G. Siegele Az.	Dordrecht.	Gris.	11	12		76	33,50	2,16	8650	Monster A No. 1.
		id.	10	16		64	35,—	1,90	7600	" A " 2.
		Pott graat.	13	13		60	37,—	2,05	8200	" B " 1.
		id.	16	16		87	36,90	2,10	8400	" B " 2.
		id.	16	16		87	75,—	4,70	10800	" C " 1.
		Gris.	14	14		56	47,—	2,63	10520	" C " 1.
		id.	12	14		56	37,—	1,880	6720	" C " 2.
		id.	14	16		42	35,—	2,78	14150	" C " 4.
		Gris.	16	16	12	28	105,—	3,40	12000	" C " 5.
Van der Made en Bauwaar- naar E. en A. Rops.	Nieuwe.		11	16	13	90	55,—	3,25	13000	118 Franco voor den wal.
Klaas en Van Lissingh.	Rotterdam.	Quenast.	10	12		80	35,—	2,38	9520	142 "
Van Noorden & Schreveri	Rotterdam.		10	16		58	74,93	4,35	17400	
F. G. Stoet.	Tiel.		9	15		70	60,30	3,62	13860	
			10	16		58	83,62	3,626	14808	B.
			10	16		58	79,79	4,62	18480	DR.
Edmond Bar- ties.	Cuesbaix an perl.	Lukische of Oorthe.	10	16	14	58	73,—	4,170	16560	Franco op den wal.
F. J. Smits.	Dordrecht	Lukische of Oorthe.	10	16	13	58	67,—	3,889	15548	
		Ben-Ahin.	10	16		58	54,—	3,30	13200	Franco op den wal.
D. van Langen & Zn.	Dordrecht.	Lukische.	10	16		58	80,10	3,23	12920	
			10	16		58	74,74	4,305	17340	DM.
W. Heeren & 's-Hage.	Lukische.		10	16		58	68,—	3,395	13580	B.
Zn.			9	15		70	60,33	3,149	12596	"
			10	16		58	54,—	3,07	14060	
							81,50	3,625	13300	

(*) De vette cijfers in deze drie kolommen zijn de laagste/gemeenen. De andere gelden eigenaardig ter vergelijking bericht.

De levering is gegund aan A. C. Siegele Az. te Dordrecht, volgens nummer A No. 2, 9 bij 16 c.M. Gels tegen ƒ30 de 1000.

Oudendroken, 3 Maart: het verwijden in doorvaart van de Zuidmaasdijk; gegund aan T. Bos, te Bedum, voor ƒ730.

Enkhuizen, 4 Maart: levering van materialen op de kinnenwegen van Drechterland: pere. 1. 170—144 M. puin en grint.:

P. Muriel,	te Enkhuizen,	ƒ 3400
H. Noorjes en Oostwouder,	„ Westwoud,	„ 3400
J. van Dalen,	„ Hoorn,	„ 3300
J. Brouwer,	„ Andijk,	„ 3190

Pere. 2. 455 M³ grint en 160 idem gekapte paint:

H. Noorjes en Oostwouder,		ƒ 3790
J. van Dalen,		„ 3640

Pere. 3. 500 M³ grint en 90 idem gekapte paint:

J. van Dalen,	te Hoorn,	ƒ 3520
D. Beunder,	„ Schaarwoude,	„ 3160

Pere. 4. 660 M³ grint en 105 idem gekapte paint:

J. Bakker,	te Avenhorn,	ƒ 4130
J. Zeilmaker,	„ Hoorn,	„ 3647
J. de Groot,	„ Schaarwoude,	„ 3492
J. van Dalen,	„ Hoorn,	„ 3425
J. Kramer,	„ Oudendijk,	„ 3487

Pere. 5. 233,000 straatsteenen:

J. Bakker,	te Avenhorn,	ƒ 95,00
Zeilmaker en Tiel,	„ Hoorn,	„ 88,98
L. van Wattendonk,	„ Bakhuizen,	„ 82,35

Donderdag, 8 April.

Haarlem, te 9½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: het vernieuwen der bouten van het Noordzeehuisbuis kanaal, in 4 perc. Raming: resp. ƒ7400, ƒ11,000, ƒ7700, ƒ5650; 2o. het verdiepen van eenige gedeelten van idem. Aanw. 27 Maart.

Vrijdag, 9 April.

Sleeuwijk, te 10 uren, door burg. en weth.: bij K. Parelmans: het bouwen van een roadhuis met stalgelegenheid; ingeb. 17 bijl.; aanw. 5 April.

Zaterdag, 3 April.

Nieuw-Lekkerland, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken van een hijsbrauw en het aanbrengen van belangrijke verandertingen en herstellingen aan de lagere school alhaar. Inl. bij den bouwk. A. den Boer, te Nieuw-Lekkerland. Aanw. 27 Maart, te 11 uren.

Maandag, 5 April.

's-Hage, te 11½ uren, door het min. van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: het bouwen van een dienstwoning aan het overtrasi-station te Woerden—Amsterdam. Aanw. 30 en 31 Maart, te 11 uren. Raming ƒ7200; 2o. het maken, leveren en opstellen van een draaischijf van 13,50 M. middellijn en een goederenstation in de Staatsspoorlaan te Amersfoort. Aanw. 26 en 27 Maart, te 11 uren. Raming ƒ4700.

Bergen-op-Zoom, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 100,000 Qamantsteenen, retourkrs, halfsteh behakt.

Zaterdag, 10 April.

Helvoirt, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken der aardebaan en het aanbrengen van een gedeelte der Gijzelschestraat, lang 1100 M. Aanw. 6 April, te 1 uur.

Voor later te bepalen datum.

Woubrugge: het verbouwen en inrichten der openbare school voor 198 kinderen.

Afloop van Aanbestedingen.

Roosendaal, 23 Febr.: het verpreuten en verbouwen van het gebouw der teekenschool; ingek. 8 bijl.; als.:

A. v. Bokhoven,	te Roosendaal,	ƒ 5078
J. Rosen,	„ idem,	„ 4850
W. Rossen,	„ idem,	„ 4653
C. A. Loos,	„ idem,	„ 4490
L. Schijnkuijs,	„ idem,	„ 4370
Gebr. Nelemans,	„ idem,	„ 4365
A. Raaijmakers,	„ Wouw,	„ 4350
P. Stevens,	„ Roosendaal,	„ 4119

Workum, 28 Febr.: het verbouwen en vergrooten van het huis van Wethouder Nieuwland, het laagste van 2081 M. met eenige daaraan voorbrinkende werken; minste inschr. was H. J. Boersma, te Molkwerum, voor ƒ1,326.

Barsum, 1 Maart: de levering van de gemeente van 1000 M³ grint; minste inschr. was G. Wouters, te Wessem, à ƒ3,49 per M³.

Kollum, 1 Maart: het afbreken der oude- en bouwen eener burg. de Pinrumstille, in den kostweg Kollum-Nieuwegijen; minste inschr. was H. H. Meersma, te Kollum, voor ƒ1793.

D. Smits,	te Hoorn,	ƒ 21,75
P. Gotjes,	„ Wognum,	„ 21,84

per 1000 stuks; gegund aan D. Smits, te Hoorn.

Pere. 6. 332 M³ zand:

J. van Dalen,	te Hoorn,	ƒ 1040
J. Bakker,	„ Avenhorn,	„ 900
J. Zeilmaker,	„ Hoorn,	„ 857
D. Beunder,	„ Schaarwoude,	„ 770

Deventer, 4 Maart: het bouwen van een boerenwoninkje op het erve den Kinkhoef; ingek. 31 bijl.; als:

H. van der Spoel en Co.,	te Deventer,	ƒ 4190
H. B. Leyping,	„ idem,	„ 4100
J. van der Woerd,	„ idem,	„ 4093
J. Pot Jz.,	„ idem,	„ 4000
H. Korteling,	„ idem,	„ 3904
A. Pelserwee,	„ idem,	„ 3910
B. van der Worp,	„ idem,	„ 3819
J. Wittenorn,	„ idem,	„ 3806
A. J. Monnink,	„ idem,	„ 3064
W. J. Kolkert,	„ idem,	„ 3994
G. Meijer,	„ Diepenveen,	„ 3878

gegund.

Rec op Ameland, 4 Maart: het bouwen van eene school; ingek. 5 bijl.; als:

H. F. de Jong,	te Ameland,	ƒ 14,840
S. Jongstijl,	„ Westdongeradeel,	„ 11,734
C. Sminia,	„ Hoallum,	„ 11,470
J. R. Jansma,	„ Formerdamdeel,	„ 10,853
L. L. Eringa,	„ Westdongeradeel,	„ 10,400

Bouille, 5 Maart: het verzieuwen van twee huisen, één aal en één kaneighuisje voor de opbaalbergen van 8, 6, 4, bezwaren van een paar dezeren aan stuks no. 5 op de Dedemsvaart; een en ander hoofdzakelijk in ijzer; minste inschr. was H. Dalhuizen, te Kampen, voor ƒ5858.

Dordrecht, 5 Maart: het bouwen van eene handbouwschur, met bergplaatsen, stallingen, dorschvloer enz., op den Noordkaaksplein; ingek. 21 bijl., als:

J. van der Tuijl,	te Dordrecht,	ƒ 23200
A. H. D. Wepster,	„ Krimpen,	„ 20655
J. Slot,	„ Maasdam,	„ 19200
J. P. Wimmers,	„ idem,	„ 19049
J.

L. Kosman,	te	Dordrecht,	ƒ 11848
A. W. de Landgraaf,	„	Sliedrecht,	„ 11899
G. Hubers,	„	Papendrecht,	„ 11948
J. Visser Jz.,	„	's-Gravendeel,	„ 10700
P. Visser Jz.,	„	idem	„ 10600
C. Bothof,	„	Dordrecht,	„ 10500
P. Bensenlaan,	„	's-Gravendeel,	„ 10300
R. van den Berg,	„	idem	„ 10200
J. Uitertiaden,	„	idem	„ 10149
A. Slok,	„	idem	„ 10111
A. Uitertiaden,	„	idem	„ 10100
A. van Ganzeren,	„	Strijen,	„ 10050
A. Korteweg,	„	's-Gravendeel,	„ 9917
P. Tempelaar,	„	Dubbeldam,	„ 9907
H. Dogruz Jz.,	„	Dordrecht,	„ 9749
J. Pols,	„	idem	„ 9305
G. Schouten,	„	idem	„ 9217
E. B. van Iperen,	„	's-Gravendeel,	„ 9095

gegund.

Haarlem, 11 Maart: de werken tot verdediging van het strand benoorden Petten; minste inschr. waren J. Olderdeng. te Bergen en H. Nottelmans, te Schoorl, voor ƒ 68,548.

Woerden, 12 Maart: het bouwen van eene school voor 120 kinderen, met onderwijzerswoning enz., te Benwuitzwaarder; ingek. 9 bij., als:

G. Blok,	te Woerden,	ƒ 18995
Ph. Verbruggen,	„ Waddinxveen,	„ 20800
J. van Vliet,	„ Woerden,	„ 19579
Dekens,	„ Bodegraven,	„ 18789
G. Sael,	„ Woerden,	„ 18612
W. van Ingen,	„ Bodegraven,	„ 18498
P. van Schaik,	„ Nieuwerbrug,	„ 18495
J. J. Wolzak,	„ Woerden,	„ 18240
A. van Schie,	„ idem	„ 17416

gegund.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Leeuwarden. De Vereeniging „Nijverheid" heeft het voornemen, in 1881 het 25-jarig bestaan te vieren en een nationaalen nijverheids-wedstrijd tegen dien tijd georganiseerd, waarvan reeds verschillende commissiën benoemd zijn.

Advertentiën.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dinsdag 16 Maart 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

De Levering en Plaatsing van Pot- en Sierplanten, voor de Bloemperken binnen de gemeente en op de Nieuwe Algemeene Begraafplaats bij Moscowa, met het onderhoud daarvan gedurende 1880.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 23ste Maart 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Marnelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 258.

Het uitbreiden van sporen en het maken van bijkomende werken op het stations-emplacement Bergen-op-Zoom, ten behoeve van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 40 van het bestek.

Het bestek ligt van den 8ste Maart 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Marnelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Bergen-op-Zoom* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Bergen-op-Zoom*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 16den Maart 1880.

Utrecht, den 7den Maart 1880.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal *Donderdag* 25 *Maart* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het doen van BORINGEN voor drinkwater.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

AANBESTEDING.

Door HET BESTUUR VAN HET KONINKLIJK ZOOLOGISCH GENOOTSCHAP *Natura Artis Magistra*, zal op den 31ste Maart 1880 des 11 uur in een der lokalen van het Genootschap, in twee afzonderlijke inschrijvingen worden aanbesteed:

1°. **het maken van een Aquarium met toebehooren op de bestaande gemetselde fundatien op een terrein in de Plantage Middellaan te Amsterdam.**

2°. **Het leveren van de benoodigde hardsteen- en zandsteen-werken voor den voorgevel van bovengenoemd Aquariumgebouw.**

De bestekken van N°. 1 en 2 zijn voor ƒ 2 verkrijgbaar aan den Kantoor-Boekhandel van Alberdt & Co., Kalverstraat 25.

De teekeningen liggen ter visie en zijn verkrijgbaar ten kantore van den Architect G. B. Salm, op alle werkdagen van 9—4 ure tegen betaling van ƒ 10.— per stel.

Ontmanteling van Groningen.

OPENBARE AANBESTEDING.

BESTEK N°. 11.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *Groningen* zal, op **Woensdag den 31 Maart 1880**, des middags te 12 uren, in het Koffiehuis »*De Unie*" bij JAN HUIZINGA, aan de Groote Markt alhier, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het slechten van de bastions III—V, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van banen en wegen op voormalige vestinggronden te Groningen.

N.B. De te verwerken hoeveelheden bedragen onder anderen ongeveer:

163300 M³.	**Aardewerk.**
2053 M².	**herstrating van Keien en Klinkers.**

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving.

Bestek en tekeningen liggen van 15 Maart 1880 af ter inzage aan de Kantoren der Registratie en Domeinen te *Winschoten*, *Assen*, *Leeuwarden* en *Groningen* en zijn aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van één gulden per exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Maandag 22, Woensdag 24 en Zaterdag 27 Maart 1880, telkens des voormiddags te 10 uren, te beginnen aan de Directiekeet bij de voormalige Heerpoort te Groningen.

Nadere Inlichtingen zijn te bekomen aan bovengenoemde Directiekeet.

Aanbesteding.

Op *Dinsdag* 16 *Maart*, ten 12 uur, zal in het lokaal *het Veste* te *Amsterdam* bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

het bouwen van drie Koetshuizen met Stallen en Koetsierswoningen op een terrein achter de perceelen No. 10, 12 en 14 Barphatistraat.

Bestek en teekeningen zijn tegen betaling van ƒ 2.— te verkrijgen aan bovengenoemd lokaal.

Inlichtingen geeft de Heer T. SANDERS, civ. en bouwk. Ingenieur, Spuistraat 34, des morgens vóór 12 uur.

Openbare Aanbesteding.

De Architect J. J. OUDSHOORN te *Haarlem*, zal op Donderdag 25 Maart 1880, des namiddags ten twee ure, namens zijne principaler, in het *Hotel Lion d'Or*, Kruisweg N°. 36 te Haarlem, publiek aanbesteden:

Het bouwen van een blok woonhuizen (ten getale van elf) aan de Schoterzingel te Haarlem.

Aanwijzingen worden gegeven op Maandag 22 Maart 1880, des namiddags ten 2 ure.

Het bestek en teekeningen liggen ter visie in bovengenoemd Hotel, terwijl dezelve tevens op *franco* aanvraag en tegen betaling van ƒ 2.50 verkrijgbaar zijn bij den boekh. J. J. C. MUNK, Haarlem.

VERTEGENWOORDIGER.

De *Société anonyme des Marbres* te *Brussel* vraagt een **agent of vertegenwoordiger** te *Arnhem* voor den verkoop van **graniet** en **marmer in blokken, platen en bewerkt.**

Aanbiedingen franco, adres 70 rue Barn te *Brussel*.

TE KOOP een volledig stel

MACHINERIEN

voor Schoenmakerij, te bevragen bij den Boekhandelaar P. C. BAYENS te *Wassenaar*, letter H.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en Infirmerstraat N°. 56.

ROTTERDAM.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 Rotterdam, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geare Sarrogemeiner).

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zink- en Tabletkazijl-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BOUWSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.

Nieuwekennen Nrijds 55, **Rotterdam.**

Groote voorraad.

BILLIJKE PRIJZEN.

DOUGLAS-POMPEN.

LOUIS NAGEL, Arnhem.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, met Goud bekroond Parijs 1878,

voor **fabrieken, waterwerken**, enz.

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.

LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**

HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**

CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**

VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN- en ankere KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.

Prijsc. **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurrerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: BORECKS & GELDENS te *Bruton*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**

Tentoonstelling Parijs 1878

BOULET Frres Jne

28 rue des Ecluses St.-Martin

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van pannedek- en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines zijn sedert* in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

LOUIS NAGEL, Arnhem.

Gegalvaniseerd

GEVLOCHTEN IJZERDRAAD.

BILLIJKE PRIJZEN.

Groote voorraad.

Neuchâtel Asphalte Company Lte. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS.

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor de verkoop van **ASPHALT in broden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebeel Nederland aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Uitgave van HENRI J. STEMBERG te 's Gravenhage.

Van Mr. P. F. HUBRECHT'S »Onderwijswetten in Nederland en haar uitvoering", is verzonden: deel van art. C. **(Lager Onderwijs)**, bevattende o. a. het uitvoerig Rapport der Commissie tot voorbereiding der Regeering bij het ontwerpen der algemeene regelen, bedoeld in art. 4 en 87 der wet, met daarbij behoorende 14 teekeningen, benevens de acta van het raadslid der Commissie N. M. FERINGA, bevattende beraeven tegen dat rapport.

Daarmede is deel 1 van deze afdeeling compleet. De kosten der teekeningen zijn berekend in verhouding tot den prijs per vel druks. De Koopers van dit deel ontvangen dezelve, voor ƒ **3,60** onder anderen het **bedoeld Rapport met al zijn bijlagen, dat van Regeeringswege voor ƒ 5 is verkrijgbaar gesteld. Dit Rapport is van uitnemend belang ook voor hen, die zich toeleggen op den bouw van schoollokalen en onderwijzerswoningen, of op het vervaardigen van schoolmeubelen en hulpmiddelen bij het onderwijs.**

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gedigroerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,

Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

LOUIS GOFFIN & Cie

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en KEIJENGROEVEN.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Bern* (Gold*fangen*), *Winterdorf*, *Rosport*, *Pitsec Bollendorf*, *Dillingen*, *Beaufort* in *Luxemburg*; *Wolmerang* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Heeft-Agent J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*.

WINDISCH EN KUNZE'S STEENVORMMACHINES

te Prijs. Intern. Wedstrijd, 1879. Arnhem.

Stoomen, door WINDISCH EN KUNZE'S **stoomvormmachine** gevormd, hebben aan de Steenfabrieken der Hrr. C. C. AVELINGH, *Velp*; VAN HOLST, SLEIJSTER EN WOLTERSOM te *Apeldoorn* en H. VAN WIJK, *Hattem*, niet het gunstigst geoordeeld de droog- en bakproef ondergaan. Inlichtingen geeft gaarne de Hoofdagent voor Nederland.

LOUIS NAGEL, *Arnhem*.

Bij DANNENFELSER & Co. te *Utrecht* verschijnt:

EENVOUDIGE VERKLARING

VAN

WATERSTAATKUNDIGE BENAMINGEN

VOORAL MET BETR. OOG OP

Militaire Inundatien

DOOR

P. A. HOEFER, 1e. *Luit. d. Veld-Art.*

Prijs ƒ 1.50. Te bekomen bij alle boekh

Vijftiende Jaargang. N°. 12. Zaterdag 20 Maart 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 *regels* ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaalnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

EUGÈNE BELGRAND.

De Fransche *Académie* van *Wetenschappen* heeft den zevenen Maart j.l. haro jaarlijksche zitting gehouden onder het voorzitterschap van den heer Dumas. Deze periodieke plechtigheden, die als 't ware een nieuwen zuiptuut in de emphatische ontwikkeling van de wetenschap aanwijzen, zijn een leest voor het uitgelezen publiek, dat zich in de vergaderzaal verdringt. Het is de officieele wijding van de waarde van talenten, die zich gewichtiger, maar altijd zuiniger werken. Zoo men in het verleden spelen, zoo men spoedig antwoorden, dat de gebeurtenissen hijna altijd het oordeel van de Academie bevestigd hebben, en dat de bekroonde werken de aanspraak gestaafd zijn van de uitstekendste ontdekkingen en uitvindingen onzer eeuw. Men kent dan ook gaarne elk jaar de namen van de Fransche of buitenlandsche geleerden de zetjichen.

Dituaal was de toeloed misschien nog grooter dan gewoonlijk. Men wist, dat de heer Bertrand de lofrede op den betreurden Belgrand moest uitspreken, wien de stad Parijs haar weten verdooling en haar riolenet dankt, dat zeker eenig in de wereld is. De Watertaat was vertegenwoordigd door zijn vertlenstelijkste leden; de aan talrijke vrienden van Belgrand hadden er prijs op gesteld, door hunne tegenwoordigheid een laatste hulde te brengen aan den bereemden ingenieur, aan den rechtschapen man, aan den gelende die aanzoel deed voor zijn land. De plaatsen der academieleden waren alles bezet. Bijna al de leden van de *Académie* van Wetenschappen en vele leden van de *Fransche Academie* en van de andere klassen van het *Instituut* waren tegenwoordig.

Kleinhoog twee uur werd de zitting door den heer Dudrieu geopend. Een huizengenoeme prijs van drie duizend francs is toegekend geworden aan Crookes voor de ontdekkingen, waarover wij vroeger spraken. Aan De Tessan, jaarsang de gids van de hydrografische ingenieurs, en aan den generaal Morin werd een woord van hulde gezegd door den voorzitter. Het eerde der zitting werd ingenomen, en bijzonder goed ingenomen, door de zeer fijne, zeer doorwrochte, zeer literarische rede van den heer J. Bertrand.

De vaste secretaris heeft meer dan een uur zijn gehoor weten te boeien door zijn woord. Het is onmogelijk beter de belangstelling op te wekken en met bekwamer hand het leven te schetsen van den ingenieur, dien wij vroeger sprekken. Aan De Tessan, jaarsang de gids van de hydrografische ingenieurs, en aan den generaal Morin werd een woord van hulde gezegd door den voorzitter. Het eerde der zitting werd ingenomen, en bijzonder goed ingenomen, door de zeer fijne, zeer doorwrochte, zeer literarische rede van den heer J. Bertrand.

De vaste secretaris heeft meer dan een uur zijn gehoor weten te boeien door zijn woord. Het is onmogelijk beter de belangstelling op te wekken en met bekwamer hand het leven te schetsen van den ingenieur, dien wij vroeger sprekken.

De heer Bertrand heeft zich te gelijk een diepzinnig en een geestig geschiedschrijver betoond. Men heeft vele gedeelten zijner lofrede, die men als modellen van het genre kan aanhalen, met warmte toegejuicht. Deze schitterende rede heeft een zeer groeten bijval verworven, wanhalve wij het betreuren te niet in haar geheel te kunnen opnemen. Wij geven er echter het grootste gedeelte van, dat zeker met genoegen zal worden gelezen.

Belgrand behoorde, gelijk een groot aantal onzer aanlidbroeders, tot de Polytechnische School. Na goede studiën, aangevangen in de inrichting voor middelbaar onderwijs in Chaumont en voltooid te Parijs, verwierf hij den gelukkigen uitslag zijner examens onder eenig offer op het gebied van den geest. Den verdienst der letteren tot het overtollige opgeworpen, deftige hij met genoeg lieve verzen; hij bezondo de muziek en had genoeg aanleidingen genaakt in de tekenkunst om zijn familie te verontrusten. Toe zelfs van zijn zonder een loopbaan verbleende, waartoe zijn aanleg zich leende, offerde hij aan de wetenschap de schilderkunst op, zonder deze echter ooit geheel te verlaten. Belgrand wist aan alles te roemen. Niets is gemakkelijker, gelijk gij weet, als men bagatel is gelijk hij en de waarde van den tijd kent. Zonder zich te vermoeien en zonder pijnlijk zelfbeheersing, zonder een enkelen hartstocht geweld aan te doen, werd hij na zijn eerste examen toegelaten, en, vrij in de keuze van zijn loopbaan, gaf hij de voorkeur aan den Waterstaat.

De geologie of aardkunde, die reeds een groote rol moest spelen in de werken van Belgrand, besloeg toen nog geen plaats in het onderwijs aan de *Ecole des ponts et chaussées*. Een zijner oudere aanlegtoetsen, een uitmuntend beantwoorden van terecht bewonderde werken, kende, zoite hij, slechts twee soorten van gronden: gronden die houden en gronden die niet houden. Getrouw dezelfde lessen volgende, achtte Belgrand, bij het verlaten van de school, den rangschikking voldoende voor een ingenieur. De ervaringen en snel volgende waarschuwing van den ongerugden zaanster, dien men het Toreal noemt, kwam weldra deze verkeerde meening temenstaffen.

Gedurende zijn eerste zending als kweekeling verkreeg hij het opzicht over den bouw van een brug over de Drenne; de wijdte, berekend door zijn berijpers en behoorlijk goedgekeurd door den Raad van den Waterstaat, meent, volgens de aangenomen formules, toereikende zijn om het hoogste water door te laten. Tijdens de werkzaamheden deed een hevig onweder, dat de rivier in een stortvloed verandorde, haar oeverkage meer dan een meter boven de ordinaire hoogte rijzen. De werken stonden den aanval door, maar de regel klonk te beweten op ordinaire hoogte.

Men had de spanning der brug bepaald naar den vorm en de afmetingen van het dal, zonder rekening te houden met de geologische gesteldheid van den bodem. Zekere gronden achter sterpen veel water op en schijnen het te drinken, andere laten het wegvloeien zonder er iets van terug te houden. De regen bespreidt de sterren zonder de waterstroomen merkbaar te doen zwellen, die daarentegen in de anderen hem niet en bijna gehoel opvangen. Dit onderscheid deed de opleidende meesterjeugdheid van Belgrand ontwaken; als een goed makker zam hij zijn deel van de teleurstelling en trok parijg van de lea, gelijk een leerling die zich opmaakt om een meester te worden. Vanhun, ontmoedigd door de verschrikkelijk der verfoeiselen die een ingenieur moet hebben, riep op scheren dag uit: »Er is geen vlinnzakt ingenieur!" Belgrand wist, evenals hij, dat men te gelijk moet zijn: timmerman, metselaar, bouwkundige, meetkundige en schilder, en vooral een goed kare, een goeden geest en een langdurige onderzinding hebben; hij aanvaarde niet er den zich bij te vergen: aardkundige te zijn. *De ingenieur*, zeide hij bij het verlaten van zijn ongeval, *doet itre van meesterest gebeurtte*, *maar geologaar*, een onvergeefbare gedachte, tegenwoordig algemeen, maar toen niest en nieuw.

De zending van Belgrand bij de brug over de Drenne was een leertijd en een proef; als ingenieur der derde klasse naar Clermont gezonden, droeg hij er voor de eerste maal de verantwoordelijkheid voor een dienstwerk. Een jaar later ging hij naar Montbard.

De heer Bertrand verhaalt vervolgens hoe Belgrand ertoe gebracht werd zich bezig te houden met het water-vraagstuk en hij deed ons zijn eerste proeven van afleiding bijwonen, als het te doen is om de stad Avallon van zuiver en drinkbaar water te voorzien.

Na Avallon was het de kleine stad Saint-Laurent, in het departement van den Jura, die zijn medewerking inriep; vervolgens Castelnaudary, Rozoan, Amiens, Sevrie, Buzaus, eindelijk Parijs.

Twintig jaren na de eerste werkzaamheden, tusschen de beslommeringen en vermoeienissen van een uitgebreiden dienst, waarvan hij de ziel was, had Belgrand de beschikken waterverdeeling van Saint-Laurent vergeten, toen een meesterstuk der nijverheid van Franche-Comté ze hem in het gehoegen kwam terugvragen. Men las op de plaat van een *régulateur*, bestemd voor de tentoonstelling van 1867: »*Aan den heer Belgrand, de dankbare gemeente Saint-Laurent.*"

De heer Bertrand gaat hierop over tot het geschiktste deel van Belgrand's arbeid en geeft daaromtrent een merkwaardig historisch overzicht.

In 1754 vond een geleerd schrijver, Bonnaisy, historiograaf en bibliothecaris van de stad Parijs, bij een verpatking van den toenmaligen toestand met den vorigen, den waterlooze onbevrijdelijk.

De openbare fonteinpompen en de zeldzame verbeide aanvoeren bevorderen in tenmeerdere mate hier water daags voor iedereen bereikbaar; wel is waar doorliepen duizenden waterdragers de stad en verschaften, bij het eerste teeken, voor twee *sols* de aver, hun waar, dikwijls gapat uit de Seine; dertig duizend putten eindelijk gaven een afschuwelijk water dat de Parijzenaars, door een onverklaarbaar voorzorderel, dikwijls verkozen boven elk ander. Men heeft *overdreven* dan ook een tijd dien van den dorst te noemen; het toppunt van ellende was toen niet, water te missen, maar ervan te drinken. Om door een laatsten trek het tafereel van ontzetten nood te voltooien, Voltaire toont ons zijn armen duitel:

Bevaart de l'eau dans un vieux pot à bière.

Het is onmoelig, de bronbezighaud van dat water te doen uitkomen.

De dolfoore van Belleville en Les Prés-Saint-Gervais, een aanbouting op kleine schaal van de Ilonnieresche aquaducten, zenden door de pompen, die zij voeden, den gemeenschappelijken naam van *Marchande* of slechte wel, dien men hoort droog, hebben hunnen verdienen. De schepenen in dit gedeelte zeer achten dit water verkiezlijk boven dat van de Seine. Zij vergieten zich echter; het bevat verkelijk tienmaal meer vreemde stoffen. Het water van Arcueil, aangenaam om te drinken, was ook bezwaargerd met zouten die in meer dan één geval schadelijk zijn, en het water der Seine eindelijk, zonder *de duur* bezonder te worden (men bewerkte het te gonder tijden) de walgelijkste uitwerpselen onzer stad van zevenhonderd duizend zielen. De gewoonte maakte 'tschter draaglijk, onverschillig om het beter uit te drukken; het gefiltreerde water was helder; men liet het overigens gelijk het was, de zuiddeen tot eene betere handelwijze verdagende tot een anderen tijd.

Toen Deparieux, lid van de Academie der Wetenschappen, voorstelde den Parijzenaars het water te geven dat hun ontbrak en hen te redden, gelijk Voltaire gezegd heeft, van de schande en de behelijkheid altijd te hooren schreeuwen. »water! water!", was Parmentier, academie-lid evenals hij, niet van dezelfde meening; een zoo groote uitgaaf schrikte hem af. Minder gevoelig voor uitlachen dan Voltaire, heeft het geschreeuw der waterdragers niets dat hem verneder of sinit, en den rund van den wijze letterlijk opzoemende, wil hij dat men zich *rechtstreeks aan vreemd water*. Bevreid bekommerd over de eer van de Seine, uit hij zijne verontwaardiging in een gemaakt-gemeenzamen stijl, dat men een *rivière* dwelt heeren, die hij bewondert en die ieder moest verbidden.

»De ondankbaarheid, die, helaas, algemeene zondaagd," schrijft Parmentier, »spaart zelfs de voedingsmiddelen en de dranken niet. Oftehoon een langdurige onderzinding dagelijks zoude zouden tor grenste der gemeenheid van het water der Seine uitspraak doet; aantegen-staande deze steeds het voorrecht heeft, een der grootste en aankbelijkste steden den van Europa te bespreken; — ofschoon dieselfde rivier aan haar bewoners een water verschaft instaat den dorst aangenaam te stillen, zonder dat de maag er nadeel van ondervindt, zonder dat de kleur en de frischheid van de bemiddelste en schoonste trouwen van Frankrijk de geringste nadeelige verandering ondergaan door de rolle bestanddeelen waarvoor zij het gebruiken.... heeft toch het water der Seine zich niet kunnen ontdrekken aan de ondeugende grillen van de kwaadaardigheid en van de laster. Miesschien zijn zelfs zij, wie het alle dagen moet zijn welduiden overlaadt, die er hun eetlust, hun afgeronde vormen en hun krachtig gestel aan toeschrijven hebben, thans zijn meest te duchten vijanden."

Parmentier voorziet de tegenwerpingen en beantwoordt ze op een vroemde wijs:

»Onderstel," zegt hij, »dat een handelsweg in de zeker wordt geworpen en men water schept op zoo kleinen afstand van het dier, b. v. drie of vier duizend meter, hetzij wêer, hetzij achter of beneden, welnu! het is zeker dat het water *er niet ongezonder* om zijn zal."

Deze vereekering, juist of niet, dringt zich niet op als een onweerlegbaarheden, en Cuvier heeft, in zijn lofrede op Parmentier, een te academische welwillendheid betoond door hem te prijzen wegens zijne gemaakte liefde der Parijzenaars ontrent de gezondheid van het water der Seine.

Parmentier verzocht de tegenwerpingen en beantwoordt ze op een vroemde wijs:

»Onderstel," zegt hij, »dat een handelsweg in de zeker wordt geworpen en men water schept op zoo kleinen afstand van het dier, b. v. drie of vier duizend meter, hetzij wêer, hetzij achter of beneden, welnu! het is zeker dat het water *er niet ongezonder* om zijn zal."

Deze vereekering, juist of niet, dringt zich niet op als een onweerlegbaarheden, en Cuvier heeft, in zijn lofrede op Parmentier, een te academische welwillendheid betoond door hem te prijzen wegens zijne gemaakte liefde der Parijzenaars ontrent de gezondheid van het water der Seine.

In zijn aanbevelingen van den aardappel legde hij gelukkig meer overtuigingskracht aan den dag. Zij die, uit verkiest voor de Seine, geboren wilden aan de zuiverheid van haar water, hadden eenigerlei moeten blijven ontrent het aut dat er overvloedig uit viel te putten, maar dit ontzweg, kost ontvangen, verwekte (zou men het kunnen geloven?) een hartverkillende tegenstand. Twee uitstekende werktuigkundigen, de gebroeders Perrier, bekostten toestellenpaale die men tacen bijna niet gevolde, hadden genoemd een voordeelig en eenvoudelijk werk te verrichten door het stoomwerktuig, dat zij voor de eerste maal in Frankrijk deden verschijnen, aan te wenden tot opvoer van het water der Seine. De aandeelen eener Maatschappij, gevormd om het te verspreiden en te verkoopen, werden een aanleiding voor ongeroerlijke vriendt en een middel tot dobbelen; een buitenopvinger en belangrijke gemeente bezwaarden zich met onbillijke aanvallen. Hierdoor verkleurde zich tegen de nieuwe onderneming. »Hij begreep niets van het vroegstuk", heeft Belgrand geschreven, die het beter begreep dan iemand anders. De toekomstige volkomen stelde echter met niet minder hoogbartigheid zijn onverzoenbare heftigheid en het gaang van zijn roede gemeenden tenaa ter beschikking van hen, die, in vertrouwen op de rede, gelijk hij met schaamteloose openbartigheid stelde, aandeelen verkocht hadden zonder er te bezitten.

De overvaring der Maatschappij is voor hen een teleurstelling en een ondergang. Mirabeau toont een gemaakte verontwaardiging: men moet, volgens hem, er niet aan denken de straten met water te reinigen, want het zou de Seine gaan verontreinigen; men dienst moet men overlaten aan de regers en de Maatschappij heeft niets te doen voor het publiek. »Wat de particulieren betreft, hoopt gij", vraagt hij aan de gebroeders Perrier, »water te verkoopen aan een handeling die er niets om geeft? Welk een zelfopoffering of welk een kwakzalverij! Rekent aan, bij voorst, op de menigte overeenkomsten die elkander te Parijs opvolgen? Zij komen er niet om water te drinken!" De tegenwerpingen zinken hem in 't gehoel niet verlegen. Zoo de Engelschen en Hollanders veel water gebruiken, is het om de vochtigheid te bestrijden. Mirabeau verklaart het zinderlijk met deze woorden: »Hij hee ontwikkelt de schade door onzindelijkheid zich snel vergroeiige van de gisting der vochtigheid; zandaar dat in de landen alle standen eene zacht tot zindelijkheid hebben; men vindt er niet in Frankrijk?" — »Zoo hevenden de recht zone huizen te overstroomen een beving, aan het schrobben geschieden met regenwater."

Dat is de stijl van het schotschrift, waarvan de gereedheid het verdriet van Mirabeau over de hunderdduizend kroons, door een vriend verkoren die in nieuwen betrekking tot hem staat, kwijlijk verkoren, of juister opentaard.

Beaumarchais achter speculeerde op rijzing, en stelde zijn geestigheid, gelijk Mirabeau zijn welsprekendheid, in dienst van zijn belangen. In een minder verheven maar belangrijker stijl neemt hij de verdediging van de Maatschappij op zich, door inzicht in de overdrijving en de opgeblazenheid van het tegschrift, waarop hij antwoordt, te doen zichzien.

Gezakt door een aanval, vist Mirabeau zich niet meer te bedrijven. Hij laat zijn woede uitbarsten in beleidigingen: »Waartoede bezoekt zich", zoide hij, »de schrijver van een inhikkelantig bijspel, die den *Fransehen Schouwburg* heeft vervuld in een kermistent en het tooneel voor het komische in een school voor slechte zeden? Barbaarsche stijl en vergrijpende onwetendheid zijn hoofdzakelijk zijn steunpel."

In dat tijdperk, waarvan men de bij uitstek kische hoofdzakelijk roemt, was de manier van redeneeren niet schitterend. Het is echter blijk erbij te vragen, dat zij het in geen enkelen tijd is geweest. De nuttige en rvilerijke onderneming, bestaand door de grobroeders Perrier, werd bingenaas te gronde gericht. De aandeelhouders betreuden hun geld en de Parijzenaars wachtten met onverschilligheid (men moet het bekennen) het tentoonstellingen van den waterlooggang af, zestig jaren te vroeg voorbereid en behoeft.

Tal van opvolgers, minder welsprekend dan Mirabeau, minder geestig en verstandig dan Beaumarchais, hebben over de voordeelen en (wie zou 't geloven?) over de ongemakken van grooter overvloed en zuiverheid van het water met elkander van gedachten gewisseld. »Men zou", heeft Fontenelle gezegd, »het onthouden van alle dingen moeten prediken, want er is niets ter wereld, dat niet het gedenkteeken van eenige dwaasheid der menschen is."

Het besluit is nog niet uitgewaardigd; trekken wij er juntij van.

Een lid van het *Instituut* wkreef onnetwerke het besluit dezer eeuw: »Mag men niet gissen, dat het gemak zich water te verschaffen in zijn huis de baden zou zal vermenigvuldigen, dat het gebruik zal afdalen tot de klasse, die het minst denkt aan dit kiesch genot"? Zoer verschillend van Belgrand, die er naar streefde ons de beken der oudheid terug te geven, voegt Petit-Radel erbij: »Men heeft kunnen opmerken dat het tijdelijk, waarop het gebruik der baden in Rome werd ingevoerd, ook dat van de ontwikke

door den heer De Bordes te bestrijden met cijfers en feiten.

Laat mij eerst voor Stieltjes spreken de zich zoo-even uitgesproken hebbende achtste(d)" (?) en zich niet meer verdedigen kan.

Stieltjes wilde den koriten weg tusschen Semarang en de Vorstenlanden door de rijkste streek, die te vinden is, die de meeste koffie oplevert, een artikel, dat, volgens den heer De Bordes zelven, veel meer vracht kan betalen dan suiker en rijst, die in de vlakte worden geteeld. Dezerwegen heeft men de twee uiteinden verbonden door een omweg.

In de jongste Maart-uitlevering van het tijdschrift *De Indische Gids* heeft de heer H. M. Dibbetz, Oud-Inspecteur der Burgerlijke Openbare Werken in Nederlandsch-Indië, een opstel geplaatst, waarin hij den aanleg van een spoorweg Madioen—Soerakarta ontraadt. Daarin leest men (bl. 420):

«... een spoorweg ligt aan toch niet aan een het productie-terrein der omwegen bezwaard te maken. Wat van zelfs een omweg het gevolg is, blijkt tegenwoordig reeds duidelijk bij de transporten van Magelang naar Semarang. Inplaats dat die per kar gaan tot Ambarawa en van hier per spoor naar Semarang, ziet men te Ambarawa en te Oengaran in den afvoertijd onafzienbare transporttreinen, die den koetieren postweg met al zijne belangen en bezwaren verkiezen boven den langeren spoorweg."

Het bewijs is nog niet geleverd, dat Stieltjes' richting minder winstgevend zou zijn geweest dan de zijne gevolgde.

En nu weêr tijn. De heer De Bordes zelf schreef mij, dat hij mijn memorie van toelichting shorgst belangrijk" vond. Hij schrijft nu, dat eenkele vrij sterke bellegen niet te vermijden waren." Dit is onjuist. Hij heeft ceweederlegd geloten, dat een spoorweg in de door mij voorgestelde richting door 't ravijn (Bandjeng—Besoeki—Djetikering):

1° geen enkele helling sterker dan een honderdste zou hebben ontmoet;

2° overal een goeden grondslag zou hebben aangetroffen, inplaats van den onzachtigen bodem en het agat van Duiwae" in de richting van Sérang, thans gevolgd;

3° verder veilend een zijn geweest;

4° minder aanlegkosten zou hebben vereischt;

5° eerder rente zou hebben afgeworpen;

6° hooger rente zou hebben afgeworpen.

Zoolang de heer De Bordes niet drie vergelijkende begrootingen van 1o de aanlegkosten, 2o de exploitatiekosten, 3o het vervoer zal hebben gelezeerd, blijft zijn lofrede op de aangelegde lijn een scheermes in de lucht.

De heer De Bordes wijst op de toeneming van opbrengst en vervoer en schrijft die toe aan den spoorweg. Het is hier weder het vroegstuk van Bastiat: *Ce qu'on voit et ce qu'on ne voit pas.* Stieltjes heeft in zijn aantrekkelijk geschrijven dikwijls de stelling van Baron herhaald: spoorwegen schepten geen rijkdom, maar ontwikkelen dien." Spoorwegen wekken shinnenade krachten. Maar dit vermag een bokwagen bijzonder ook. De heer De Bordes twijgt over de welvaart, die tijdsinterd te danken is aan de vervoering van ongerekkelijken door geschikten.

Toen ik, in mijn 'eenvoudig" artikel *Solo en de residentie Nieuwenhuyzen* de gemengerpeerde reputatie van bekwaamheid des heeren Dorrepaal in al haar naaktheid had tentoongesteld, deed hij wel door zijn advocaat Baron van Dedem aan dien neef Baron Sloet vereoken den naam weg te jagen, die aan stand der landbouwbelangen aangevaard had door vaigen(?) luster" en bereikte hij zijn doel, zaaar hij besloot toch van den weg partij te trekken. Hij vervang o. a. des administrateur van zijn zakenonderneming Kali Bagor, hij Banjoeraas, dat op dagreisen afstand van een spoorweg ligt, en oogst daar nu 25 pikols suiker per bouw, inplaats van 19, dus vijfmaal zoovel (1). Hoe verklaart de spoorweg-adjoint De Bordes dit feit? De heer Dorrepaal schijnt op gelijke wijze in de Vorstenlanden te zijn te werk gegaan. In 1864 ongeveer zaten in Soerakarta slechts aan of zoven pikols suiker per bouw en slechts een kwart kolfe per bouw, inplants van vijf bouw (2). Nietmeer is beter intusd dan de Regeering en de heer Dorrepaal de opbrengst te doen kennen, waarin de toen lijdende ondernemingen zich nu verblijden tengevolge van betre beheer. Den heer Dorrepaal zoiten hoeft die verandering van personeel ook geen windeieren gelegd, want iemand uit Midden-Java, die goed ingelicht is, deelt mij mede, dat hij die den Landvoogd deed verzoeken mij broodeloos te maken, op dit oogenblik dertien zeilloen gulden bezit. Laat ons, bij gemis van de vorlangde opgaven, waarop de Regeering en de heer Dorrepaal mij wel zullen laten wachten, eens zien of de heer De Bordes, zonder het te willen, enig licht in de duisternis ontsteekt.

De afvoer uit de Vorstenlanden was, volgens hem:

	Suiker	Koffie	Indigo	Tabak
in 1866	10000	pikols	62500	1400	5000
» 1874	19191	»	10604	536	1059
» 1875	25393	»	7735	637	938
» 1876	31012	»	9050	586	996
» 1877	36705	»	10009	882	1540
» 1878	37540	»	2662	704	1343

(1) Zie *Koloniale Verslagen* van de Regeering en *De Indische Gids.*

(2) Zie in mijne brochure: *De cultivatie waardeid de rijkers*, uitlevend aan het gemeenlijk arbeid.

(3) De Natuur heeft een breeden rug. Men kan er dus veel op laden. Bij de gouvernements-hoffe is de verhouding van den gemeenlijken oogst tot den ongemeenlijken als 3 : 2. Volgens den heer De Bordes zou zij bij de koffie in de Vorstenlanden zijn als 4 : 1. Mag men niet aannemen, dat suikerplanters, door de onderviding gedreed, in 1878 aan den kariweg de voorkeur gaven boven den spoorweg? Dit zou weer pleiten voor Stieltjes' lijn.

elke bahar 100 pikols, (de gemiddelde opbrengst der gouvernements-fabrieken op Java is slechts 67) zoo blijven er nog 3292000 pikols af f 14 = 9248000, dus feminuite drie en een kwart millioen gulden 'wjaars te danken aan het vernieuwde" artikel van hem, die zoo egevaarlijk voor de openbare rust en orde" was. En de Baron Sloet had hij zijn opinie-den spoorweg, dat hoofdwerking van den inbouring zijn eerste plicht zou zijn.

Meer de meerdere opbrengst van koffie sinds 1866 worden toegeschreven aan den spoorweg? Aan de overtuchtigheid dat er nieuwe kwartieren zijn uitgegeven? Maar het uitgeven van nieuwe landen neemt steeds toe. Ook over de vermeerdering van het aantal ondernemingen zwijgt de heer De Bordes. En moet men de vermindering in den afvoer van koffie soms in verband brengen met de opmerking van den heer Dibbetz, dat enkele koffieplanters geen gebruik van den spoorweg willen zoeken?

Als de spoorweg van den heer De Bordes zoo wonderbaarlijk suiker, indigo en tabak voortbrengt, waarom brengt hij dan ook geen buffels en kaoien voort? Het getal beiden nam af:

1874	338 t.
1875	370 »
1876	221 »
1877	234 »
1878	245 »

Is dit door de vreemde? Maar de kokosnoten, vruchten en grooten zijn daardoor toch niet bezaat geworden. En deze artikelen, die niet door buitenbeboren van den heer Dorrepaal maar door Javanen worden aangekweekt, deelen niet in de scheppingskracht van den spoorweg.

	Ode	Vruchten	Grooten
1874	418 t.	297 t.	
1875	548 »	220 »	115 t.
1876	344 »	424 »	72 »
1877	315 »	130 »	116 »
1878	589 »	292 »	103 »

Men ziet, er ontbreken gegevens om den heer De Bordes bij te stemmen.

Op bl. 270 zegt hij in een noot, dat de aanalle spoorweg in de bergen van Soerabaia naar Malang f 87400 per kilometer heeft gekost en de kromte spoorweg in de vlakte tusschen Semarang en de Vorstenlanden slechts f 85500, en roept dan zegevierend uit: »Weder een bewijs van de geldelijke ruinheden van staatsaanleg en dat de minderen kostbaarheid een het zwaffe spoor eene illusie is." Wien bedriegt hij hier? Zich zelven?

Genève, 15 Maart '80.

S. E. W. BOORDA VAN EDSINGA.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 22 Maart.

Hollewetsluis, te 10 uren, in kamer A 15 van kazerne no. 1: het dinjarig onderhoud der werken en gebouwen te Brielle.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: 1o. de voortsetting der werken ten dienste van de nieuwe loo- en landplaats, in verbinding met den Staatsspoorweg, aan den 's-Gravendeinscheidijk; 2o. steenhouw- en witwerken in gemeentegebouwen.

Breda, te 12 uren, door het gemeentebestuur: 1o. het bouwen van eene schuthaksluis in de Singelgracht achter de Kon. Mil. Acad.; 2o. het rioleeren en bestraten van den Noord-Binnensingel en leggen van trottoirbanden aldaar; 3o. het rioleeren van de tweede helft der Willemstraat; 4o. het verleggen en verbeteren der bestrating in de Maaristraat enz.; 5o. het verwijderen der keibestrating en de Kazerostraat en het verstrijken der aldaarmede kruin; 6o. het vervangen van 490 M² klinkerbestrating door keibestrating en het verwerken der uitkomende klinkers.

Leiden, te 12 uur, door burg. en weth.: 1o. vervaardiging van bruggen; 2o. het leveren van 20 schaalstafels: 3o. verfwerk aan den Burg.

Bedum, te 12 uren, in het gemeentehuis: het maken van eene steenen walgloeiing te Zuidwolde, het herstellen van dezelve walgloeiingen, enz.

Wageningen, te 1½ uren, d'oor burg. en weth. de levering van 600 M³ grint.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, in Het Vosje: 1o. het bouwen van eene locomotievenloods met aanbouw voor smederij, magazijn enz., op het stationsterrein te Leiden. Raming f 20,000; 2o. het maken van 1 groot en 4 kleine seinhuizen, op het Staatsspoorwegvak tusschen den ontstelijken hoofdingang van het spoorwegstation te Amsterdam en den St.-Antoniedijk. Raming f 18,000.

Veendam, te 6 uren: het herstellen en ged. '80 onderhouden van de gebouwen en werken der gemeente.

Langewer, bij S. P. Bakker: het verbouwen en verzwaren van p. no. 2000 M. polderdijk langs de Jelteslioot, in pere. Amsw. te 10 uren.

Dinsdag, 23 Maart.

Winschoten, te 10½ uren, door het bestuur van den calandpolder Vlieto, in de directiekost: het maken van rijswerken ter verbetering aan de Nieuwe Nol.

Bottinchem, te 11 uren, door W. Mellink, aan de Winsoldijk in den Stangelhoog: het bouwen van eene boerenwoonning met achterhuis op de hoogplaats De Horst. Aanw. van 9—10 uren.

Papendrecht, te 11½ uren, door burg. en weth.: het afbreken en wederopbouwen eener school en onderwijzerswoning aan het oostzijde der gemeente. Inl. bij den architect A. Vermaas Wz., te Sliedrecht.

Alkmaar, te 12 uren, op het raadhuis: 1o. het vergooten der opruiare school voor meisjes. Raming f 3408; 2o. het maken eener ophaalbrug over de Oudegracht bij de Kruisgracht. Raming f 6383; 3o. het afgraven van een deel der Vest bij den Molen De Wolf, dengen af te rijderen en het dezelfde, maken van een nieuwen walweg en bouwen eener tuinthen- en normaalschool voor 294 kinderen. Raming f 39,445. Bij. ins. 22 Maart, vóór 12 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheem raden van den Hondsbossche- enz. in De Toelast: het dinjarig onderhoud van de Hondsbossche zeewering en eenige binnenwerken. Inl. bij den hoofdopzichter C. J. Bolles, te Hazegeide.

Alkmaar, te 12 uren, door C. J. Rijke, bouwk. te Amsterdam, in 'den Burg: het bouwen van een boerenhuis met kantoor en knechtswoning en het opbrengen van het terrein met het maken der fundeeringen, op Wieringen.

Joure, te 12 uren, bij den voorz. van het burgerl. armbestuur: het afbreken van een huis en schuur opbouwen en herbinden van een gebouw voor vrouwenverpleging. Inl. bij den bouwk. Joh. H. Berger, aldaar.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: 1o. het dinjarig onderhoud van de Rijks-havens- en zeewerken te Harlingen, in 2 perc. Raming: perc. 1 f 51,000, perc. 2 f 1320; 2o. het verbeteren van 's Rijksgrooten weg in kl. tusschen Oudeschoot en Akkrum. Raming f 11,300.

Utrecht, te 2 uren, door de maatsch. tot expl. van Staatsspoorw., aan het oostemalbureau: het uitbreiden van sporen en het maken van bijkomende werken op het stationsemplacement Bergen-op-Zoom. Raming f 1920.

Assen, te 4 uren, door het prov. bestuur: het bouwen eener hoeven-seinhuizen in de Vijfde Wijk der kolonie Veenhuizen.

Vorden, te 4 uren, bij Reinik: het bouwen van eene boerenwoning „Boerebrink", en eenige herstellingen aan de plaats „Hinkelink", onder Vorden. Inl. bij den arch. M. K. Smit, te Dieren. Aanw. te 12½ uren.

Hoorn, 's av. 8 uren, in de vergaderkamer der Ingenieurs: het bouwen van eene hulpinrichting met woning en bijbehoorende werken aan het Gorrilsland, en eenige herstellingen enz. in de synagoge.

Woensdag, 24 Maart.

Goes 4, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van twee nieuwe schoolhuizen, met ameublement, en de herstelling met verbouwing van de beide bestaande onderwijzerswoningen op de gehuchten Meerlo en Haakje onder Goes-zuid, in 2 perc. en in massa.

Hellevoetsluis, te 10 uren, in kamer A 16 van kazerne no. 1: het dinjarig onderhoud 1o. van de werken, 2o. van de kazerngebouwen enz. te Hellevoetsluis. Inl. op het bureau der genie.

Rotterdam, te 11 uren, in het Gebouw Rotterdam: het dinjarig onderhoud der werken en gebouwen te Nesaen en te Elsvoetsluis. Inl. op het bureau der genie te Nesaen.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat: 1o. de herstellingen en vernieuwingen aan de verbeteringen van den Oude Rijn, van den Vliet enz., met het onderhoud en de herstelling van buitengewone winter- en stormschade, van 1 Mei '80—30 April '81. Raming f 94,700; 2o. het doen van baggerwerk op het benedendee der Nieuwe Merwede, grd. 'Oude middel van Rijkswaterstaatsarbeiders, en de bediening en het onderhoud daarvan tot 31 Maart '81. Raming f 157,400 (Hechest.)

Monnikdam, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Monnikdamsdeel: de levering van p.m. 951 stère grint.

Leiden, te 11 uren, door den arch. W. C. Mulder: het afbreken en wederopbouwen van het perceel aan de Haarlemmerstraat no. 35.

Zutfen, te 11 uren, door den prov. inspecteur der dir. bel. enz.: het onderhouden van en het doen van enige herstellingen aan de Rijksgebouwen der interneering te aanzien te Leiden en te Barbarick, en de wachthuit te Millingen, grd. '80, '81 en '82.

Sneek, te 12 uren, bij Kinderen De Vries: het wederopbouwen van eene schuur en stal, in de kom van het dorp te Nieuwe. Inl. bij den architect J. R. van Keppel, te Leer bij Bolsh. Aanw. te 10 uren.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren en stellen van enige schoeisenbeien, ten dienste der school voor M. U. L. O. achter den Z.O.-beitenwiegel.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het afbreken van de Oude Oosthoog en alhier maken van de bestaanden voor eene vaste brug; 2o. het maken en stellen van de jueren brug op de nieuwe landhoofden.

Zwolle, te 1 uur, door burg. en weth.: het dinjarig onderhoud en de herstellingen aan verschillende gemeente-eigendommen. Inl. bij den gemeentearchitect.

Bolsward, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het onderhoud tot 31 Dec. '80 aan gemeentegebouwen enz., benevens herstellingen en vernieuwingen daarvan.

Middelharn, te 1 uur, door het gemeentebestuur: de levering van ong. 500 M³ grint.

Donderdag, 25 Maart.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den tweeden boveubeen voor de brug over de Linge in Geldermalsen. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur L. J. Kesper, te Gorinchem en den aantekeningsmeur B. J. A. Deenik, te Leerdam. Aanw. 23 en 24 Maart, te 12½ uren. Raming f 115,200.

Groningen, te 12 uren, door den oeiv. der reg. en dom., in het koffiehuis De Unie: het slechten van de bastions 5—3, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van hoven en wegen op de vrijkomende gronden. Aanw. 22, 24 en 27 Maart, te 10 uren.

Boelle, te 12 uren, in De Zeven Provinciën: de verhooging en verzwaring van de dijken langs de Soestwetering in Bolland. Aanw. 24 en 25 Maart, te 10 uren.

Utrecht, te 12 uren, door de directie der Nederl. Rijnspoorweg-maatschappij: het maken van een hiaal voor varmwaterstroren enz. op het station Arnhem. Aanw. 24 Maart, te 11 uren.

Alkmaar, te 1 uur, in Tivoli: het bouwen van eene kunsthoutwerkfabriek voor J. A. van den Bosch & Zoon. Inl. bij den arch. Du Croix. Aanw. 23 Maart, te 1 uur.

Amsterdam, te 3 uren, voor Haggens & Van Gelder, in het Café Belvedère: het bouwen van een fabriekgebouw met fundeering voor de verstraten, bovenen eene ketelkamerij en een directiegebouwtje op een terrein aan de Vogelwijkslaan tegenover Amsterdam.

Haarlem, door den architect S. Roog: het bouwen van een blok van 10 woonhuizen, op een terrein aan de Leidschevaart aldaar. Teekening ligt in het logies. Lion d'Or, aldaar.

Vrijdag, 26 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoompompwerktuig met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding.

Donderdag, 8 April.

Arnhem, te 11 uren, door den burg.: het verbeteren en onderhouden der wegen, singels, pleinen en voetpaden in de gemeente. Aanw. 26 Maart, te 9½ uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: het voortzetten der bovenen van het Noordzeekanaal, in 4 perc. Raming: resp. f 7400, f 11,900, f 7700, f 1650. Inl. bij werkopzien van enige gedeelten van idem. Aanw. 27 Maart.

Hasselt, door het bestuur van het de dijkdistrict in Overijsel: de levering van 30,000 kruisbanden.

Vrijdag, 9 April.

Delft, te 12 uren, ten behoeve der art.-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van 1000 K.G. koperplaat dik 0.0008 M., 1000 K.G. messingplaat dik 0.0005 M., 3000 K.G. ijzen dik 0.0013 M. en staenkolen.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het verdiepen van het Oldehoofdsche kanaal, van het Admiraliteitsdiep tot aan de Reitdiepbrug.

Utrecht, te 12 uren, door het prov. bestuur: het verdiepen van het Oldehoofdsche kanaal, van het Admiraliteitsdiep tot aan de Reitdiepbrug. Inl. bij den arch. J. D. Beuse. Aanw. 22 Maart, te 10 uren.

Woensdag, 31 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van zan in de Boven-Maas, onder Linden, grenzen voorgaat.

Amsterdam, te 11 uren, in het gebouw Natura Artis Magistra: 1o. het maken van een spoorbaangebouw op de westzijde gemeentelijke fundatie; 2o. het leveren van de benoodigde barbieren- en zandsteenwerken voor den voorgaval van dat gebouw. Inl. bij den arch. G. B. Salm.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den tweeden boveubeen voor de brug over de Linge te Geldermalsen. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur L. J. Kesper, te Gorinchem en den aantekeningsmeur B. J. A. Deenik, te Leerdam. Aanw. 23 en 24 Maart, te 12½ uren. Raming f 115,200.

Groningen, te 12 uren, door den oeiv. der reg. en dom., in het koffiehuis De Unie: het slechten van de bastions 5—3, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van hoven en wegen op de vrijkomende gronden. Aanw. 22, 24 en 27 Maart, te 10 uren.

Boelle, te 12 uren, in De Zeven Provinciën: de verhooging en verzwaring van de dijken langs de Soestwetering in Bolland. Aanw. 24 en 25 Maart, te 10 uren.

Utrecht, te 12 uren, door de directie der Nederl. Rijnspoorweg-maatschappij: het maken van een hiaal voor varmwaterstroren enz. op het station Arnhem. Aanw. 24 Maart, te 11 uren.

Alkmaar, te 1 uur, in Tivoli: het bouwen van eene kunsthoutwerkfabriek voor J. A. van den Bosch & Zoon. Inl. bij den arch. Du Croix. Aanw. 23 Maart, te 1 uur.

Amsterdam, te 3 uren, voor Haggens & Van Gelder, in het Café Belvedère: het bouwen van een fabriekgebouw met fundeering voor de verstraten, bovenen eene ketelkamerij en een directiegebouwtje op een terrein aan de Vogelwijkslaan tegenover Amsterdam.

Haarlem, door den architect S. Roog: het bouwen van een blok van 10 woonhuizen, op een terrein aan de Leidschevaart aldaar. Teekening ligt in het logies. Lion d'Or, aldaar.

Vrijdag, 9 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en ged. een jaar onderhouden van een stoompompwerktuig met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhaagsche duinwaterleiding.

Donderdag, 8 April.

Arnhem, te 11 uren, door den burg.: het verbeteren en onderhouden der wegen, singels, pleinen en voetpaden in de gemeente. Aanw. 26 Maart, te 9½ uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: het voortzetten der bovenen van het Noordzeekanaal, in 4 perc. Raming: resp. f 7400, f 11,900, f 7700, f 1650. Inl. bij werkopzien van enige gedeelten van idem. Aanw. 27 Maart.

Hasselt, door het bestuur van het de dijkdistrict in Overijsel: de levering van 30,000 kruisbanden.

Vrijdag, 9 April.

Delft, te 12 uren, ten behoeve der art.-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van 1000 K.G. koperplaat dik 0.0008 M., 1000 K.G. messingplaat dik 0.0005 M., 3000 K.G. ijzen dik 0.0013 M. en staenkolen.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het verdiepen van het Oldehoofdsche kanaal, van het Admiraliteitsdiep tot aan de Reitdiepbrug. Inl. bij den aantekeningsmeur B. J. A. Deenik, te Leerdam. Aanw. 26 en 27 Maart, te 12½ uren.

Utrecht, 11 Maart: het maken van 3 wachterswoningen onder één dak en het doen van aanbouwtje werken, op de overhaidingsplaats van de N. M. S. M. schuf de Lissenseestraat te Amsterdam; minste inschr. van F. A. Koning, te Amsterdam, f 4898.

Wanderdinen, 11 Maart: het verbouwen en vergrooten der eerste open baro tegeno school aldaar; inschrijven 9 bij., als:

P. v. d. Weiden,	» Krimpen a/d Lek,	f 16,440
J. G. Mulder,	» Gouinchem,	» 16,000
C. Enkto,	» idem	» 15,490
A. Tonkens,	» idem	» 15,700
H. Tonkens,	» Wondrichem,	» 14,990
H. van Good,	» Alenkerk,	» 14,970
C. Kentie,	» Wondrichem,	» 14,675
H. Strnik,	» idem	» 14,599
Chr. Verzijl,	» idem	» 14,460

Terneuzen, 11 Maart: het verbouwen en vermeeren van den Vermaardenjeddijk-sendijk; ingek. 9 bij., als:

S. Jongeslijk,	te Holwerd,	f 18,738
K. van Tuinzeren,	» Heeresveen,	» 18,100
A. J. v. d. Werf,	» Oekhuus,	» 18,200
K. de Jong Jz.,	» Hardinkveld,	» 18,888
G. Stark Ilz.,	» Hentelom,	» 18,000
J. de Vries,	» Kollum,	» 17,883
E. S. de Boer,	» Leeuwer,	» 17,800
H. Rocker,	» Minnertsga,	» 16,664
J. W. Hingeraldus,	» Dorredijk,	» 16,749

Amsterdam, 11 Maart: het makken van een stoomketel, met het geheele van het vervoeging van het gemeentehuis aan het aang. Statenkwadrij; ingek. 6 bij., als:

K. R. Keipers,	te Harlingen,	f 14,380
W. F. van der Veer,	» Marsum,	» 18,918
D. van der Zee,	» Harlingen,	» 18,220
H. J. Boutsma,	» Minnertsga,	» 17,400
C. P. Bakker,	» Staverea,	» 15,937
H. L. Cannefier,	» idem	» 14,557

Harlingen, 11 Maart: het verbouwen van het woonhuis op de Voorstraat van J. van Hulst Jz., onder beheer van de arch. Postbaum; ingek. 13 bij., als:

S. Reepsma,	te Harlingen,	f 8094
W. J. Schotsma,	» Bozum,	» 7830
J. Postbaum,	» Harlingen,	» 7600
H. P. Mosiman,	» idem	» 7444
T. Zeeta,	» idem	» 7300
G. Spoelstra,	» idem	» 7330
H. W. Visser,	» Makkum,	» 7326
Wed. T. Kerkhoven,	» Harlingen,	» 6585
M. R. Lemmings,	» idem	» 6439
J. P. Schaafsma,	» idem	» 5778
R. Strak,	» idem	» 5717
J. Langenhorst,	» idem	» 5710
F. Mosiman,	» idem	» 5673

gegund.

Zuerdam, 11 Maart: de leveranzie van 't benoodigde hout voor het bouwen van een pakhuis voor Hendrik Jacobs Lz., aldaar, is gegund aan H. C. van Gelder, te Amsterdam, voor f 370.

Elsrikzee, 11 Maart: de levering van 800 en 820 M³ grint aan het waterschap Schouwen; minste inschr. waren Gebr. Peters, te Nijmegen, à f 2.34 per M³.

Kwadijken, 10 Maart: het bouwen van 2 schuren, 1o. te Everdingen, 2o. te Zijderveld; ingek. resp. 6 en 5 bij., als:

	1o.	2o.
D. van der Tas, te Cluzlein	f 12,075	
G. van Heerwijk, » Everdingen	» 10,186	18,878
H. Kouwens, » Vianen	» 9,889	11,998
W. J. Mellink, » Tollen'tWeal	» 9,710	10,787
J. Schouten, » Vianen,	» 9,700	11,700
J. A. Damoulis, » idem	» 9,399	11,995

's-Hage, 12 Maart: het bouwen, bereiden tegen herderf, vervoegen en opsluen van palen en schoorpalen ten behoeve van de Rijksstelgraaf in '81; minste inschr. van H. van Wyliek Hallmaan, te Kessel, voor 2678 ½ ½ ben. tarief.

's-Hage, 12 Maart: het verbeteren van eenige waterwerken; ingek. 5 bij., als:

W. P. Tonawisse,	te 's-Hage,	f 4330
W. P. Hazenfil,	» idem	» 4165
J. H. de Swart & Zoon,	» idem	» 3938

gegund.

Oudemirdumerzijl, 12 Maart: de levering van het gemeentebestuur van Aengeest van 300 M³ berggrint en 300 M³ zwingrint; gegund aan G. van Leeden, te Hasselt, resp. à f 2 en f 2.04 per M³.

Groningen, 12 Maart: het eenrichten van de ruste brug, gemeend de Roode Tij, over het Buiten-Nieuwediep; ingek. 5 bij., als:

P. J. Bruns,	te Wagenborgen,	f 4995
G. Hazelhoff,	» Oude-Pekela,	» 4150
W. Timmer,	» Franeker-vilde,	» 4000
A. J. Dunpe,	» Noordbroek,	» 3732
H. Ibh,	» Winschoten,	» 3673
S. Stratingh,	» Oude-Pekela,	» 3674
H. Kuipers,	» Sappemeer,	» 3630
H. Hartogs,	» Winschoten,	» 3599

Hi-Jacht-parochie, 13 Maart: het verbouwen en vermeeren van de woonning van het Nieuw-Bildt, ter lengte van p. m. 9895 M., met bijkomende werken; ingek. 19 bij., als:

D. Bolier,	te Schoterzijne,	f 871,000
T. Hoeta Az.,	» Harlingwold,	» 834,000
L. Kalia Kz.,	» Nijndrecht,	» 828,000
L. Braad Dz.,	» Giessendam,	» 819,400
D. Volker,	» Dordrecht,	» 807,000
A. van der Meijden,	» Harlingwold,	» 805,700
G. Zeeg,	» idem	» 805,500
J. W. Ringersdijk,	» Gorredijk,	» 870,000
J. A. van der Straaten,	» Bergambacht,	» 869,679
F. A. Bos,	» Dordrecht,	» 867,000
J. P. Bekker,	» Minnertsga,	» 866,000
J. P. Schaafsma,	» Harlingen,	» 878,700

gegund.

Utrecht, 13 Maart: 1o. het dinjarig onderhoud van den Kromme-Rijn, Cathergrift en Minstroom; ingek. 5 bij., als:

W. Grensijz,	te Utrecht,	f 3199 voor 3 jar.
M. Lakerveld,	» idem	» 1240 » 1 »
H. v. Oostrum,	» Cothen,	» 1400 » 1 »
J. v. d. Bosch,	» Wesekij-Doorstede,	» 905 » 1 »
J. v. d. Boog,	» Utrecht,	» 825 » 1 »

2o. het leveren van 300,000 H.L. Rog geskulen; minste inschr. waren W. Horen en Zoon, te Rotterdam, Noe-Polma, à f 28.80 per H.L.

Amsterdam, 13 Maart: het doen van eenige verbeteringen met bovenvoering, voor rekening van A. van Hontum, onder beheer van den arch. H. Moen G. Pz., onderhands besteed aan J. C. van der Kley, aldaar, voor f 48,677.

Leiden, 13 Maart: het maken van een huis met 4 woningen nabij net in aanbouw zijnde stoomgemaal te Katwijk-aan-Zee; ingek. 16 bij., als:

J. J. Hasselbach,	te Leiden,	f 11,900
J. J. Schimmel,	» idem	» 10,999
J. Ratgers,	» Aardenderen,	» 10,738
J. van der Loo,	» Waddinxveen,	» 10,686
J. Visser Gz. & A. Schouten,		» 10,650
J. Kortekaas,	» Oegstgeest,	» 10,337
W. Kuipers Az.,	» Noordwijk,	» 10,220
K. Hansenet Nz.,	» Katwijk,	» 10,196
C. van den Oever,	» idem	» 10,025
J. Kloop,	» idem	» 9,999
F. Olivrien,	» Gemert,	» 99,599

gegund.

's-Hage, 15 Maart: 1o. de aanleg van een stoel in de laan Cooes-van-Cattenburch; ingek. 9 bij., als:

W. F. Terwisse,	te 's-Hage,	f 7350
J. Rozenburg,	» idem	» 7298
G. Kuyt,	» Hoogeveen,	» 6870
W. F. Ramveld,	» 's-Hage,	» 6790
M. L. v. Spanje,	» idem	» 6530
F. Cohen,	» idem	» 6300
H. Jongenburger,	» Waddinxveen	» 6280
P. Kraaijeveld,	» 's-Hage,	» 6030

Toen de H. Bergen Hoogezwen, » idem » 5778

Raming » 7300

2o. de boow eener gymnastiekschool in de Kleine Raamstraat; ingek. 9 bij., als:

F. L. Groenewegen,	te 's-Hage,	f 8950
J. Sigler,	» idem	» 7385
W. F. Terwisse,	» idem	» 7250
W. F. Ramveld,	» idem	» 7200
A. G. Tos,	» Delft,	» 6480
L. W. Meijer,	» 's-Hage,	» 6271
A. Kooij,	» idem	» 6268
Toen & v. Bergen Hoogezwen	» idem	» 5984
M. L. v. Spanje,	» idem	» 5894

Raming » 6000

Amsterdam, 15 Maart: voor verschillende leveringen aan het depart. van Koloniën waren o. a. nieuwe inschrijvers: 14,000 Eng. tons Newcastle steenkolen: J. R. Vedor & Zoon, Rotterdam, f 76,470; 1600 Eng. tons smeedkolen, J. van Vollenhoven & Co., idem, f 1095; diverse buitenzeven, M. C. de Waal, Apeldoorn, f 1483; 600 schuimveren vloerzeiven, A. C. Siegers Az., Dordrecht, f 1000; 200 zeeken en 6300 vloerdoeken, A. H. van Seters, Veghel, f 6551; 6000 vloerdoeken, desulfde f 13,272.10; 10,000 vloerdoeken, T. J. Smits Jr., Dordrecht, f 14,700; 10,000 idem, W. Horen & Zoon, 's Hage, 16,222.50.

Groningen, 15 Maart: het afbreken eener beboning en het opbouwen eener boerenwoning, onder beheer van den arch. J. T. M. Schoepers; ingek. 9 bij., als:

Morsch,	te Groningen,	f 6436
Kut,	» idem	» 6043
Wiersma,	» idem	» 5950
Maassen,	» idem	» 5800
Van d. Nap,	» idem	» 5186
Muller,	» idem	» 5071
Van Ery,	» idem	» 4890
Peters,	» idem	» 4618
Wolbert,	» idem	» 4655

Alkmaar, 15 Maart: het bouwen van 3 boiren op het Molenerf der Alkm. Stoomsmeerverceniging te Aerdam; ingek. inschr. van M. Kistenmaker, te Hoorn-brook, voor f 6229; minste inschr. K. Koning, te Berkhout, voor f 6746; gegund.

Leiden, 15 Maart: het verrichten van diepwerken in de sindsgrachten; ingek. 2 bij., als:

K. Hasenot,	te Katwijk,	f 2270
H. van Lopik,	» Hardinkveld,	» 1863

Dongen, 15 Maart: het bou

is in den rang overgeplaatst naar Amsterdam, ter vervanging van wijlen den hoofdingenieur A. J. van Prehn.

Arnhem. De heeren Baron Van Nagell, lid van Gedeputeerde Staten en de hoofdingenieur van den Waterstaat zijn door den Commissaris des Konings in Gelderland benoemd tot commissarissen van Nederlandsche zijde, ter uitvoering der overeenkomst van 8 Mei 1879 tusschen Nederlandsche en Pruisische commissarissen, tot regeling der grensscheiding tusschen Gendringen en Anholt, wat betreft het verplaatsen der grensteekens.

Nijmegen. Bij de opening der biljetten, behoorende bij de antwoorden op de door het bestuur der Spaarbank uitgeschreven prijsvraag, waaraan eene eervolle vermelding was toegekend, bleek, dat de inzender van het ontwerp *Voorportaal* was de heer S. I. Meijn, teekenaar bij den aanleg van Staatsspoorwegen te Nijmegen, en van het ontwerp △ de heer W. C. de Groot, bouwkundige te Leeuwarden. Aan beiden is eene premie van ƒ 50 toegekend.

Winterswijk. Daar aan de oproeping van sollicitanten voor de betrekking van bouwkundig opzichter der gemeente niemand zich had aangemeld, heeft de Raad als zoodanig benoemd den heer Richter, architect alhier.

Waalwijk. De Gemeenteraad heeft besloten, de concessie voor de exploitatie der thans bestaande gasfabriek met den heer Vos te verlengen voor den tijd van 10 jaren, onder bepaling, dat de gasprijs voor de gemeentegebouwen en partikulieren zal zijn 12 cent per kub. meter en voor de straatverlichting ƒ 12 per 1000 uren branden in het jaar.

Advertentiën.

INTERNATIONALE TENTOONSTELLING van **Leem-, Klei-, Kalk-, Cement- en Gips-Industrie,** te houden te **BERLIJN,** in den loop van 1880.

HET BESTUUR der Maatschappij *Tot bevordering der Bouwkunst* heeft de eer te berichten, dat het van Z. Exc. den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft ontvangen de **VOORWAARDEN** van inzending, enz. voor bovengenoemde Tentoonstelling; en dat deze stukken voor belanghebbenden ter inzage liggen aan het Bureau der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg 2 te *Amsterdam*.

Namens het Bestuur voornoemd,
De Secretaris,
T. SANDERS.
Amsterdam, 17 Maart 1880.

ATTENTIE.

MEN VRAAGT bij een Tramway-Maatschappij hier te lande een **SOLIEDE PERSOON**, werkzaam van beroep die bekend is met het **leggen van spoorwegrails** en wat daartoe behoort; die verder de geheele zorg voor het onderhoud van den weg op zich kan nemen, als **Opzichter** fungeeren, genoegzaam kan **teekenen**, om een duidelijk plan over te leggen en overigens ontwikkeld genoeg is, om zoo noodig met Regeerings-autoriteiten te onderhandelen. Alleen zij komen in aanmerking, die voorzien zijn van goede getuigschriften, van eerlijkheid en goed gedrag. Brieven *franco*, motto *Tramway*, bij den Boekhandelaar *J. C. SCHRÖDER*, Kalverstraat 174, te *Amsterdam*.

Aanbesteding.

Op *Woensdag 31 Maart* 1880 des middags te 3 ure zal in het *Café Belvedère* aan het Westerhoofd te *AMSTERDAM* voor rekening van de Heeren HUIJGENS en VAN GELDER worden **aanbesteed**:

Het bouwen van een Fabrieksgebouw met fundering voor de werktuigen, benevens eene Ketelmakerij en een Directiegebouwtje op een terrein aan de Vogelwijkslanden tegenover Amsterdam.

Het bestek is af ƒ 0.60 per exemplaar te verkrijgen ter Stoomdrukkerij van ROELOFFZEN en HÜBNER, N. Z. Voorburgwal, te *Amsterdam*.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal *Donderdag* 25 *Maart* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het doen van BORINGEN voor drinkwater.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Aanbesteding.

HET DIJKSBESTUUR van het WATERSCHAP «DE ZEVEN GRIETENIJEN EN STAD SLOTEN" te *LEMMER*, is voornemens bij enkele inschrijving **aan te besteden**:

Het verhoogen en verzwaren van den Zeedijk ten oosten Lemsterhoek, over de lengte van 1000 Meters. Geraamd kostenbedrag ƒ124.000.

De briefjes worden franco ingewacht ter Secretarie van genoemd Waterschap te Lemmer, vóór of op den 21 April 1880, alwaar van af den 25 Maart e.k. de bestekken verkrijgbaar zijn.

Lemmer, den 17 Maart 1880.
Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter*.
S. SPANNENBURG, *Secretaris*.

VERTEGENWOORDIGER.

De *Société anonyme des Marbres te Brussel* vraagt een **agent** of **vertegenwoordiger** te *Arnhem* voor den verkoop van **graniet** en **marmer in blokken, platen** en **bewerkt.**

Aanbiedingen *franco*, adres 70 rue Bara te *Brussel*.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op Woensdag den 24 Maart 1880, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het Afbreken van de Oude Oostbrug en het daar ter plaatse maken van de Landhoofden voor eene Vaste Brug;

alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Plaatselijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van 20 Cents verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, nº. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Zaterdag den 20 Maart 1879, des voormiddags ten 11 ure.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op Donderdag 1 April 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het VERBETEREN en ONDERHOUDEN der Wegen, Singels, Pleinen en Voetpaden in de gemeente Arnhem, met de levering van de daartoe benoodigde bouwstoffen, arbeidsloonen en gereedschappen voor den tijd van één jaar.

Aanwijzing Vrijdag 26 Maart, 's voormiddags 9½ uur, Bureau Publieke Werken.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

AANBESTEDING.

Door het BESTUUR van het KONINKLIJK ZOOLOGISCH GENOOTSCHAP *Natura Artis Magistra*, zal op den 31sten Maart 1880 ten 11 ure in een der lokalen van het Genootschap, in twee afzonderlijke inschrijvingen worden aanbesteed:

1º. **het maken van een Aquarium met toebehooren op de bestaande gemetselde fundatien op een terrein in de Plantage Middellaan te Amsterdam.**
2º. **Het leveren van de benoodigde hardsteen- en zandsteen-werken voor den voorgevel van bovengenoemd Aquariumgebouw.**

De bestekken van Nº. 1 en 2 zijn voor ƒ 2 verkrijgbaar aan den Kantoor-Boekhandel van Albrecht & Co., Kalverstraat 95.

De teekeningen liggen ter visie en zijn verkrijgbaar ten kantore van den Architect G. B. Salm, op alle werkdagen van 9—4 ure tegen betaling van ƒ 10.— per stel.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.
(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 30sten Maart 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 259.

Het maken van eenige wijzigingen in de werkplaats op het station Maastricht.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 39 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 13den Maart 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Venlo* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 22sten Maart 1880.

Utrecht, den 12den Maart 1880.

OPENBARE Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op Woensdag den 24 Maart 1880, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het Maken en Stellen van de IJzeren Brug op de nieuwe Landhoofden, ter plaatse van de Oude Oostbrug;

alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Plaatselijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van 15 Cents verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, nº. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Zaterdag den 20 Maart 1880, des voormiddags ten 11 ure.

HET GEMEENTEBESTUUR van *NIJMEGEN* zal ten overstaan van den Notaris KLAASSEN aldaar, op Dingsdagen 30 Maart en 13 April 1880, telkens *precies* om 7½ uur, ten huize van den Koffijhuishouder DUPPEN te *Nijmegen*, in het openbaar **veilen en verkoopen**:

11840 M² BOUWTERREIN,

in de onmiddellijke nabijheid van de stad, gelegen aan de Stationstraat, Verlengde Hagelkruisstraat, den Kronenburgersingel en nabij het Station, in 29 perceelen, op het terrein uitgebakend, en in massa's.

De bijzondere verkoops-voorwaarden met de daarbij gevoegde kaart zijn ter Secretarie der gemeente *Nijmegen*, tegen betaling van 50 cents, verkrijgbaar.

WINDISCH EN KUNZE'S STEENVORMMACHINES.
1e Prijs. Intern. Wedstrijd, 1879. Arnhem.

Steenen, door WINDISCH EN KUNZE'S **steenvormmachine** gevormd, hebben aan de Steenfabrieken der HH. C. C. AVELINGH, *Velp*; E. VAN HOLST, SLEIJSTER EN WOLTERSOM en J. VERWAAIJEN Dz. en Co., allen te *Arnhem* en R. VAN WIJK, *Heteren*, met het gunstigst gevolg de droog- en bakproef ondergaan. Inlichtingen geeft gaarne de Hoofdagent voor Nederland

LOUIS NAGEL, *Arnhem*.

DERICKS en GELDENS
te DRUTEN.

STOOMFABRIEK van **Pannen, Plavuizen, Profiel, Holle** en andere **Steenen.**

Alle soorten van **Handvormsteenen** in voorraad tegen concurreerende prijzen.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiaasde geffigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en KEIENGROEVEN.

LOUIS NAGEL, Arnhem.
Gegalvaniseerd
GEVLOCHTEN IJZERDRAAD.
BILLIJKE PRIJZEN.
Groote voorraad.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*, bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co.
voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 56,
ROTTERDAM.

Algemeen Depot
der
GEKLEURDE VLOERTEGELS
van
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Sarreguemines).

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkersstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,
ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond Parijs 1878*,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en **DONKEY POMPEN** van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegalvaniseerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der bekende BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

ZANDSTEENGROEVEN
in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en **SLIJPSTEENEN** (wit en rood) uit de groeven: *Born (Udelfangen), Wintersdorf, Bosport, Palzem-Bollendorf, Dillingen, Beaufort in Luxemburg; Wolmerange en Ottange bij Audun-le-Tiche in Lotharingen.*

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Groote voorraad.
BILLIJKE PRIJZEN.
DOUGLAS-POMPEN.
LOUIS NAGEL, Arnhem.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
van
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen-** en **Tegelvormmachines, IJzeren Kap-** en **Brugconstructiën** enz.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 13. Zaterdag 27 Maart 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.
Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.
Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

EUGÈNE BELGRAND.

(*Vervolg en slot van nº 12*).

De statistiek van het verleden toepassende op de toekomst, overtuigt Girard zich eindelijk en durft hij beweren, dat men, na de volledige kanalisatie van de straten in Parijs, in de stad en de voorsteden ten hoogste dertienhonderd dertig grafonneerden zal vinden. Zoo is de waardigheid der wetenschap, die geen enkele rol speelt in het vernuftig betoog, dikwijls in de weegschaal gesteld en zal zij nog dikwijls in de weegschaal gesteld worden door ware geleerden. De bevorderaars der verbetering van het waterstelsel hebben ook meer dan eens het doel voorbijgestreefd. Zeker officieel verslag, bijvoorbeeld, toont in een frisch en gezond water, kosteloos ieder aangeboden, een geneesmiddel tegen onmatigheid aan. Immers, wanneer men aan het water de voorkeur zal kunnen geven boven den wijn, zal de dronkenschap zeer zeldzaam worden.

Toen de afval der riolen in het water der Seine werd opgenomen, trachtte men den Parijzenaars te doen gelooven, dat die afval het niet verontreinigde, en dat de rivier, Parijs doorstroomende, niet harem maar hare volkomene reinheid behield. Girard bracht, om het te bewijzen, de vergelijkende chemische ontbindingen van twee liter water te berde, geput, de een bij de brug van Austerlitz, waar de rivier de stad binnentreedt, de ander bij de brug der *Concorde*, waar zij haar verlaat. Eenige milligrammen van een scheikundig twijfelachtige stof maakten het geheele verschil uit, en hij verklaarde dit van geen gewicht te zijn, want alle tegenzin, dien de scheikunde niet weet uit te leggen, is een vooroordeel.

Belgrand had dit vooroordeel; het is aan hem te danken dat de riolen en goten ophielden een aanhoudenden stroom van bezoedeld vuil in de Seine te storten; zonder de uitspraak der scheikunde af te wachten, noch den regel der vereenigingen te raadplegen, heeft hij hun gemeenschappelijke uitmonding verlegd beneden Parijs. Dit werk van ontzettenden omvang is door hem ontworpen en met de beloofde spaarzaamheid verwezenlijkt, zonder eenige misrekening in de uitkomsten, zonder eenigen misslag in de uitvoering.

Het water der Seine werd toen waardig gekeurd om zonder vrees op de koninglijke tafels te verschijnen. Wat bleef er anders te doen over dan het overvloedig te verspreiden? Belgrand was daarmede niet tevreden; hij wilde een frisch water in den zomer, een warm in den winter. De ongunstige aanleg van de terreinen noodzaakte hem het te zoeken tot de grens van het Parijsche bekken; immers de naburige bronnen zijn bezwangerd met zwavelzure kalk en de aardkorst, die er de oorzaak van doet kennen, geeft geen hoop op uitzonderingen van belang.

Als voor andere steden dergelijke werkzaamheden ondernomen werden, wees de openbare meening vooruit de ligging der bronnen aan; voor Parijs verzocht zij geen enkele te hebben die overvloedig genoeg was. Op de kaart ving Belgrand de opsporing aan en ging hij, om zoo te zeggen, op ontdekking uit. Zijn geoefend oog, een der dalen doorloopende, waar zijn theorieën, tot onbetwistbare stellingen geworden, den goeden uitslag deden vermoeden, las er in kleine letters haast: «zoeken zou de bron." Zulk een naam, op zulk een plek, was een openbaring. De uitstekende ingenieur had, zonder zijn studeervertrek te verlaten, de bron van het schoone water der Dhuys ontdekt.

Tacitus verhaalt, dat Rome, ten tijde van Keizer Augustus, verschrikt door een overstrooming, eenige der zijtakken van den Tiber in de Arno wilde werpen; verscheidene steden verontrustten zich daarover, waarvan de eene droogte, de andere overstroomingen duchtte. Tegen Rome pleitte men niet, men smeekte zijn welwillendheid af. Er werden redenaars naar de wereldstad gezonden. Zij lieten zulk een gelegenheid tot welsprekendheid niet ongebruikt voorbijgaan, zij riepen den wil der natuur in, die wijze verdeelster van dalen en stroomen, die alles regelt voor ieders bestwil. «Laat de natuur begaan," heeft Montaigne herhaald, «zij doet haar zaken beter dan wij." De hare, het zij zoo, maar niet altijd de onze. Zij heeft geen steden met twee millioen zielen geschapen en, om ervoor te waken, verwacht ze dat zij zich zelven helpen; de werkwijze, die zij den wilde leert om de toegangen tot zijn hut te reinigen, zouden spoedig die van den buurman onbewoonbaar maken.

De eigenaars der door Belgrand uitgekozen bronnen bleven niet in gebreke hun water, zelfs het nuttelooze of schadelijke, te verdedigen. Velen hunner ontvingen vergoedingen, waarvan eenige jaren later het een-tiende met blijdschap zou zijn aangenomen geworden; anderen, naar men zegt, bleven het overige van hun leven bedroefd, omdat zij niet nog tienmaal meer gevraagd hadden. Zulke vraagstukken konden het machtige en bekwame bestuur van Parijs niet in verlegenheid brengen noch tegenhouden; een gemeenteraad, die de gierigheid niet onder zijn gebreken telt, stemde voor alle gevraagde sommen. Belgrand was, zeer gelukkig, zuinig met de penningen van het algemeen, en zijn ijver in het verminderen van de uitgaven heeft aan de stad menig millioen bespaard."

Het water moet in een groote stad in kwistigen overvloed worden uitgedeeld in allerlei vormen; dat was de grondregel van Belgrand, dat was ook de grondregel van de Romeinen, die, de toepassing tot het uiterste doorvoerende, dagelijks, door negen leidingen, meer dan duizend liter water aan ieder inwoner toevoerden. Het water van den Tiber door duizend beken geroeid, die er de overblijfselen der stad inwierpen, werd, volgens Frontinus, slechts aangewend voor de minst kiesche doeleinden.

De overvloed van het water te Parijs is, zonder de Romeinsche overdaad nabij te komen, onder de leiding van Belgrand toegenomen, zoowel als zijn zuiverheid. In 1802 was de dagelijksche uitdeeling van water aan de fonteinpompen vierduizend teerling-meter; in 1806 was zij het dubbele geworden. Op dat tijdstip, en nog twintig jaren later, rekende men op den regen voor het schrobben van de straten. Het kanaal uit de Ourcq voerde ongeveer 140,000 M³ water toe, maar dit heeft gediend voor de scheepvaart, en de Parijzenaars hebben, uit onverwinbaren tegenzin, het altijd geweerd voor huiselijk gebruik; de hoogte van de loopen der leidingen veroorloofden slechts gedoogen er partij van te trekken op enkele punten der stad en in de laagste verdiepingen der huizen. De hoeveelheid water, waarmede Belgrand de hoofdstad begiftigd heeft, zal, met behulp van eenige nog aan te leggen werken, gebracht kunnen worden op 140,000 M³ per dag, dus 70 liter per inwoner. De gezamenlijke hoeveelheid beschikbaar water, gedurende zekere dagen der wereldtentoonstelling in 1878, heeft bedragen 300,000 M³, maar dit maximum kan, in de jaren van droogte, dalen tot 300,000. Wij ontvangen, per inwoner, drie malen minder dan de oude Romeinen ($\frac{1444}{74} = 14$ en $\frac{1000}{20 \times [illegible]} = 5\frac{1}{2}$), maar tienmaal honderd malen meer dan de Parijzenaars der vorige eeuw.

Het grootsche werk van Belgrand, geheel verborgen voor het oog, moest dankbaarheid inboezemen, daar het zich onttrok aan de bewondering. Wij zullen noch de kunstige en eenvoudige schikking van het geheel, noch de onvoorziene eindelijkheid der deelen beschrijven. Aristoteles heeft gezegd: «Men moet van een troupeel niet allerlei genoegens verderen, maar slechts dat wat er eigen aan is." Dat voorschrift is algemeen. De bekoorlijkheid eener speelvaart in een boot, tusschen van onzuiverheden, rioolschouts aangelegd met water, kan niet herniewd worden door het verhaal, dat men ervan geeft. Bij den ingang van dit kolossale werk belooft de erkentelijke stad Belgrand's naam te schrijven en zijn beeld te plaatsen; laten wij het inwendige aan zijn bestemming over.

Op twee uren beneden Parijs, als men den loop der Seine volgt, op slechts één kilometer afstand in rechte lijn, loost het verzamelriool, dat het regenwater en dat van de huishoudingen ontvangt, elken dag 200,000 teerling-meter van een verpeste en zwartachtige vloeistof; de Seine ontvangt het en voert het naar de zee.

Zoo het al onverschillig is voor de naar verwijderde oeverbewoners, of de drek, door de Seine medegesleept, van Parijs of Asnières komt, berokkent toch de plotselinge onreine toevloed aan de naburige bevolking een ondraaglijk nadeel. Het kwaad is niet ongeneeslijk. Onze ingenieurs, hun voordeel doende, wat trouwens hun plicht was, met de genomen proeven en de gemaakte studiën in Engeland, Italië en Zwitserland, hebben een oplossing gevonden, bewonderenswaardig in beginsel, en, ondanks menig verzet, zegevierend in de uitkomsten. Deze bezwetelijke massa, waarin de visschen, die er zich niet meer in wagen, een snellen dood zouden vinden, kan den grond bevruchtend en vruchtbaar maken. Met mate verdeeld, kan zij zonder eenige voorafgaande behandeling of bereiding, gelijk te Edinburg sinds twee eeuwen en te Milaan sinds een tijd, minstens het dubbele van dien, aan een altijd dorren zandbodem, een onophoudelijk vernieuwde vruchtbaarheid schenken. Eenige proeven op den tast, methodiek bestuurd, hebben den goeden uitslag verzekerd. Op de uitgestrekte terreinen der vlakte van Gennevilliers is de opbrengst, onder dien invloed, reeds meer dan vertienvoudigd.

Belgrand had het nieuwe denkbeeld met groot wantrouwen opgevangen. Een zijner medearbeiders, de heer Mille, verzocht de leiding en de verantwoordelijkheid van de proeven; hij moet er al de eer van behouden, die Belgrand zelf ridderlijk heeft doen uitkomen. Door het slagen van zijn vriend bekeerd, nam hij, na eenige jaren proefnemingen, het bestuur van den dienst te Gennevilliers aan.

Zoo was Belgrand steeds; altijd gehoorgevende aan de lessen der ervaring, altijd gereed om zijn rechtvaardigheid, altijd geleid om zijn goedheid. Men zou hem zeer slecht dom kennen door erbij te voegen dat hij bescheiden was, nog slechter door te doen gelooven dat hij het niet was. Zijn oordeel was vlug en vast; hij had er dikwijls de juistheid van beproefd en had er hetzelfde vertrouwen in als in zijn bekwaamste medearbeiders. Hij was ten volle zeker zijn best te doen; dit rechtvaardigt zijn voorliefde voor eigen denkbeelden.

Een zeer geleerd ingenieur, toen in den aanvang zijner loopbaan, bestuurde, onder de leiding van Belgrand, den bouw van een onderaardsche gang; hij trachtte door een kleine nieuwigheid de dwarsloopende sierlijker te maken. Het geoefend oog van Belgrand voorzag, terwijl het aan zijn ondervinding een verandering van uitgaaf voor het tegenwoordige openbaarde, herhaalde herstellingen in de toekomst. Reeds bij het eerste bezoek gebood hij een te gewaagde proefneming te laten varen en voegde er op den eenvoudigsten toon bij: «Als de teekening van mij komt, heb ik mij ten eenenmale vergist; dat overkomt iedereen." En hij sprak er nooit meer over.

Wat ook zijn bezigheden en plichten mochten zijn, nooit voerde hij gemis van tijd aan om een uitstel te verontschuldigen; elke andere verontschuldiging zou hem werkelijk zijn voorgekomen, maar hij schikte het zoo, dat hij geen verontschuldiging noodig had.

Het is mij niet geoorloofd hem daarin tot voorbeeld te nemen. In de vluchtige schildering van Belgrand's werk heb ik tal van leemten moeten laten. Wat al punten heb ik vergeten in de geschiedenis van zijn zoo spaarzame en zoo duurzame bouwwerken! Hoeveel uitmuntende bladzijden in zijn studiën over aardkunde! Terloops heb ik kunnen zeggen, dat Belgrand, nieuwsgierig naar het verleden, als oudheidkundige de oude waterleidingen bestudeerd, als geleerde de archieven die er betrekking op hebben getoetst, en zijn zeldzame vrije oogenblikken besteed heeft om de herinnering van die oude dingen te vereeuwigen. De geheele ontleding van die groote werken zal volbracht worden door een bevoegde hand. Het korps van den Waterstaat, vol eerbied gelijk wij voor zijn beroemde dooden, en begeerig het schrander en getrouw getuigenis van het verleden te verwerken tot lessen voor de toekomst, zal eerlang in de *Annales des ponts et chaussées* de geschiedenis van dit werkzaam en nuttig leven beschrijven als een toonbeeld voor alle ingenieurs.

Belgrand heeft al zijn talenten en al zijn wetenschap gericht naar een zelfde doel. De Seine en haar gebied, het standvastig tooneel van zijn ijver, hebben de eenheid van zijn arbeid uitgemaakt; die toch zoo afwisselend en verscheiden was.

De Seine is niet in alle tijden de zedige waterstroom geweest, die zelfs niet den tienden rang zou bekleeden onder de takken der groote rivieren van Azië of Amerika. Haar water heeft monsters gedrenkt, in onze dagen onbekend, en zelf niet het minst veranderlijke schouwspel aangeboden in de langzame ontwikkelingen der natuur. De grint die zij medesleept, de slib die zij neerlaat, blijven als getuigen van het verleden en de zandgroeven verhalen, door de levensregeling van haar verwarde en kronkelige lijnen, in eene soms duistere maar bijna altijd te ontcijferen taal, de lange geschiedenis van den vloed die ze heeft gevormd.

De taak is evenwel zwaar; velen hebben er zich met volharding op toegelegd, zonder erin te slagen het eens te worden. De rivier, grilliger dan de zee, gehoorzaamt niet gelijk deze, in haar achtereenvolgende ontplooiingen aan een regelmatige en gestadige wet; zij maakt dikwijls haar werk ongedaan en begint het opnieuw, en schijnt het getal harer overstroomingen te willen verbergen door de letters, die zij geteekend heeft, uit te wisschen, te verstrooien, althans onduidelijk te maken.

Belgrand had de wetten in het licht gesteld, die den loop en de schijnbare grillen der rivier in verband brengen met den aard van den bodem en de zachtheid van den dampkring; hij durfde ze toepassen op de oude verschijnselen en hun met een vastheid van methode, een overvloed van bewijzen — die zonder alle overtuigingen te breken, toch de tegenspraak moeilijk maken —, de geschiedenis van het Seine-bekken in het quaternaire tijdvak vragen.

Toen de zee, op wier bodem de lagen onzer groeven en het zand onzer glooiingen zich neerzetten, zich voortdurend van onze streken verwijderde, bestond er nog niets van haar tegenwoordig *relief*. Eerst na een lang tijdvak, *zonder geschiedenis*, veranderde een geweldige beroering den bodem en schiep het Seine-dal.

Een groot meer, wellicht een groote zee, werden buiten hun bedding gedreven door de omkeeringen, waarvan de Alpen het tooneel waren, en een stortvloed van ongehoorde macht rolde over de hoogvlakten van Champagne en Beauce voort, doorgroefde ze met diepe rimpels, wierp alle slagboomen omver zonder zich daardoor te laten afleiden en stortte zich uit in de Noordzee.

Toen de modderige wateren, bij het matigen van hun snelheid, het slib hadden neergelegd op de hoogvlakten en daarna beperkt werden binnen de grenzen der vorm die zij zelven gegraven hadden, was het stelsel onzer stroomen geschetst en voor de toekomst de weg aan het benedenwater gebaand. Regens, voortgebracht door deze vochtigheid, daalden onophoudelijk op den ruimen bodem neder en de Seine zakte rustig, in een zwak-hellend bed, een watermassa naar de zee voort, dertig malen grooter dan onze sterkste wassen. Twee kilometer breed ter hoogte van Corbeil, zes ter hoogte van Parijs, bespoelde zij in haren majestueusen loop de heuvelen van Montreuil en van Bicêtre, van Marly en Montmorency; de hoogten van Passy en van Montmartre vormden twee eilandjes in het midden van den stroom, en de vlakte van Saint-Denis, beurtelings overstroomd door de Seine en de Marne, was een uitgestrekt moeras.

Het leven, afgebroken of een oogenblik teruggedrongen, kwam weldra in de wouden en de lage landen de verspreide of uitgebloeide dierenwereld vernieuwen. Nevens de mammouths, waarvan de hedendaagsche olifant slechts een zwak en ontaard beeld vertoont, waarden rhinocerossen, tijgers en hyena's rond; ontzettend groote herten, vlugvoetige elanden onttrokken zich aan hun vervolging, het rendier en de marmot vermenigvuldigden zich snel, en de rivierpaarden zwommen de Seine op tot in Bourgogne. Eindelijk nam de mensch zijn plaats in te midden dezer zonderlinge menging van dierensoorten, thans uitgestorven of teruggedrongen naar allerlei luchtstreken. Naast hun gebeente vindt men, aan de vroegere boorden van den vloed, de onloochenbare sporen der ongekunstelde werkplaatsen, waar onze voorouders bijlen en messen van kiezelsteen kwamen vervaardigen, om zich te verdedigen tegen hun geduchte heeren.

Vele eeuwen scheiden ons van dat tijdvak. Zonder te beproeven haar getal te bepalen, doet Belgrand ons de reeks van verschijnselen doorloopen die zeer gewijzigd zijn. De bodem is veertig meter verhoogd, de Seine heeft er langzaam haar bedding in gegraven en talrijke bochten in geteekend, de luchtgesteldheid is zachter geworden, de regens minder zwaar en zeldzamer, de stroom heeft zijn te breed geworden bedding opgevuld met grint of turf; — de groote zoogdieren zijn uitgeroeid, eenigen zijn van den aardbol verdwenen, en wanneer onze tegenwoordige dierenwereld hun is opgevolgd, wanneer de eerste kuddieren zich hebben gevestigd op onzen aardbol, moet men nog het geheele tijdvak van den gepolijsten steen en het brons-tijdvak doorloopen, vóórdat de oudste en meest onbetwistbare overleveringen de geschiedenis van de menschelijke beschaving doen volgen op die der veranderingen van den bodem.

Geleid door de beschouwing van het Seine-bekken, durfde de denkkracht van Belgrand, nog hooger vlucht nemende, soms de verborgenheden van het verleden peilen. Er werden theorieën in zijn geest geboren; hij maakte er gaarne zijn vrienden de vertrouwde deelgenooten van, luisterde naar hun tegenwerpingen, maar zonder er lang over te redetwisten, want hij heeft nooit veel vrije oogenblikken gekend, en hij zeide nagenoeg gelijk Candide: «Dat alles is goed gezegd en gedacht, maar wij moeten ons werk klaarmaken en er opzicht over houden."

Belgrand stierf den 7en Maart 1878; den vorigen dag was hij nog vol vuur aan den arbeid, altijd vol toewijding en altijd gereed. Zijn rusteloosheid had de droefheid, de verontrustingen en de pijnlijke bezorgdheid van het jaar 1870 doorstaan. Gedurende de regeeringloosheid der Commune hield hij zijn werklieden aan hun plicht en werd een bevel van gevangenneming tegen hem uitgevaardigd. Tijdig verwittigd, gelastte hij een onderaardsche inspectie en lange wegen, maar hij slechts trouw en zorgvuldig kon aantreffen, bereikte hij gemakkelijk de omstreken. Den volgenden dag was hij in veiligheid te Avallon.

Den 28en Augustus 1871 benoemde de Academie van Wetenschappen hem tot vrij lid. Een naam, geroemd bij het korps van den Waterstaat door den roem van groote en nuttige werken, een verheven en degelijke geest, altijd beginselen opsporende, altijd gereed voor hun toepassing, en verhoogd, niet in de schaduw gesteld, door een stille en zedige goedheid, hadden het terugtrekken van zijn medeleden en de eenstemmigheid van al de Academieleden gerechtvaardigd.

18 Maart 1880. X.

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling 's-Gravenhage.

Vergadering van 18 Maart 1880.

De Voorzitter deelde in deze vergadering, door 34 leden bijgewoond, mede, dat de heer B. Reinders ontslag had genomen als bestuurslid. Hij schetste de vele verdiensten van dien heer als Secretaris en was de tolk van het leedwezen der Vergadering over dit besluit.

Na voorlezing en goedkeuring der notulen, werd medegedeeld, dat op de beide door de Afdeeling uitgeschreven prijsvragen waren ingekomen vijf antwoorden, als:

twee voor die van eene «[illegible]" en drie voor die van een vlek van gesmeed ijzer voor den ingang eener villa", en dat ter beoordeling van

deze antwoorden, ingevolge art. 4 der Prijsvragen is benoemd eene Jury van vijf bouwkundigen.

Na de zamenstelling van twee nieuwe leden, hield de heer Lefèbre eene voordracht over een nieuw spoorwegrijtuig-modelgestuel. Nadat door spreker eerst het ijzigestuel was verklaard — namelijk eene zeer de wagens gespannen lijn, die bestuurd wordt door den observateur in den achterste wagen — met de verschillende daaraan gebrachte verbeteringen, besprak hij de observatiegingels op zijde en boven den eersten wagen.

Spreker deelde mede, dat de Minister van Waterstaat een onderzoek heeft gelast naar de veiligheidssignalen. Daaruit schatste hij zijne uitvinding, die sereenvakkijk bevond uit eene boven den wagen uitspringende roode vlag. Dit uitspringen word veroorzaakt door het trekken aan een in den wagen zich bevindenden knop, of door het verbreken van een ruitje, terwijl aan dien knop een ruitje was verbonden.

Dit is thans verbeterd. Aan de buitenzijde der wagens bevindt zich een klein gesloten kastje. Wanneer men nu aan een ring binnen den wagen trekt, springt het kastje open, wordt er een rood vuur ontstoken en ontplooit zich eene rode vlag ter lengte van ongeveer 2½ meter. Dit rode vuur verschijnt de uitvinder nog te vervangen door eenige rode vuurballen, die ongeveer 30 meter hoog zouden worden opgeworpen.

Met veel belangstelling werd deze voordracht aangehoord, evenals de door denzelfden spreker verkochte koppeltrekken met vanengestelde hijzenschijving voor water- en stoombijlagen.

Verder werden de door de Maatschappij voorgestelde vragen door de daartoe benoemde commissien in beraadslaging gebracht, met dit gevolg, dat vragen 1 en 3 onder debat, vraag 2 met eene wijziging der overlossie en no. 4 na gehouden debat, met meerderheid van stemmen word goedgekeurd.

De behandeling der overige vragen werd door het vergevorderde uur uitgesteld.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: bij den *Waterstaat* enz.: tot ingenieur 2e klasse S. J. G. van Oosterzijl, vroeger die hoedanigheid bekleed hebbende; tot ingenieur 3e klasse de adjunct-ingenieur A. Ch. Nieuwenhuys; — bij het *Kadaster:* tot adjunct-kadmeter 3e klasse, de ambtenaar op werkkring D. Hollander, en H. E. van Dijk, W. C. Mol, W. H. R. Bake, J. D. C. Wolterbeek, A. A. Bentlag, J. F. C. Schrant, A. van der Wasy en M. C. Muller; — bij de fabriek voor de *Marine* en het stoomwezen te Surabaia, tot ingenieur 2e klasse A. J. Y. Giesberger; tot machine-opzichter A. W. Bodt;

bij den dienst der *Staatsspoorwegen:* geplaatst: op het hoofdbureau te Buitenzorg, de benoemde hoofdingenieur soon-chef H. G. Borcks; en belast: met den dienst van chef van de 1ste Madoen—Bilitar—Soerabaia, de hoofdingenieur J. K. Knapen; met den dienst van chef der werkplaats te Soerabaia en chef-werktuigkundige, de adjunct-ingenieur-werktuigkundige 1e klasse Th. M. G. Keulemans.

— Bij het Departement van Waterstaat is een ontwerp van wet in bewerking ter verzekering aan de provincien Friesland, Groningen, Drente en Overijsel van dezelfde kanalen, die volgens het ten vorigen jare ingetrokken ontwerp aan die gewesten ten gunste zouden komen.

— De adjunct-ingenieurs van den scheepsbouw in Oost-Indië H. C. Pennink en J. H. de Boer zijn van hun detachement aan de marinewerf te Willemsoord ontheven, terwijl zij spoedig mogelijk naar Indië te vertrekken.

— De jaarlijksche prijsuitdeeling der Ambachtsschool heeft den 25 dezer op plechtige wijze plaats gevonden, waarbij het woord gevoerd werd door den Voorzitter Mr. W. Wintgens.

— De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft benoemd tot adviseur bij het onderwijs in de waterbouwkunde aan de Polytechnische School te Delft den heer C. L. M. Landrechten, civiel-ingenieur te Arnhem.

— De voordracht voor de met prima Mei vacature-ende betrekking van dijkgraaf der Krimpenerwaard bestaat uit de heeren: C. Hoogendijk Dz. te Ouderkerk aan den IJssel (afgetreden); G. Vonk Jz. te idem; L. Kooij, te Krimpen aan den IJssel.

Amsterdam. De koninklijke fabriek van suikerwaren geeft over 1879 een dividend van 5½ % en heeft ƒ 75.000 op de gebouwen afgeschreven.

Rotterdam. Naar men vernomt zullen de aannemers der werken aan den Hoek van Holland, voorloopig voor een jaar, met het grootste doel van hun materieel naar Duinkerken gaan werken, en hebben zij aanbiedingen gedaan om veel werk voor vijf achtereenvolgende jaren alhier aan te nemen.

De kisten der zeesleepboten en zeven hopper-bargen van de heeren Velker & Ibs zullen welras naar Ostende vertrekken, om alhier aan de havenwerken dienst te doen.

Middelburg. In het prachtige stadhuis alhier werd Vrijdag 19 dezer eene tentoonstelling van schilderijen *op plechtige wijze geopend*; zij telt 102 nummers, uitsluitend van Nederlandsche en Belgische meesters.

Utrecht De jury, ter beoordeeling van de dertig ontwerpen, ingezonden voor het vervaardigen van de bronzen deuren in het westelijk portaal van den beroemden dom te Keulen, heeft aan het ontwerp van den heer F. W. Mengelberg alhier een der beide tweede prijzen van 2000 mark, welke waren uitgeloofd, toegekend. De andere tweede prijs werd door den heer A. Schaumer, te Wenen, behaald. De eerste prijs van 5000 mark werd niet verleend.

Haarlem. Bij den Raad is een voorstel ingekomen van het Dagelijksch Bestuur om van 10 mijl aandeelen te nemen in den ontworpen spoorweg van hier naar Zandvoort.

Dordrecht. De heeren J. van der Kloes alhier en F. Louis te Brussel hebben vergunning gevraagd voor den aanleg van een paardenspoorweg, van het spoorwegstation alhier naar het 's-Gravenhoksche veer en van daar langs den ringdijk naar Putterhoek en verder over Maasdam en Gilkarshoek naar Strijen. De Hoofdscheepvaart- en hierdoor al wel gebaat worden, vooral zooheng de boete oener lang met het buitenveer behoort.

— Den 25sten dezer maand word alhier een buitengewone vergadering van aandeelhouders der Nederlandsche Zuid-Oosten-Spoorwegmaatschappij gehouden tot wijziging der statuten.

De voorzitters der Directie, in verband met de te sluiten leening van 3 millioen gulden, nog benoodigd voor de voltooing van den spoorweg, verden met 25 tegen 7 stemmen aangenomen. Alleen Mr. W. Francken en Mr. H. Barge, de laatste als vervangen voorzitter der gemeente Nijmegen, stemden tegen.

Schiedam. In de laatste raadszitting werden de adressen om concessie voor den aanleg van tramways aangenomen, in afwachting van nadere stukken, indat de vaarwitter aandeelseling gedaan had van de deswege door burgemeester en wethouders aan de Regeering uitgebrachte gunstige advisen.

Wageningen. In de laatst gehouden raadszitting word een verzoek behandeld van concessionarissen voor den stoomtramweg van hier naar Ede over het gebruik van gemeentewegen; daarvoor bleek dat de Nederlandsche Rijnspoorweg-maatschappij de lijn voor eigen rekening en risico zal exploiteeren en dat zij vóór 1 Augustus e. k. gereed moet zijn.

Gouda. De Raad verbindt met algemeene stemmen vergunning tot het plaatsen van het Houtmansmonument in het plantsoen.

— Aan de heeren T. de Boekhouwer te Delfshaven c. s. is door den Minister van Waterstaat te kennen gegeven, dat nadere gegevens worden ingewacht alvorens te beslissen op de aanvraag om concessie tot het leggen van een stoomtramweg tusschen Rozendaal en Brummerhaven.

Dussen. Tegen het ontwerp voor den aanleg van den spoorweg Zwaluwe—'s-Hertogenbosch zijn door het Gemeentebestuur bij den Minister eenige bezwaren ingebracht, waarom o. a. te genaakt gekomen kan worden door het bouwen van eene brug over het voetgangers en voertuigen naast de spoorwegbrug. Op grond van den bekenden ijverzin der Regeering om bruggen voor het gemeene verkeer naast die van den spoorweg te leggen, kan men zich verzekerd houden, dat dit verzoek niet zal worden ingewilligd. In het buitendijd is men over eene andere gedachte toegedaan om tot van bruggen diensten voor gezongd verkeer; alleen in het voorwerpke bleibaat, waar de beloefte zich sterk doet gevoelen, wordt dit tegengewerkt tot groote verwondering van alle vreemdelingen, die ons land met een bezoek vereeren.

— In het nommer van 20 Maart jl. van het Aardrijkskundig Weekblad (nieuwe serie) onder redactie van Dr. G. J. Doey komt een artikel voor van den ingenieur J. M. Tekkers te Oosterbeek over de verbetering van den waterweg van Amsterdam naar den Rijn, waarin eenige antwerpen besproken worden. Het plan van den heer Kalff, directeur der publieke werken te Amsterdam, wordt gunstig beoordeeld, wijl daarin eene gelukkige schrede gedaan is op den weg om sluizen en bruggen, de natuurlijke tijmden van een kanaal, zooveel mogelijk te ontgaan. Het werkt bezwaarding dat de gekoppelde sluis, die volgens dat antwerp te Driebergen gebouwd zou worden, niet ruder besproken wordt, want brug gen en duinen mogen hinderlijk zijn, de lust van een gekoppelde sluis weegt voor de scheepvaart bijzonder zwaar.

Varia.

Leiden. De heer Mansvelt heeft bevonden, dat leien van goede hoedanigheid geen kostbare kalk of sterkte sporen daarvan bevatten, terwijl die van geringe hoedanigheid, gelijk b. v. do leien van Lavagna, bij Genua, tot 53.7% koolzure kalk kunnen bevatten.

Condensors van hardglas. Volgens proeven van Dorrtiet bleek het hardglas een veel krachtiger weerstand aan het doorstroomen van de electriciteit dan het gewone glas. Hij, die deze opmerking gemaakt heeft, paste ze het eerst toe op de vervaardiging van leidsche-flesschen die, onder overigens gelijkt gelijke omstandigheden, veel zwaarder geladen konden worden dan de tothoden gebruikte. Gelijk de heer Bosquenet in de *Académie des Sciences* in het midden bracht, zou dit feit van groot gewicht kunnen worden, als men even slagen mocht buitengewoon dunne en geschikte condensors te maken, waardoor eene aanzienlijke uitwerking verkregen werd.

Artesische putten. In Algerie heeft de Genie sinds lang werkplaatsen van grondpuiten opgericht, die in de woestijn artesische putten gaan boren. Den 8sten Januari jl. heeft een dezer *Ateliers*, onder de beveiten van den heer Jus, van den hitmant Bourrot en van den sergeant Clotte, nabij de oasis M². Raiod, op ongeveer vijf en zeventig meter diepte, een waterbekken aangetroffen en er een straal uit doen opspringen, die tweehonderd driehonderd liter in de minuut geeft. Met een feest werd deze nieuwe fontein, die Ain-Chanara gedoopt werd, ingewijd. De oasis M². Raiod ligt honderd zeven kilometer ten zuiden van Bokra; zij bezit ongeveer vijf en vuntig duizend palmbomen, die grooten en rich vermenigvuldigen door het water van vijftien artesische putten, waarvan acht geboord door de Franschen en zeven door de Arabieren. Op alle punten der Sahara, waar het water zich vertoont, verschijnt de plantengroei, zoodat binnen zekeren tijd deze uitgestrekte woestijn, tegenwoige van vermeerdering der artesische bronnen, met bosschen en oogsten zal kunnen worden overdekt.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Dinsdag, 30 Maart.

Lear, te 10 uren, door den architect A. Verlegh, bij J. C. van Berkhoven: het afbreken van een schuur, stalling en 2 woningen en het gebouwen van 6 burgerwoningen met poort en hanerrij.

Driebergen, te 11 uren, door den timmerman en het Kroonvikaris, Restaurt Rosenthal, in De Groote Leeuw: het doen van verscheidene gedeeltelijke herstellingen aan de gebouwen en gelduaanten van bezit behoorende aan de genoemde Dirtrioned.

Dordrecht, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het vergrooten van den puerdrantal bij het Voorhuis te Papendrecht.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: eenige herstellingen werken aan de Friesche sluis te Zoutkamp. Raming ƒ 580.

Utrecht, te 2 uren, door de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het overtrachtwerk: het maken van eenige wijzigingen in de werkplaats op het station Maastricht. Raming ƒ 1800.

Woensdag, 30 Maart.

Nijmegen, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het dijkgrij onderhoud 1n. der kanteregebouwen enz. 2n. van de werken te Nijmegen.

Roulle, te 10 uren, in Gelder: het dijkgrij onderhoud der kanteren- en andere gebouwen en werken alduar. Raming ƒ 1600.

Rotlin, te 11 uren, door W. Bieben: het aanvoeren van het perceel in de Berthouse B 1081, en daar bouwen van een woonhuis. Inl. bij den architect J. Uitenbroek, te We.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het wegruimen van een in de Buren-Maas, onder Linden, gezonken veerpont.

Amsterdam, te 11 uren, in het gebouw Natura Artis Magistra: 1o. het maken van een aquariumgebouw en het daarmede gemeenlijk in verband staande herstellen van de benoodigde buitenwerken en randsteenwerken voor den voorgezicht van dat gebouw. Inl. bij den arch. G. B. Salm.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het dienaste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den zwaren bovenbouw van de brug over de Linge te Geldermalsen. Raming ƒ 115,200.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van Justitie: de levering van verschillende artikelen voor de Rijksgestichten Overcruinen en Veenhuizen.

Groningen, te 12 uren, door den arch. der prov. en dom., in het koffiehuis De Unie: het afzetten van de bastions 3—5, het dempen van het Zuiderdiep en van een perceel water en het aanleggen van boomen en wegen op voormalig vestingsgrondeen.

Zwolle, te 12 uren, in De Zeven Provincien: de verbreeding en verzwaring van de dijken langs de Soestwetering in Salland.

Utrecht, te 12 uren, door de directie der Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij: het maken van een schuur voor rijtuigen, enz. op het station Arnhem.

Alkmaar, te 1 uur, in Teroli: het bouwen van eene kraanbetonbrekende voor J. A. van den Bosch & Zonen. Inl. bij den arch. Da Greef.

Amsterdam, te 3 uren, door Huygens & Van Gelder, in het Café Beheiders: het bouwen van een fabriekspakhuis met fundeering voor de zwaarte, benevens voor keteinkerij en een directiegebouwtje op een terrein aan de Vogelwijkslanden tegenover Amsterdam.

Groene, te 3 uren, door het gemeentebest.: het maken van 90 M³ beseringswerte van Vilvoordsche steen, en van 864 M³ puinglooing, ter verbetering van de kaden te Paal.

Warfum, te 3 uren, bij Sijperda: het bouwen over beerenbelemming voor Mr. A. J. de Vries. Inl. bij den arch. A. Klazes Bijlsma, alduar.

Sneek, te 3 uren, in De Toelast: het maken van een pakhuis met burgerwoning aan het Boterdiep, alduar. Inl. bij den arch. A. Loeding, alduar. Aanw. 30 Maart, te 10 uren.

Haarlem, door den architect S. Roog: het bouwen van een huis van 10 woonkamers, op een terrein aan de Leidschevaart alduar. Teekening ligt in het ingen. Léon d'Or, alduar.

Voor 5 April 1880.

's-Hage, bij burg. en weth.: de levering, het stellen en gedurende een jaar onderhouden van een stoompompwerktuig met toebehooren, ten dienste van de 's-Gravenhagesche duinwaterleiding.

Donderdag, 1 April.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebest.: het verven der gevels van het woonhuis aan den directeur der gasfabriek.

's-Hage, te 11 uren, in de Nutszaal-achtersteehuis: 1o. het dijkgrij onderhoud van de kanteregebouwen enz. en van de werken: 2n. eene verving van kanteroughoudenwerk enz. te 's-Hage.

Breda, te 11 uren, door den arch. J. M. Marijnen, namens L. de Bois, bij J. H. Kwisthout: het bouwen van een woonhuis aan de Oude Vest alduar. Aanw. 30 Maart, te 1° uren.

Meuden, te 11 uren, in Het Wapen van Amsterdam: het dijkgrij onderhoud van de werken alduar.

Blerkhove, te 1 uur, aan 's Lands Kazerne: de levering van 13,285 scheepstaan Doornikache-, basalt- of andere steenkolen.

's-Hage, te 1 uur, aan het geb. van het prov. bestuur: het herstellen en gedeeltelijk opbouwen van het gedeelte weg van 's-Hosch naar Klein-Dreuteren van den prov. weg 's-Hosch—Deuren. Raming ƒ 12,000.

Arnhem, te 1 uur, door den burg.: het verbeteren en onderhouden der wegen, singels, pleinen en voetpaden in de gemeente.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het prov. bestuur: het vaarwijs der kolken van het Noordhollandsch kanaal, in 4 pare. Raming: resp. ƒ 7400, ƒ 11,900, ƒ 7700, ƒ 5600; 2n. het verdiepen van eenige gedeelten van idem. Raming ƒ 40,000.

Monnik, door het bestuur van het 8e dijkdistrict in Overijssel: de levering van 30,000 teinpalen.

's-Hage, in de Notarissenkostschool: 1o. het dijkgrij onderhoud van de kanteregebouwen en van de werken; 2n. eene verving van kanteregebouwen, alduar.

Groningen, 's nr. 8 uren, door L. Alberts, in het Hotel Holland: eene maatenrijke verbouwing van zijne winkelbehuizing aan den Carolinenweg.

Hoinkesmond, door het gemeentebest.: 1n. het verstoken van ong. 140 sjr. M.; 2n. het vervoer van p. en. 65 M³ onderhoudsgrist.

Vrijdag, 2 April

Sneek, te 11 uren, in Arti-Legi: 1n. het dijkgrij onderhoud der kanteregebouwen alduar; 2n. idem der idem te Schoonkoop.

Willemstad, te 11 uren, in de Oranje-societeit: het dijkgrij onderhoud 1n. van de werken, 2n. van de kanteregebouwen alduar.

Woudrigh, te 11 uren, door burg. en weth.: het gedeeltelijk herstellen en vernieuwen der kanten bekleeding langs de westzijde der haven te Woudrigh enz. Aanw. te 8 uren.

Delft, te 11 uren, ten behoeve der art.-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van 1000 K.fl. kanperplaat dik 0.0009 M., 1000 K.G. zeemingplaat dik 0.0005 M., 3000 K.G. idem dik 0.0013 M. en steenkolen.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het verdiepen van het Oldehoofdsche kanaal, van het Afwaterdiep tot het einde der haven te Oldehove.

Hoorn, te 12 uren, door burg. en weth., bij K. Peerbooms: het bouwen van een raadhuis met dokkerswoning, bij Hoornsbrug.

Alkmaar, te 12 uren, in De Toelast: het maken van een bakkebouwerij voor de gemeente Driehoond.

Dordrecht, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het vergrooten van den puerdrantal bij het Voorhuis te Papendrecht.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verwijderen van den gedeelte van den Hallumerdijk ten Noorden van Oosterbierum en het maken van twee beerenbelemmingen.

Sneek, te 1 uur, aan het schoolgebouw Tusschen Sneek en Noordwolde: het bouwen van een woonhuis met dokkerswoning, benevens een houtzaagwerktuig en stoomschuur. Raming ƒ 4480. Aanw. te beide 7 April.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken eener bedijking op de Mastjeswaard. Aanw. 6 April.

Middelburg, te 1½ uren, door burg. en weth.: het veranderen van de school voor meisjes op de Haringplaats in eene middelbare school voor jongens, het bijbouwen van een schoolhuisje enz. Aanw. 3 en 9 April, telkens te 10½ uren.

Sneek, te 1½ uren, in den paddenvalkazer van Sytsjik: het ontruimen van het bovenste gedeelte van den Sneekerstraatweg tot een voor directe waterontlasting door middel van bovenbestrijkingsslompen.

Dinsdag, 6 April.

Amersfoort, te 10 uren, in de Soc. Amicitia: 1n. het dijkgrij onderhoud der kanteregebouwen enz. alduar; 2n. idem der werken in de Grobbe-linie en de linie in de Neder-Betuwe.

Oosterbeerne, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het maken van een wachthuis in de bedijking op den spoorweg Doetrecht-Elst, nabij den Dieflijk. Aanw. 9 April, te 12 uren. Raming ƒ 54,000.

Lent, te 12 uren, door kontr. en notabelen der Hoge gem. bij A. Arnuts: het bouwen van een huis. Aanw. 2 uren voor de besteding.

Beuningen, te 12 uren, door den verpachter van zeven en het onderhoud van gemeentewerken in 1880); ingek. 6 bij., als:

J. Spruijt,	te Aarlandsveen,	ƒ 1275
C. Groeneveld,	„ Rijswijk,	„ 1259
A. van Wieringen,	„ Aarlandsveen,	„ 1209
P. van Meenen,	„ Gouda,	„ 1190
P. Vermeer,	„ Lange-Ruigenwijk,	„ 1169
H. Berglaad,	„ Rijswijk,	„ 1169

gegund.

Middelburg, 19 Maart: het ijzrig onderhoud van eenige werken bij de Oude-Heeve, aan de noordkust van Walcheren; ingek. 4 bij., als:

J. Vink,	te Noordgouwe,	ƒ 6900
J. de Rijke,	„ Stavenisse,	„ 4995
H. C. v. d. Ende,	„ Zierikzee,	„ 4930
S. van Bezuijen,	„ Oudelorp,	„ 4900

Sneek, 19 Maart: het stichten van een fabriekgebouw enz. aan de Franeerverlaat, onder lichter van den arch. A. Brouwsma Tzn.; ingek. 10 bij., als:

F. Prins,	te Sneek,	ƒ 9987
J. Pijkstra,	„ Bergum,	„ 9198
C. M. Visser,	„ Sneek,	„ 9054
W. v. d. Velde,	„ Drachten,	„ 8850
G. Visser,	„ Idem,	„ 8845
P. F. Postma,	„ Wonderaad,	„ 8490
B. S. v. d. Valk,	„ Cubaard,	„ 7990
N. P. Molenaar,	„ Sneek,	„ 7955
C. S. Schiere,	„ Boornbergum,	„ 7925
K. v. d. Schaaf,	„ Terhorne,	„ 7460

gegund.

's-Hage, 19 Maart: 1o. het bouwen van eene directeurswoning bij het huis van arrest en provoost te Haarlem; minste inschr. was S. B. Feyrs, te Haarlem, voor ƒ 4000.

2n. het herstellen en geh. 3 jaren onderhouden van de rechtsgebouwen en gevangenissen te Haarlem en te Hoorn; minste inschr. waren: a Haarlem: rechtsgebouw, S. B. Feyrs, voor ƒ 1456, gevang. J. Visscher, te Haarlem, voor ƒ 3803; b. Hoorn: rechtsgeb. A. van der Ruijten, te Breda, voor ƒ 1248, gevang. A. W. Harthoorn, idem, voor ƒ 1392.

Leeuwarden, 19 Maart: het afbreken van het dak eener behuizing met gedeeltelijk voor- en achtergevels enz. en het maken van twee bovenwoningen op een perceel in de N. Jansstraat, onder beheer der architecten K. en H. Hoekstra; onderhands aangenomen voor ƒ 2675 door L. G. Vegter, te Groningen.

Deventer, 20 Maart: de ongeschikt der aanvinale kleurfabriek te Beuk-en-Donk, onder beheer van den arch. M. Dreesen; ingek. 3 bij., als:

J. W. van der Putten,	te Hellendoorn,	ƒ 6270
P. Lammers,	„ Beek-en-Donk,	„ 5650
J. Plaga,	„ Vreden,	„ 5345

gegund.

Groningen, 20 Maart: het afbreken van het dak eener behuizing, vervolgens, gedeeltelijk achter- en zijgevels tot de zolders, enz., het maken eener winkelgevel, bovenwoning enz. in de Ossenstraat onder beheer van den arch. Hoekstra; ingek. 6 bij., als:

M. Maassen,	te Groningen,	ƒ 6745
J. Kuiter,	„ idem	„ 6500
R. Schaar,	„ idem	„ 5790
E. W. Westmaas,	„ idem	„ 5742
E. Peters,	„ idem	„ 5712
D. S. Hiddens,	„ idem	„ 5699

gegund.

Breda, 20 Maart: de uitbreiding van de gebouwen der Kon. Mil. Academie; ingek. 7 bij., als:

P. Beele Kbz.,	te Middelaarbam,	ƒ 20,600
J. Mol,	„ Breda,	„ 19,575
Y. Kossels,	„ idem	„ 19,200
C. J. Marijnen,	„ idem	„ 19,043
A. van der Heide,	„ idem	„ 19,047
H. Dingen Jz.,	„ Dordrecht,	„ 18,949
P. J. van Hubbeek,	„ Breda,	„ 17,749

Jouwe, 20 Maart: het maken van een gebouw voor boterfabriek; ingek. 12 bij.; hoogste inschr. waren Geb. Wielinga, voor ƒ 8993; minste inschr. F. H. Kijpstra, voor 8999; gegund.

Hoorcrest, 22 Maart: de voertzetting der werken voor de nieuwe los- en laadplaats aan den 's-Gravendeelschedijk; ingek. 9 bij., als:

B. v. d. Wijk,	te Jubbega-Schierpe,	ƒ 68,677
A. T. v. d. Veen,	„ idem	„ 4647
O. G. Zwagstra,	„ idem	„ 4698
T. van Rijk,	„ idem	„ 4631
S. W. de Boer,	„ idem	„ 4488
B. v. d. Veen,	„ idem	„ 4455
J. Visser,	„ idem	„ 4193
C. de Vroege,	„ idem	„ 3870
J. L. de Leeuw,	te Boreskkijpe,	„ 3967

gegund.

Ouderdamsen, 17 Maart: het vertimmeren van het dakvenchtighier Heer gemeente nld.; ingek. 6 bij., als:

S. Ubels,	te Bedum,	ƒ 1885
L. Dekker,	„ idem	„ 1795
H. Kuiinga,	„ Onderdendam,	„ 1790
G. Wolthuis,	„ Bedum,	„ 1580
J. Vandijk,	„ Obergum,	„ 1358

gegund.

Stad-aan-'t Haringvliet, 17 Maart: het bouwen van een schoolhuis en onderwijzerswoning, onder beheer van den arch. Pay Smit; ingek. 7 bij., als:

H. W. Segboer,	te Fijnaard,	ƒ 34,989
H. Langejan,	„ Krabbegat,	„ 34,014.64
J. C. Masterdijk,	„ Sommelsdijk,	„ 33,990.

Leiden, te 11 uren, op het bureau der gemeente: 1o. het dijkgrij onderhoud van de kanteregebouwen enz.; 2o. eene verving der gebouwen te Leiden.

Hetvelt, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken der aanleuren en het met klinkers bestraten van een gedeelte der Oijsterbeestraat, lang 1100 M. Aanw. 4 April, te 1 uur.

Woensdag, 31 April.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz. aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het uitdiepen van een gedeelte van den Hollandsche-IJssel. Raming ƒ 2200; 2n. het leveren en inmetselen van 2 paar deuren in de sluisdeels bij het Rijnvisschegenaal te Stoutenhoek. Raming ƒ 4480. Aanw. te beide 7 April.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken eener bedijking op de Mastjeswaard. Aanw. 6 April.

Middelburg, te 1½ uren, door burg. en weth.: het veranderen van de school voor meisjes op de Haringplaats in eene middelbare school voor jongens, het bijbouwen van een schoolhuisje enz. Aanw. 3 en 9 April, telkens te 10½ uren.

Sneek, te 1½ uren, in den paddenvalkazer van Sytsjik: het ontruimen van het bovenste gedeelte van den Sneekerstraatweg tot een voor directe waterontlasting door middel van bovenbestrijkingsslompen.

Dinsdag, 6 April.

Amersfoort, te 10 uren, in de Soc. Amicitia: 1n. het dijkgrij onderhoud der kanteregebouwen enz. alduar; 2n. idem der werken in de Grobbe-linie en de linie in de Neder-Betuwe.

Oosterbeerne, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het maken van een wachthuis in de bedijking op den spoorweg Doetrecht-Elst, nabij den Dieflijk. Aanw. 9 April, te 12 uren. Raming ƒ 54,000.

Lent, te 12 uren, door kontr. en notabelen der Hoge gem. bij A. Arnuts: het bouwen van een huis. Aanw. 2 uren voor de besteding.

Beuningen, te 12 uren, door den verpachter van zeven en het onderhoud van gemeentewerken in 1880); ingek. 6 bij., als:

J. Spruijt,	te Aarlandsveen,	ƒ 1275
C. Groeneveld,	„ Rijswijk,	„ 1259
A. van Wieringen,	„ Aarlandsveen,	„ 1209
P. van Meenen,	„ Gouda,	„ 1190
P. Vermeer,	„ Lange-Ruigenwijk,	„ 1169
H. Berglaad,	„ Rijswijk,	„ 1169

gegund.

Middelburg, 19 Maart: het ijzrig onderhoud van eenige werken bij de Oude-Heeve, aan de noordkust van Walcheren; ingek. 4 bij., als:

J. Vink,	te Noordgouwe,	ƒ 6900
J. de Rijke,	„ Stavenisse,	„ 4995
H. C. v. d. Ende,	„ Zierikzee,	„ 4930
S. van Bezuijen,	„ Oudelorp,	„ 4900

Sneek, 19 Maart: het stichten van een fabriekgebouw enz. aan de Franeerverlaat, onder lichter van den arch. A. Brouwsma Tzn.; ingek. 10 bij., als:

F. Prins,	te Sneek,	ƒ 9987
J. Pijkstra,	„ Bergum,	„ 9198
C. M. Visser,	„ Sneek,	„ 9054
W. v. d. Velde,	„ Drachten,	„ 8850
G. Visser,	„ Idem,	„ 8845
P. F. Postma,	„ Wonderaad,	„ 8490
B. S. v. d. Valk,	„ Cubaard,	„ 7990
N. P. Molenaar,	„ Sneek,	„ 7955
C. S. Schiere,	„ Boornbergum,	„ 7925
K. v. d. Schaaf,	„ Terhorne,	„ 7460

gegund.

's-Hage, 19 Maart: 1o. het bouwen van een directeurswoning bij het huis van arrest en provoost te Haarlem; minste inschr. was S. B. Feyrs, te Haarlem, voor ƒ 4000.

2n. het herstellen en geh. 3 jaren onderhouden van de rechtsgebouwen en gevangenissen te Haarlem en te Hoorn; minste inschr. waren: a Haarlem: rechtsgebouw, S. B. Feyrs, voor ƒ 1456, gevang. J. Visscher, te Haarlem, voor ƒ 3803; b. Breda: rechtsgeb. A. van der Ruijten, te Breda, voor ƒ 1248, gevang. A. W. Harthoorn, idem, voor ƒ 1392.

Leeuwarden, 19 Maart: het afbreken van het dak eener behuizing met gedeeltelijk voor- en achtergevels enz. en het maken van twee bovenwoningen op een perceel in de N. Jansstraat, onder beheer der architecten K. en H. Hoekstra; onderhands aangenomen voor ƒ 2675 door L. G. Vegter, te Groningen.

Deventer, 20 Maart: de ongeschikt der aanvinale kleurfabriek te Beuk-en-Donk, onder beheer van den arch. M. Dreesen; ingek. 3 bij., als:

J. W. van der Putten,	te Hellendoorn,	ƒ 6270
P. Lammers,	„ Beek-en-Donk,	„ 5650
J. Plaga,	„ Vreden,	„ 5345

gegund.

Groningen, 20 Maart: het afbreken van het dak eener behuizing, vervolgens, gedeeltelijk achter- en zijgevels tot de zolders, enz., het maken eener winkelgevel, bovenwoning enz. in de Ossenstraat onder beheer van den arch. Hoekstra; ingek. 6 bij., als:

M. Maassen,	te Groningen,	ƒ 6745
J. Kuiter,	„ idem	„ 6500
R. Schaar,	„ idem	„ 5790
E. W. Westmaas,	„ idem	„ 5742
E. Peters,	„ idem	„ 5712
D. S. Hiddens,	„ idem	„ 5699

gegund.

Breda, 20 Maart: de uitbreiding van de gebouwen der Kon. Mil. Academie; ingek. 7 bij., als:

P. Beele Kbz.,	te Middelaarbam,	ƒ 20,600
J. Mol,	„ Breda,	„ 19,575
Y. Kossels,	„ idem	„ 19,200
C. J. Marijnen,	„ idem	„ 19,043
A. van der Heide,	„ idem	„ 19,047
H. Dingen Jz.,	„ Dordrecht,	„ 18,949
P. J. van Hubbeek,	„ Breda,	„ 17,749

Jouwe, 20 Maart: het maken van een gebouw voor boterfabriek; ingek. 12 bij.; hoogste inschr. waren Geb. Wielinga, voor ƒ 8993; minste inschr. F. H. Kijpstra, voor 8999; gegund.

Hoorcrest, 22 Maart: de voertzetting der werken voor de nieuwe los- en laadplaats aan den 's-Gravendeelschedijk; ingek. 9 bij., als:

B. v. d. Wijk,	te Jubbega-Schierpe,	ƒ 68,677
A. T. v. d. Veen,	„ idem	„ 4647
O. G. Zwagstra,	„ idem	„ 4698
T. van Rijk,	„ idem	„ 4631
S. W. de Boer,	„ idem	„ 4488
B. v. d. Veen,	„ idem	„ 4455
J. Visser,	„ idem	„ 4193
C. de Vroege,	„ idem	„ 3870
J. L. de Leeuw,	te Boreskkijpe,	„ 3967

gegund.

Ouderdamsen, 17 Maart: het vertimmeren van het dakvenchtighier Heer gemeente nld.; ingek. 6 bij., als:

S. Ubels,	te Bedum,	ƒ 1885
L. Dekker,	„ idem	„ 1795
H. Kuiinga,	„ Onderdendam,	„ 1790
G. Wolthuis,	„ Bedum,	„ 1580
J. Vandijk,	„ Obergum,	„ 1358

gegund.

Stad-aan-'t Haringvliet, 17 Maart: het bouwen van een schoolhuis en onderwijzerswoning, onder beheer van den arch. Pay Smit; ingek. 7 bij., als:

H. W. Segboer,	te Fijnaard,	ƒ 34,989
H. Langejan,	„ Krabbegat,	„ 34,014.64
J. C. Masterdijk,	„ Sommelsdijk,	„ 33,990.

2n. het leveren en maken van 30 schoolsafels; hoogste inschrijvers: P. v. Essen en W. v. d. Drift, ieder voor ƒ 253.50; minste inschr. S. van Leeuwen, voor

Advertentiën.

INGENIEUR.

IEMAND, in het bezit van het Diploma van Civiel-Ingenieur, sedert eenige jaren practisch werkzaam geweest ook in het Buitenland, tevens met administratie belast, zoekt een **vasten WERKKRING** of opdracht voor **eenig WERK** op ingenieursgebied.

Adres met *franco* brieven, onder letters C M N., aan het Algemeen Advertentie-bureau van NIJGH & VAN DITMAR, te *Rotterdam*.

OPZICHTER.

Een JONG MENSCH, ondert vier jaren bij een Architect werkzaam en practisch ontwikkeld, zoekt eene **BETREKKING** in het boekwerdige vak. Adres letter A., Bureau van «*De Opmerker*."

VERTEGENWOORDIGER.

De *Société anonyme des Marbres* te *Brussel* vraagt een **agent** of **vertegenwoordiger** te *Arnhem* voor den verkoop van **graniet** en **marmer** in **blokken, platen** en **bewerkt.**

Aanbiedingen *franco*, adres 70 rue Ilara te *Brussel*.

Het GEMEENTEBESTUUR van *NIJMEGEN* zal ten overstaan van den Notaris KLAASSEN alhier, op Dingsdagen 30 Maart en 13 April 1880, telkens *precies* van 2½ uur, ten huize van den Koffiehuishouder DUPPEN te *Nijmegen*, in het openbaar **veilen en verkoopen:**

11840 M² BOUWTERREIN,

in de onmiddellijke nabijheid van de stad, gelegen aan de Stevinstraat, Verlengde Regulierstraat, den Kromsingelsingel en nabij het Station, in 29 perceelen, op het terrein zelfzelfs, en in massa's.

De bijzondere verkoopsvoorwaarden met de daarbij gevoegde kaart zijn ter Secretarie der gemeente *Nijmegen*, tegen betaling van 50 cents, verkrijgbaar.

Ministerie van Justitie.

Leveringen aan Gevangenissen en de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen.

AANBESTEDING.

Op **Dingsdag** den 6 April 1880, des namiddags ten één uur, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, in de Nobelstraat te *'s Gravenhage*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

het leveren van hout, metselsteenen, metsel- en pleisterspecie, basalt en keijen, tegels en pothuizen, verfstoffen en gereedschappen aan de gevangenissen te Leeuwarden, nabij Leiden, te Hoorn, te Rotterdam, te Alkmaar, nabij Doetinchem en aan de Rijksgestichten Ommerschans en Veenhuizen.

De bestekken liggen ter lezing en zijn op franco aanvrage te bekomen van het Ministerie van Justitie en aan de bevoegdmatige gevangenissen en rijksgestichten.

Nadere inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Rijksgebouwen J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*.

's Gravenhage, Voor den Minister,
den 25 Maart 1880. *De Secretaris-Generaal*,
CLANT.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER *der gemeente ARNHEM* zal op Donderdag 1 April 1880, 's namiddags 4 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het VERBETEREN en ONDERHOUDEN der Wegen, Singels, Pleinen en Voetpaden in de gemeente Arnhem, met de levering van de daartoe benoodigde bouwstoffen, arbeidslooonen en gereedschappen voor den tijd van één jaar.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Departement van Financiën.

LANDS-GEBOUWEN.

Aanbesteding.

Op Dinsdag, 27 April 1880, des namiddags ten 4 ure, zal, onder goedkeuring van den Minister van Financiën, aan het gehoorde van generaal Departement, worden aanbesteed:

Het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen aan het gebouw waarin gevestigd is het kantoor van de Hypotheken en het Kadaster te 's-Hertogenbosch, gedurende de jaren 1880, 1881 en 1882.

De bestekken *geteekend* bij orde-inschrijving, volgens § 441 der Algemene Voorschriften.

Het bestek ligt ter lezing aan het Ministerie van Financiën, aan de bureaux van de Landsgebouwen te 's Gravenhage; van het Provinciaal Bestuur van Noordbrabant, en van den bewaarder der Hypotheken en van het Kadaster te 's-Hertogenbosch.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect der Landsgebouwen J. SINGELS te 's Gravenhage en den Hoofdopzichter G. D. WINDELS DE HONGH te Amsterdam.

Aanwijzing zal worden gehaan op Dinsdag 20 April 1880, des voormiddags ten 11 uren.

's Gravenhage, 17 Maart 1880.

Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
BARTSTRA.

AANBESTEDING.

De Architect J. C. van WIJK zal aanbesteden den 7*e April*, des namiddags ten 2 ure, in het Hotel de ROTTERDAM aan de Schiekade te *ROTTERDAM*:

Het bouwen van eene VILLA aan den Westzeedijk aldaar.

Teekeningen liggen ter bezichtiging ter plaatse ter inzage, terwijl bestekken à ƒ 1.— alhier zijn te verkrijgen.

Aanwijzing zal worden gehaan op het terrein den 31n Maart, des voormiddags ten 11 uur.

AANBESTEDING.

Namens de Waterschapsbesturen van den Polder van **Oijen** en van het **Hooghemaal** zal door de Commissie tot uitvoering der dichtingswerken op **Zaterdag 3 April e. k.**, des namiddags ten 1 ure, te Lithoijen, bij enkele inschrijving worden

AANBESTEED:

Het maken van een nieuwen waterkeerenden Dijk langs den linker Maasoever onder de gemeenten Oijen en Lithoijen, tot herstel van den in den afgeloopen winter nabij «Driehuizen" gevallen doorbraak.

De lengte van den nieuwen Dijk bedraagt ongeveer 550 M.

De inschrijvingsbiljetten, behoorlijk vervgeld en geschreven op zegel, moeten zijn ingericht overeenkomstig § 441 der A. V., vastgesteld door den Minister van Binnenlandsche Zaken, bij besluit van 22 Mei 1876.

In afwijking van de eerste zinsnede van deze paragraaf, kunnen de biljetten tot het oogenblik der besteding worden ingeleverd.

Aanwijzing in loco zal worden gehaan op **Donderdag 1 April**, des voormiddags ten 11 ure en op den dag der besteding des morgens ten 9 ure, terwijl inlichtingen te bekomen zijn bij den Ingenieur KEURENAER te 's-Hertogenbosch.

De gedrukte bestekken zijn van af Woensdag 31 Maart e. k. te verkrijgen bij de Boekhandelaren J. J. ARKESTEYN & ZOON in 's-Hertogenbosch, tegen betaling van ƒ 1.

AANBESTEDING.

Voorloopige Aankondiging.

HET BESTUUR van den Amsterdamsche Polder, maakt bekend dat in het begin van de volgende maand, op order te bepalen dag, bij openbare inschrijving, zal worden aanbesteed:

Het hardmaken van de wegen in dien polder, ter lengte gezamenlijk van ongeveer 9000 Meter.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES,** *met Goud bekroond Parijs 1878*, voor **fabrieken, waterwerken**, enz.

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.

LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**

HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**

CENTRIFUGAALPOMPEN van verschillende afmetingen **nieuw en te huur.**

VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerkingen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der bekende BURHAM COMPANY tegen concurrerende prijzen.

Alle prijzen koulant en billijke prijzen.

Aanbesteding.

HET DIJKSBESTUUR VAN HET WATERSCHAP «DE ZEVEN GRIETENIJEN EN STAD SLOTEN" te *LEMMER*, is voornemens bij enkele inschrijving **aan te besteden:**

Het verhoogen en verzwaren van den Zeedijk ten oosten Lemsterhoek, over de lengte van 1000 Meters. Gerasamd kostenbedrag ƒ 124.000.

De briefjes worden franco ingewacht ter Secretarie van genoemd Waterschap te Lemmer, voor of op den 21 April 1880, alwaar van af den 25 Maart e.k. de bestekken verkrijgbaar zijn.

Lemmer, den 17 Maart 1880.

Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter*.
S. SPANNENBURG, *Secretaris*.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DORRCKS & GELDERS te Dralen; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door *de Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Toekenning Parijs 1878

BOULET Frres Jnes Machine-Fabrikanten

28 *rue des Enfants St.-Martin*

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *dertienil dezer machines* zijn sedert in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuider- en Tuitbrandt-groeven in RIJNPRUSSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven Nzijde 55, **Rotterdam.**

TE KOOP.

36 Splinternieuwe IJzeren PAARDENKRIBBEN, die door bijzondere omstandigheden bij het bouwen van Stallingen ongebruikt zijn gebleven. Te bevragen bij den Architect A. NIJLAND, Kromme Nieuwegracht te Utrecht.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KEKKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Raw & Co. voor Nederland en dezelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakersbaan N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procédé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.

Prospectus op aanvrage gratis.

Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithographen, Steen- & Boisdrukkers.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft hierbij dat door haar tot enige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co, te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor *geheel Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. F. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Paleisstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma Een Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zoals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk «STEIN" van TOLPPEN, GRAWITZ & Co, te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & SYLVER'S enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN, te Groningen bij den Heer K. SWITTERS.
» Deventer » » » H. H. BELTMAN, » Nijmegen » » » J. VAN HEEL.
» Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. » Rotterdam » de Heeren v. d. BERG & WILLEBRAND.
» Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploiteurs van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bezragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geen Sarregouwen).

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparation** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië:

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gegiureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

In alle afmetingen, geheel bewerkt volgens Engelsche methode.

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Bure (Udelfangen), Wintersdorf, Bouquet, Pétain-Ballendorf, Dillingen, Beaufort in Luxemburg; Waltzerange* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Heer Agent J. J. SAND, Wijnhaven 76, *Rotterdam*.

Vijftiende Jaargang. N°. 14. Zaterdag 3 April 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.25 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—6 *regels* ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE ST.-GOTHARD-TUNNEL.

Eenigen tijd geleden is het groote werk der doorboring van de St.-Gothard-tunnel, dat ongeveer acht jaren gelden werd aangevangen, feestelijk voltooid door het samenstooten van de schachten aan de noord- en zuidzijde, bij deze gelegenheid zal een algemeen overzicht van de tunnelwerken niet misplaatst zijn.

De St.-Gothard-tunnel maakt een deel uit van den nog niet voltooiden Gothard-spoorweg, die het Zwitsersche spoorwegnet met het Italiaansche moet verbinden, en daardoor de verbinding van Noord-Europa met de Middellandsche Zee en Oppor-Italie zeer vergemakkelijkt. Aan de Zwitsersche zijde vangt die spoorweg aan te Lucern, en aan de Italiaansche ligtnt de spoorweg aan den Indorsweer van het Lago Maggiore, welken oever hij eerstgen tijd volgt, en nabij de grens van het Zwitersche kanton Tessin met het Zwitersche gedeelte samen te vallen. De gehede lengte van aan spoorweg zal bedragen 165 mijl (1 Eng. mijl is 1609.3 meter), verdeeld over de volgende secties:

	mijlen.
Lucern-Goldau	14.73
Zug-Goldau	9.02
Goldau-Flueln-Goeschenen	1.43
Airolo-Brug'a	65.70
Brusca-Bellinzona-Lucarno	25.46
Bellinzona-Lugano	16.13
Bellinzona-Magadino	15.32
Lugano-Chiasso	16.15
	165.00

De St.-Gothard-tunnel, die het belangrijkste werk van den spoorweg is, gaat door de Zwitersche Alpen, tusschen Goeschenen aan de noordzijde, en Airolo aan de zuidzijde. De afstand tusschen deze beide plaatsen in ongeveer 9¼ mijl = 14.9 kilometer. Het vlak van de rails bij den ingang te Goeschenen ligt op 3632.5 voet of 1149 meter boven de zee, en 2204 voet of 672 meter boven het meer Lucern. Te Airolo is de hoogte boven de zee 3755 voet of 1144.5 meter en 3160 voet of 948 meter boven het Lago Maggiore. De totale lengte van de tunnel is 16,595 yards of 14,960 meter. Voor het gemak der uitvoering is zij lijnn gebeid in rechte richting aangelegd, alhoe aan het einde te Goeschenen van het noodig, een bocht te maken ter aansluiting aan den spoorweg. Deze bocht verhiet het rechte gedeelte van de tunnel, en slingert in zuidelijke richting, tot zij het vlak van den berg raakt; de lengte van dit gebogen gedeelte bedraagt 475 voet of 145 meter.

De hellingen in de tunnel zijn bij benadering als volgt, te beginnen met het noordelijk uiteinde:

Lengte 7610 meter	helling 1 op	174	opwaarts.
» 1309	»	» 1 »	1000	»
			(tot de krnin.
» 456	»		waterpas.
» 1217	»	» 1 op	2000	beneden.
» 4999	»	» 1 »	500	»

De tunnel is aangelegd voor dubbel spoor; haar oorsaanbrijdte is 7.60 meter op het vlak der rails, en 8.00 meter op de hoogte van 1.80 M. boven de rails. Het gewelf is halfcirkelvormig, en de waterafvoer heeft plaats door een riool, dat hoofdzakelijk langs den zolen tunnelwaard loopt. Natuurlijk werden een aantal verschillende typen van constructie aangenomen, naar den aard der te doorboren grondsoort. Langs de gehede lengte van de tunnel zijn aan beide zijden, tegenover elkander, op afstanden van 100 M. uitwijkplaatsen gemaakt, wijd en hoog 2.40 meter en diep 1.00 meter. Bij elken kilometer zijn deze uitwijkplaatsen door grootere gruchten vervangen, en op drie punten zijn groote kamers in de rots uitgehouwen, rechthoekig op de as van de tunnel.

Graniet en microhoudende bij, met hoornblende en kleine hoeveelheden dolomiet, vormen de rotsen, waardoor de tunnel is gehoord. Slechts over een kleine lengte werd graniet ontmoet, en wel bij het noordelijke van de tunnel, waar zij door een der grasiezengen van den Finsternaarhorn loopt. Bij den voortgang van het werk werden de ondersteltingen van professor Fritsch, die hieromtrent een rapport had uitgebracht aan de Zwitersche geologische commissie, zeer nabij bestaanheid, evenals die van den toenmaligen inspecteur van het koninklijke Italiaansche mijnwezen, Giordano.

De boore van de tunnel werd den 9e Aug. 1872 door het Zwitersche Gouvernement opgedragen aan M. L. Favre. Gedurende langen tijd waren onderhandelingen gevoerd tusschen Zwitserland, Italie en Duitschland, en in October 1869 kwam tusschen de beide eerstgenoemde mogendheden een internationaal traktaat totstand, waarbij zich in 1871 ook Duitschland aansloot, op welk traktaat de staatkundige en financiële details van het tunnelplan werden gehaseerd. De internationale subsidie werd vastgesteld op 85 millioen francs, waarvan Zwitserland en Italie ieder 45, en Duitschland 20 millioen francs bijdroegen. De onderneming beeft later, hoewel de oorspronkelijke begroeting van de eindsom der bouwkosten afweek, en reeds in het begin van 1876 werd het duidelijk, dat inplaats van 187 millioen francs — de begroote som voor het gehede werk, spoorwegen en tunnel — de onderneming minstens 289 millioen zou kosten.

Deze kolossale vermeerdering der kostsoorten bracht de onderneming in de grootste financiële moeilijkheden; de lagen tijd stering in den loop der werkzaamheden teweegbrachten, maar toch eindelijk werden overwonnen, zoodat het werk gelukkig kan worden ten einde gebracht.

Het door den heer Favre gesloten contract was op de volgende cijfers gebaseerd:

1. Rails gedeelte van de tunnel aan het noordelijk uiteinde	pl. st. 13000	pl. st. 5,031
2. Uitbreiding der tunnel	14,695	» »	191,6 1655,500
3. Ballast, enz.	10288	» »	1,66 13,008
4. Legging van rails	22000	» »	2,91 4,730
5. Metselwerk in natuurl. steen	18500 kub. yards	2,27	110,000
6. Steenbekleeding	21700 vierk. »	13,58	47,600
7. Gewoon metselwerk	20200 kub. »	1,21	47,600
8. Metselwerk voor pieren			785
		Totaal	1000,340

NB. 1 yard = 0.91438 meter.

Zoude gemakkelijk te begrijpen is, was de hoeveelheid werktuigen, voor de uitvoering van dit groote werk noodig, zeer aanzienlijk, niet alleen aan ieder tunnelmonde, maar ook daar, waar bij den voortgang van de boring en de verbreeding de uitkomende materialen moesten worden verwijderd.

De bouw der werkplaatsen te Goeschenen werd aangevangen in het begin van 1873 door de oprichting van een gebouw, bestemd tot het opnemen der eerste machines, die tegen het einde van Maart in het werk werden gezet. De bewegkracht voor deze werktuigen werd geleverd door de rivier Reuss, die zoodanig werd verlegd, dat zoo een val van 80 M. hoogte verkreeg. Het werk was op zich zelf van niet gering belang; het maakte den aanleg noodig van een dam en een waterleiding van metselwerk en gegoten ijzeren buizen ter wijdte van 0.85 M. Nabij de werken was deze leiding in takken verdeeld en verbonden met het waterrad. In den loop van 1873 was dit werk voltooid, de gebouwen voor de turbines en luchtdrukmachines afgewerkt, en verscheidene machines in werking gezet. In de drie volgende jaren werden meer turbines en luchtdrukmachines in exploitatie gebracht, en de verschillende werkplaatsen, meer bijzonder die voor het repareeren der boren, vergroot. De drijfkracht voor deze werkplaatsen werd verkregen van een afzonderlijke leiding, geaarde van de Reuss naar een waterrad. Werkmanswoningen, stallen, magazijnen, ook voor dynamiet, enz. verrezen, en in 1874 werden locomotieven aangewend voor het vervoer der verwerkte specie. In 1875 waren reeds meer dan 4570 meter vestibaanlijn, ter wijdte van 1.67 M., in de tunnel gelegd, en de koomanieven met aanmerkenswaardige kracht in werking gebracht.

De werkzaamheden in Airolo waren natuurlijk ongeveer dezelfde als die te Goeschenen.

In 1877 waren aan ieder tunnelmonde 23 luchtdrukmachines in het werk, die bij een druk van 7 atmosferen per uur ongeveer 1200 kub. meter in de werkputten leverden. Negentien deser machines — dunden hoofdzakelijk tot het verschaffen van drijfkracht aan de rotsboren, en de overigen brachten de benoemenswaardige hoeveelheden in werking.

Verschillende systemen van rotsboren werden toegepast, onder anderen die van Ferroux, Mackean, Turettini en Dubois-François, en wanneer de werkzaamheden in vollen gang waren, konden aan ieder einde vertig boren werken, n.l. zeven in het voorste gedeelte van de tunnel, en de anderen waar de verbreeding. Het luchtverbruik dezer boren gezamenlijk bedroeg 118 kub. meter per minuut, of 28 kub. meter minder dan de machines konden leveren.

In 1872 verdeelde het werk der boring slechts langzaam: dit geschiedde in de eerste zes maanden alleen door handenarbeid, en de vooruitgang in het graniet van het noordelijk gedeelte was veel minder dan in het zuidelijk gedeelte, waar de voorkomende lagen hoofdzakelijk bestonden uit micahoudende lei, doorzonden met overvloedige waterhoudende adems.

Dagsover zes maanden na den aanvang der werkzaamheden werden de rotsboren in werking gesteld, en sedert was daardoor de voortgang veel grooter. Het middelpunt der boring werd op een waterpasse lijn gebonden met het hoogste gedeelte van de tunnel, en de verwijding in de breedte en de hoogte werd daarnaar bepaald. Aan het zuidelijk einde werd bij den aanvang van het werk tamelijk veel overlast van het water ondervonden, maar nadat men over een lengte van 1450 meter was gevorderd, hield dit op. Vóór dien tijd bedroeg echter de aangevonde hoeveelheid soms meer dan 13 kub. meter per minuut, afkomstig van een groot aantal scheuren, die de gehele mijl met zeer dikke stralen en groote snelheid, soms van hooge temperatuur, overstroomden. Tusschen de uitzonderingen van 2300 en 4100 meter werden weder waterhoudende rotsen gepasseerd, en ook toen bedroeg de te verwijderen hoeveelheid water soms nog meer dan 14 kub. M. per minuut. De gezuiverde afkoeling van het boorvlak was 2.5 meter in het uur verkant, gevende een oppervlak van 6.25 □ meter. Wanneer men door harde rots boorde, werden ongestreke 25 boorgaten gemaakt, in rijen van 5. De drie middelste gaten werden een diepboek, en wanneer convergerend aangelegd, zoodat zij aan den nog slechts 10 centimeter van elkander waren verwijderd, terwijl hun onderlinge afstand aan de oppervlakte 40 centimeter bedroeg. De gaten nabij de grens van het doorboorde vlak werden divergerend gebord, terwijl de alleen een loodrechten stand op het oppervlak hadden. Alle gaten worden tige gebord, en gemaakt met boren, die een diameter hadden, variërende van 48 tot 32 millimeter, terwijl de diepte der boorgaten afwisselde tusschen 1.05 en 1.30 M. Zoodra het werk der boring voor een ontploffing was voorbereid, werd de laatbarrig over een afstand van 90 meter teruggevoerd, en een waggon daarvoor geplaatst, om er te beschermen tegen stukken rots. De ontploffing geschiedde in drie temps's: eerst werden de middelste gaten met patronen gevuld, en dan afgevuurd, daarna al de andere gaten, behalve die van de benedenste rij, terwijl eindelijk ook deze volgden. — Bij iedere ontploffing werd ongeveer 6.5 M³ rots gebroken. Deze wijze van werken werd alleen bij de harde rots gevolgd, bijzonder bij de nabij Goeschenen. In zachter materiaal werden minder gaten en kleinere ladingen gebruikt.

De volgende staat geeft een overzicht van den voortgang sedert den aanvang van het werk tot het einde van 1878.

Jaar.	Handenarbeid. Noordelijk gedeelte.	Handenarbeid. Zuidelijk gedeelte.	Machinale arbeid. Noordelijk gedeelte.	Machinale arbeid. Zuidelijk gedeelte.	Totaal.	Te doorboren lengte.
	yards.	yards.	yards.	yards.	yards.	yards.
1872	90.7	142.2			132.9	15482.1
1873	76.3	128.5	559.4	412.1	1176.3	14305.8
1874			1134.1	817.4	1951.5	13034.3
1875	21		1202.1	1378.1	2603.4	10598.9
1876	50.3		1049.6	1116.1	2165.7	8233.2
1877			1345.7	1087.2	2432.9	5800.3
1878			1400	1300	2700	3100.3

Tusschen de 3000 en 4000 arbeiders werden bij de werkzaamheden gebezigd; zoo was in Augustus 1875 aan het noordelijk gedeelte het maximum getal 1902, en aan het zuidelijk gedeelte 1984. Het aantal arbeiders bedroeg in de drie maanden, eindigende met September 1878, op het noordelijk gedeelte gemiddeld 1204, en op het zuidelijk 1810. Ontkende de maand September van hetzelfde jaar was de verdeeling van den arbeid als volgt:

	In de tunnel.	Buiten de tunnel.	Totaal.
Noordelijk gedeelte.	908	341	1249
Zuidelijk »	1199	582	1781
	2107	923	3030

Eene groote moeilijkheid, die bij den bouw werd ondervonden, was de hooge temperatuur in de tunnel, die natuurlijk door de verhoudige ontploffingen nog toenam. De hitte in het zuidelijk gedeelte was in den regel aanzienlijk hooger dan in het noordelijk gedeelte; dit werd waarschijnlijk daardoor veroorzaakt, dat de berg boven het zuidelijk deel hooger was. De hoogst waargenomen temperatuur was tegen het einde van 1878 85 graden Fahr., maar deze werd sedert dien tijd ongetwijfeld belangrijk overschreden; zij was één der voornaamste hinderen bij de voltooiing van het werk. De vrije luchtstroeming, die het gevolg is van het samenkomen der beide tunnelmonden, zal zeker veel verbetering aanbrengen.

Overeenkomstig de voorwaarden van het contract, moest de tunnel in October van dit jaar voltooid zijn, en er is geen reden, waarom zij niet nog voor dien tijd gereed zal wezen. Sommige spoorwegen echter, die een deel van het werk uitmaken, zullen eerst na genomen tijd voor het verkeer geopend worden.

Zij, die andere bijzonderheden wenschen te vernemen omtrent de St. Gothard-tunnel, worden verwezen naar twee verhandelingen, saamgesteld door D. K. Clark, en opgenomen in het tijdschrift van het Engelsche Instituut van ingenieurs, waaruit enige cijfers voor dezen beschrijving zijn overgenomen.

Engineering.

HYDRAULISCHE KOLENTIP OP HET STATION FIJENOORD BIJ ROTTERDAM.

Den 17den Februari werd aan het gouvernementen der Staatsspoorwegen te Fijenoord een door de machinefabriek «Deutschland" te Dortmund, onder directie van den heer G. Droeven, ingenieur der Staatsspoorwegen, vervaardigde hydraulische kolentip, in tegenwoordigheid van de hoofdingenieurs der Maatschappij beproefd en opgeleverd.

Interessant voor heeren technici is deze tip, omdat men bij de constructie van in het buitenland bestaande dergelijke inrichtingen partij trok en het goede daarvan hierbij in toepassing bracht.

Elke tip heeft tot doel, de in een waggon aanwezige kolen zoo goedkoop en snel mogelijk in een schip of vaartuig over te laden, zonder de kolen te veel te beschadigen.

De inrichting, zooals zij te Fijenoord in werking is, bestaat uit ketel met stoommachine, perspompen, accumulator, platform met parseilanders, stortgoot en kaapstander.

De ketel heeft diameter 1152 m.M.; hoogte 2550; wanddikte 12 m.M.; vlampijpen 64 stuks, binnendiameter 52, buiten-diameter 58, lengte 1400, verwarmd 1021 diameter, hoogte 1040, wanddikte 13 m.M., dekplaat dik 29 m.M., verwarmd oppervlak 64 pijpen 13.58 M², vuurkastmantel 3.11 M², dekplaat 0.61 M², te zamen 18.3 M², totaal verwarmd oppervlak 11.04 M². Inwendige oppervlakte in buizen der vuurvaste stroom 600 m.M. diameter = 0.28 M², dus 0.28 × 40 = 11.64 M².

Daar dus het van water omspoeld verwarmd oppervlak 40maal zoo groot is als de roosteroppervlakte, bestaat geen gevaar voor platen.

De ketel is verder voorzien van de noodige proefkranen, peilglas, manometer en twee veiligheidskleppen. Een handpomp van 58 m.M. diameter kan 13 liter water per minuut in den ketel persen; in normalen toestand wordt de ketel door middel van een injecteur uit een voorraatvat gevoed. Een pulsometer, met eene productie van 3456 liter per uur, zorgt voor condensatie van den afgewerkten stoom.

De stoommachine is eene verticale, met twee cilinders werkende, hebbende elke cilinder 160 diameter, slaglengte 314 en makende 120 slagen per minuut. De gang wordt door een regulateur en vlugwiel geregeld.

De twee *perspompen*, beiden enkel werkend, hebben 64 diameter, slaglengte 140 en worden vanuit de krukas door eene radeoverbrenging van 120 ⅝ = 40 in beweging gebracht; zij verplaatsen bij elken slag 0.57900 liter vloeistof, derhalve bij 40 slagen 40.325 liter. Beide pompen zuigerkleppen in de buizen eener drukking van 40 atm. Wordt deze druk overschreden, zoo opent zich eene veiligheidsklep en de daarmit ontsnappende vloeistof vloeit naar het reservoir terug.

Reservoir. Het machinehuis dient tevens als reservoir voor de pervloeistof; het heeft een inhoudsvermogen van 533.6 liter; voor vulling van accumulator, vindors enz. zijn 323.73 liter noodig.

De *accumulator*-cilinder heeft 260 diameter en 3050 slaglengte. De eigen zwaarte is 5096 kilo; met acht extra gewichten ieder van 2213 kilo bezwaard, oefent hij een druk uit van 40 atm. De accumulatorhuis is 1000 m.M. lang.

De *platform* is eene, uit getrokken ijzer vervaardigde drager-constructie, die aan den waterkant van eene as roteert, in twee, op een ijzeren raam, dat tevens als fundament dienst doet, bevestigde plaatenbinken drukt. Op de platform bevindt zich spoor en houten vloer. Aan de platform wordt de helling, die voor het uitstorten der in de waggons reeds bevindende kolen noodig is, door twee perwillenden spanners, welke hij eene gemeenschappelijke lengte van 4500 m.M. 200 en 120 m.M. diameter hebben.

Om de valhoogte der kolen vanuit den waggon in het schip zooveel mogelijk te verkleinen, hangt aan de waterzijde der platform in vier kettingen eene ijzeren goot, die door middel dezer kettingen en een drijfwerk hoog of laag geschikt kan worden, al naargelang de hoeve van het schip of de hoogte van den waterstand dit noodig maken.

De krukas der stoommachine brengt nog door een ruderpaar een kuipstand in beweging, met behulp waarvan men de gehelen kolenwagen op eene draaischijf brengt, daarop draait, op de platform trekt en na het tippen weder op de draaischijf haalt, waarvan hij door een volgenden te tippen wagon weder verwijderd wordt. Snelheid kuipstand 120 $\frac{\text{M.M.}}{\text{M.M.}}$ = 0.4 3, trommel diameter 310, snelheid aan het touw derhalve 1.0090 $\frac{\text{M.M.}}{\text{M.M.}}$ = 1.18 meter.

De machinist is door hoor- en zichtbare teekens, signalen, in de gelegenheid zich ten allen tijde van den toestand en den stand der hydraulische inrichting te overtuigen, zoodat vergissingen zijner

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's Gravenhage. Het bestuur van het schilderkundig genootschap *Pulchri Studio* te 's-Gravenhage heeft gemeend de hoogelijke gebeurtenis, dat een tijdtijdig oud-Hollandsche schilderijen door wijlen Jhr. Van de Poll aan het Rijk zijn vermaakt, niet met onverschilligheid te mogen voorbijgaan. Het heeft daarom aan de weduwe van den overledene den volgenden brief doen schrijven:

«*Aan Mevrouwe Douairière* Van de Poll— Nieuwkoop *te Amsterdam.*

Hoogvereerde Mevrouwe!

Het werk zal zóó worden ausgeteegd, dat de arbeid, behoudens overmacht, reeds vóór den volgenden winter gereed en de Rijk in veiligheden staat van tegenwoer zij gebracht.

Hierdoor zal het gemar, dat in de laatste jaren opnieuw sterk dreigde, bijna zeker in de toekomst zijn afgewend, en duizenden zullen met vreugde den zaaltegeid begroeten, ontleven als zij zullen zijn van de lange zorg voor leven, lure en goed, en den waterschapsheetaren dankwoten voor de ontbeknoopen wijze, waarop zij de belangen hunner ingebieden hebben bevorderd. (*Leidsche Courant.*)

Tiel. Uit de 42 sollicitatien werd door den Gemeenteraad tot architect benoemd de heer C. van Woerden, opzichter te kluse bij de gemeentewerken te Arnhem.

Bolsward. Voor de betrekking van gemeentearchitect op eene jaarwedde van *f* 800 hebben zich reeds 46 sollicitanten aangemeld.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 5 April.

Breda, te 11 uren, door W. van Tets, in De Beurs van Breda: het leveren en plaatsen van p. m. 2300 K.G. gegoten-ijzeren keinoren en roosters en p. m. 92,000 K.G. gesmeed en gegoten balkijzer.

Rijsoord, te 11 uren, bij P. Labrijn: het bouwen eener bouwmeesterwoning, met annexe schuur.

Makkum, te 11 uren, in De Prins: het herstellen van eenige werken aan de zeewering van Wonseradeel Zuiderzeedijken.

Helder, te 11 uren, in Tivoli: het dúrjarig onderhoud van de werken en de kazernegebouwen te Helder en op Texel.

's-Hage, te 11½ uren, door het min. van waterstaat enz.: het bouwen van eene loods tot berging van teergroafmaterieel te Nijmegen. Raming *f* 6945.

Amsterdam, te 2 uren, door het bestuur der Vereeniging van den H. Vincentius a Paulo, in Het Vosje: het grasl- en leiwerk der fundeeringen voor eene school met directeurs- en onderwijzerswoning aan de Stadhouderskade, alhaar. Inl. bij den bouwmeester A. C. Bleys. Bestekopneming 130. Aanw. 8 April, te 2 uren.

Zaterdag, 10 April.

Amsterdam, te 10 uren, op het bureau der genie: 1o. het dúrjarig onderhoud der werken alhaar. Raming *f* 2293; 2o. idem der kazernegebouwen alhaar. Raming *f* 6300.

Weesp, te 10 uren, in de kazerne: het dúrjarig onderhoud der werken en kazernegebouwen enz. te Weesp en te Wieringerwaard.

Breda, te 11 uren, in Het Hof van Holland: het dúrjarig onderhoud 1o. van kazernegebouwen enz., 2o. van de werken der Kon. Mil. Academie.

Bergumer, te 11 uren, op het bureau van den hoofdopzichter der genie: het dúrjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. alhaar.

Leiden, te 11 uren, op het bureau der genie: 1o. het dúrjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz.; 2o. eene verhooging der gebouwen te Katwijk.

Hattstat, te 1 uur, door barg. en weth.: het maken der aanbeelden en het met klinkers bestrijken van een gedeelte der Gijnlochestraat, lang 1100 M. Aanw. 6 April, te 1 uur.

Westergeeuwoord, te 3 uren, ten raadhuize van den polder: 1o. het afbreken en met steen vervoeren van de brug over de Hoofdvaart bij den Noteweg; 2o. eenige herstellingen enz. aan verschillende bruggen in dien polder. Aanw. 5 April, te 10 uren.

Maandag, 12 April.

Haarlem, te 10 uren, in De Duyfe: het dúrjarig onderhoud van werken, gebouwen enz. Raming *f* 5000.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het bouwen van het zijwaarts inlaatwerk 1o. het uitdiepen van een gedeelte van den Hollandsche IJssel. Raming *f* 3280; 2o. het leveren en inbrengen van 9 paar deuren in de scheidsluis bij het Rijkspolderkanaal te Steenenhoek. Raming *f* 4490. Aanw. van beide 7 April.

Enschede, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het onderhoud der straten ged. '80.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriestapel- en constructiemagazijnen: de levering van: pere. 1, 720 KG. breie lingieder; pere. 2, 1000 KG. idem; pere. 3, 720 KG. idem kalfleder.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken eener bedijking op de Mandjeswaard. Aanw. 6 April.

Middelburg, te 11½ uren, door barg. en weth.: het vernieuwen van de schenl voor aankpp. op de Haringpiaats in eene middelbare school voor mulpes, het bijbouwen van een schoolkeet enz. Aanw. 8 April, te 10½ uren.

Stolwijk, in den polderwaalhamer van Stolwijk: het vernieuwen van de bestaande 12-pond-stoomgemaal te Gnadenk tot een voor drievoudige waterwaltsching door middel van brekbeschuftgaalpompen.

Dinsdag, 13 April.

Amersfoort, te 10 uren, in de Soc. Amicitia: 1o. het dúrjarig onderhoud der kazernegebouwen enz. alhaar; 2o. het idem der werken in de Grebbe-linie en de linie in de Neder-Betuwe.

Goetschen, te 10 uren, op het bureau der genie: het maken van een bouwrij wachthuis in de batterij op den zeeweren Dordrecht-Elst, nabij den Dieffjk. Aanw. 9 April, te 12 uren. Raming *f* 44,000.

Kruisland, te 10 uren, bij het bureau der genie: het dúrjarig onderhoud van de kazernegebouwen enz. alhaar.

Haarlem, te 11 uren, door het gemeentebestuur, bij Wed. Crella: het bouwen van een schoolkeet met onderwijzerswoning. Aanw. 10 April, te 9 uren.

Lent, te 12 uren, door Arntz. en notarissen der Barr. gen. bij A. Arnolz: het bouwen van een huis. Aanw. 2 uren vóór de besteding.

Bolsward, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het afbreken en wederopbouwen der school, alsmede nadijc verplaatsing van de onderwijzerswoning te Oosteinde. Aanw. van 9½—2 uren. Inl. bij den arch. S. H. van der Veen, te Meppel.

Rotterdam, in het Timmerhuis: het uitvoeren van verbreeken aan gebouwen, bruggen enz., in 5 pere. Inl. pere. 1, 2, 3 April; pere. 2 en 3, 9 April, pere. 4 en 5, 10 April.

Woensdag, 14 April.

Amsterdam, te 11 uren, aan het directiegebouw der cuirac: de levering bij de directie te Amsterdam van verschillende artikelen, in 45 percelen, o. a. van: vragtmand, Noordsche boterwagen, grooven Noordsche en Fransche delen, greven ribben, schroeten en latten, ruwe delen, dunnen ribben en schroeten, spanners lindenhout, pok- en ballotschroef, tjaarwerk, koper in bladen en pijpen, gietkoper in staven en draad, koperen spijkers, tin, zink in bladen en spijkers, ijzeren spijkers, gereedschappen, machinedraaierijbeoefen, gaaiekes, kantsleden, enz. enz.

St.-Annaland, te 11 uren, in het gemeentehuis: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarde-, steen-, rijs- en stoomgeleidingswerken aan de waterkering van den Stortsingelder. Aanw. 7 en 10 April. Raming *f* 7980.

Rotterdam, te 1 uur, door barg. en weth.: het maken van eene vaste brug ter vervanging van de Valkenbrug en het verbreeden der bestaande landhoofden. Aanw. 10 April, te 10 uren.

Utrecht, te 1 uur, door de directie van de Nederl. Centraalspoorwegmaatschappij: de levering van ongeveer 1000 M. gietijzeren.

Harderwijk, te 3 uren, door de eenen van bestuur der gemeentegasfabriek, op het gemeentehuis: het bouwen van 3 retortovens op de daarvoor aangelegde fundamenten. Inl. bij den gem.-architect J. H. Mekkink. Aanw. 9 April, te 11 uren.

Donderdag, 15 April.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor K. en W.: het dúrjarig onderhoud van: 1o. kazernegebouwen enz. te Utrecht; 2o. werken te Utrecht en omliggende forten; 3o. werken in de stelling van Honswijk en te Vreeswijk; 4o. werken te Wijk-bij-Duurstede en van daar tot Culjk.

Helder, te 10 uren, door den aste. der reg. en dom. te Tessel, in het Stationskoffiehuis: het graven van afwateringsloten op Tessel.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koninkl. Etablissement: de levering van verschillende brandstoffmiddelen, in 51 percelen.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pere. bestuur: 1o. het herstellen van den Oudekerkerdijk tusschen de Nieuwerbrug en de Spieringsluis; 2o. het herstellen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, tusschen de Nieuwerbrug en de Spieringsluis; 3o. het herstellen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, tusschen de Spieringsluis en de Ringvaartsluis; 4o. het herstellen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, tusschen de Ringvaartsluis en de Ringvaartbrug; 5o. het herstellen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, tusschen de Ringvaartbrug en de Nieuwe Vaart; 6o. het herstellen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, tusschen de Nieuwe Vaart en de Ringvaartbrug; 7o. het herstellen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, tusschen de Ringvaartbrug en de Nieuwe Vaart; 8o. het herstellen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, tusschen de Nieuwe Vaart en de Ringvaartbrug; 9o. het herstellen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, tusschen de Ringvaartbrug en de Nieuwe Vaart; 10o. het herstellen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, tusschen de Nieuwe Vaart en de Ringvaartbrug; 11o. het herstellen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, tusschen de Nieuwe Vaart en de Ringvaartbrug; 12o. het herstellen van de Ringvaart van de Haarlemmermeer, tusschen de Nieuwe Vaart en de Ringvaartbrug;

Veendam. De Directie der Eerste Groninger Trasmaatschappij, gevestigd te Veendam, heeft dezer dagen eene overeenkomst gesloten met de firma Victor Demerbe & Co. te Jemmapes (België), voor het leveren van de staven rails voor den weg, en met de firma H. Grasan, te Buckau bij Magdeburg, voor de vervaardiging der benoodigde wisselstukken, een en ander te leveren in Mei en Juni. Een met deze werken bekend ingenieur is met de zijnen en bijbehoorende werken belast. De aanbesteding van het leggen der rails zal binnen een paar weken volgen. De wagens zullen zijn van den bekenden fabrikant Beijnes te Haarlem; de levering is op 1 Juli vastgesteld. De Directie was in de gelegenheid deze overeenkomsten te sluiten, daar voor een aanzienlijk bedrag van het benoodigd kapitaal door de ingezetenen der daarbij betrokken gemeenten is geteekend.

Waalwijk. Door de heeren Jac. van Dongen, T. W. van Limpt en H. van Wel alhier is bij het gemeentebestuur inzage gedaan en concessie voor de exploitatie der gasfabriek, en, naar men vernomen, onder dezelfde voorwaarden, als door den gemeenteraad aan den heer Tee waren gesteld, met deze uitzondering, dat de aanvragers den duur der concessie op 20 jaar bepaald verzochten te hebben.

Correspondentie.

In een volgend nummer zullen verschillende boekwerken besproken worden.

Aan *H. te A.* Aan uw verzoek wordt voldaan.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van spoedheid, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

HET GEMEENTEBESTUUR van *NIJMEGEN* zal ten overstaan van den Notaris KLAASSEN alhier, op *Dinsdag* 13 April 1880, des avonds precies om 7½ uur, ten huize van den Koffiehuishouder DUPPEN te *Nijmegen*, in het openbaar **verkoopen**:

11840 M². BOUWTERREIN,

in de aanzienlijkste nabijheid van de stad, gelegen aan de Stationsstraat, Verlengde Regtestraat, de Kronenburgsingel en nabij het Station, in 29 op het terrein uitgebakte kaveling en in zamen's, ingerigt en met de loopen gelegt op:

No. 1 met 400 loopen op *f* 7000,—; No. 2 met 180 loopen op *f* 1940,—; No. 3 met 175 loopen op *f* 1925,—; Massa 2 en 3 met 245 loopen op *f* 3935,—; No. 4 met 100 loopen op *f* 1800,—; Massa 2, 3 en 4 met 295 loopen op *f* 5885,—; No. 5 met 100 loopen op *f* 1400,—; No. 6 met 100 loopen op *f* 1400,—; Massa 5 en 6 met 150 loopen op *f* 2950,—; No. 7 met 50 loopen op *f* 1450,—; Massa 5, 6 en 7 met 100 loopen op *f* 4500,—; No. 8 met 250 loopen op *f* 1050,—; No. 9 met 250 loopen op *f* 2850,—; Massa 8 en 9 met 100 loopen op *f* 4000,—; No. 10 met 90 loopen op *f* 1070,—; No. 11 met 75 loopen op *f* 1225,—; No. 12 met 75 loopen op *f* 1725,—; Massa 11 en 12 met 50 loopen op *f* 2550,—; Massa 10, 11 en 12 met 100 loopen op *f* 4000,—; No. 13 met 100 loopen op *f* 1400,—; No. 14 met 100 loopen op *f* 1500,—; Massa 13 en 14 met 183 loopen op *f* 3040,—; No. 15 met 50 loopen op *f* 1350,—; Massa 13, 14 en 15 met 100 loopen op *f* 4400,—; No. 16 met 50 loopen op *f* 1350,—; No. 17 met 50 loopen op *f* 1350,—; Massa 16 en 17 met 85 loopen op *f* 2955,—; No. 18 met 100 loopen op *f* 1700,—; Massa 16, 17 en 18 met 150 loopen op *f* 4950,—; No. 19 met 100 loopen op *f* 1500,—; No. 20 met 50 loopen op *f* 1450,—; Massa 19 en 20 met 100 loopen op *f* 3100,—; No. 21 met 150 loopen op *f* 2550,—; No. 22 met 150 loopen op *f* 2150,—; Massa 21 en 22 met 100 loopen op *f* 4800,—; No. 23 met 185 loopen op *f* 2035,—; No. 24 met 145 loopen op *f* 1635,—; Massa 23 en 24 met 130 loopen op *f* 4270,—; Massa 21, 22, 23 en 24 met 100 loopen op *f* 9100,—; No. 25 met 200 loopen op *f* 56 0,—; No. 26 met 80 loopen op *f* 4440,—; No. 27 met 150 loopen op *f* 8050,—; No. 28 met 130 loopen op *f* 4390,—; No. 29 met 150 loopen op *f* 4750,—; Massa 28 en 29 met 190 loopen op *f* 9270,—.

AANBESTEDING.

HET BESTUUR DER VEREENIGING VAN DEN H. VINCENTIUS VAN PAULO, te *AMSTERDAM*, is voornemens op Vrijdag den 9den April a. s., des namiddags ten 2 ure, in het lokaal »het Vege", aan het Rokin te *Amsterdam*, aan te besteden:

Het Graaf- en Heiwerk der Fundamenten voor een School met Directeurs-en Onderwijzerswoning aan de Stadhouderskade te Amsterdam.

Bestekken zijn op franco aanvrage à *f* 0.75 verkrijgbaar bij den boekhandelaar J. S. DE HAAS, Paleisstraat, en zullen ter inzage liggen met de teekeningen in »het Vege" en ten kantore van den Bouwmeester A. C. BLEIJS, Beurssingel 130, bij wien dagelijks van 10 tot 12 ure inlichtingen zijn te bekomen.

Aanwijzing op het terrein »Nieuw Haarlem" 8 April, namiddags ten 2 ure.

BOUWKUNDIG TEEKENAAR.

Een zoo even in ruime bouwkundig **TEEKENAAR** of **ASPIRANT ARCHITECT**, goed bekend met **Kerken-, Scholen- en Burgerlijken bouw** in 't algemeen, kan direct geplaatst worden.

Brieven franco Bureau *Handelsblad* te *Amsterdam* onder letters F. P.

VERTEGENWOORDIGER.

De *Société anonyme des Marbres* te *Brussel* vraagt een **agent** of **vertegenwoordiger** te *Arnhem* voor den verkoop van **gruniet** en **marmer** in **blokken, platen** en **bewerkt.**

Aanbiedingen franco, adres 70 rue Ihra te *Brussel*.

OPENBARE

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM*, zijn voornemens op Woensdag den 14 April 1880, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize alhaar aan te besteden:

Het MAKEN van eene VASTE BRUG ter vervanging van de Valkenburg en het VERBREEDEN der bestaande LANDHOOFDEN.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Provinciale Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van 15 Cents verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, n°. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Zaterdag den 10 April 1880, des voormiddags ten 10 ure.

AANGEBODEN:

een goed onderhouden

FABRIEKSGEBOUW,

gelegen in eene Industrieele Stroek, nabij eene groote provincietad, bebbende onderdak het eenige oppervlak van ons ruim twee hectare; zeven eenige honderd **WEILAND**, en op eigen terrein overvloed van zeer zuiver stroomend water, met inrichting tot opvoer van 100 kub. meters per uur en uitmuntend rioleerafvoer. Steenkracht **50** paarden; **Stoom- en Waterleidingen** door het gebeele Gebouw. Den koper kunnen huitengewone facilitieten bij de betaling gegeven worden. Brieven franco onder letters C O M, aan het Algemeen Advertentie-Bureau van NIJGH & VAN DITMAR, *Rotterdam*.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Donderdag 8 April 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

De levering van ongeveer 15,000 stuks GRASZODEN, gestoken op Zwarten Grond of de Heide.

Inschrijvingen per 100 stuks 24 uur voor het uur der aanbesteding in te leveren; inlichtingen te bekomen op het Bureau der Publieke Werken.

AANBESTEDING.

Vrijdag den 23ste April 1880, 's namiddags ten twee uur, zal in het raadhuis van *Vrijenbos* worden **aanbesteed:**

het Bouwen van een School, voor tachtig kinderen, en een Onderwijzerswoning.

De inschrijvingsbiljetten moeten vóór of op Donderdag, vóór twee uur des middags, 22 April 1880, vrachtvrij, worden bezorgd in een bus, geplaatst ter secretarie der gemeente *Vrijenbos*.

Bestek en teekeningen zijn, tegen betaling van drie gulden, te verkrijgen ter gemeente secretarie. De aanwezen, die aanvrijding en inlichtingen wenschen te ontvangen, hebben zich te wenden tot den Heer B. SCHELLING Az., te *Geer* N°. 20 te *Delft*, tusschen vijf en zes uur des avonds.

Vrijenbos, 2 April 1880.

De Burgemeester,
C. D. VREEDE.
De Secretaris,
H. VAN WOERDEN.

Aanbesteding.

Het DIJKSBESTUUR van het Waterschap de Zeven *Gristmijen en Stad Sloten* zal op Vrijdag 23 April 1880, 's voormiddags elf uur, ten huize van den kastelein E. BOUWHUIS aan de *Tienwijk* onder Sloterdijk, publiek, bij opbod aanbesteden:

Het maken van Paal-, Aard- en Kapwerken, Kistvullingen, en het leveren van Zinksteen, Stroo en Rijshout ens., ten dienste van genoemd Waterschap.

De gedrukte bestekken hiervan zijn van af Donderdag 8 April e. k. verkrijgbaar ter Secretarie van genoemd Waterschap te *Leimuer*.

Leimuer, 30 Maart 1880.

Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter*.
S. SPANNENBURG, *Secretaris*.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,

Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gebeerd en uitgevoerd.

DERICKS en GELDENS

te DRUTEN.

STOOMFABRIEK van **Pannen, Plavuizen, Profiel, Holle** en andere **Steenen.**

Alle soorten van **Handvormsteenen** in vereenigd tegen concurrerende prijzen.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. COOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakersbaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56,

ROTTERDAM.

WINDISCH EN KUNZE'S STEENVORMMACHINES.

1e Prijs. Intern. Wedstrijd. 1879. Arnhem.

Stoom-, door WINDISCH EN KUNZE'S **steenvormmachine** *gewezen*, hebben aan de Steenfabrieken der HH. C. C. AVELINGH, *Velp*; E. VAN HOLST, SLEIJSTER EN WOLTERSOM en J. VERWAALEN Dz. en Co., alhier te *Arnhem* en R. VAN WIJK, *Heteren*, met het gunstigst gevolg de droog- en bakpoef onderzaan. Inlichtingen geeft gaarne de Hoofdagent voor Nederland

LOUIS NAGEL, *Arnhem*.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit *de groeven*: *Bura* (Oberfangen), *Wintersdorf*, *Rupport*, *Pitsco-Baltendorf*, *Dillingen*, *Brosfort* in *Luxemburg*; *Weltzerange* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in *Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Gegalvaniseerd

GEVLOCHTEN IJZERDRAAD,

BILLIJKE PRIJZEN.

Groote voorraad.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Groote voorraad.

BILLIJKE PRIJZEN

DOUGLAS-POMPEN.

LOUIS NAGEL, Arnhem.

LOUIS NAGEL, Arnhem.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, *geleverd door de Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Heyen en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijscouranten verkrijgbaar zijn.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geen Sarregemmen).



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,

ROTTERDAM.

HOBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES** met Gaaf bedrijf sinds Parijs 1878,

voor **fabrieken, waterwerken**, enz.

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co

LOCOMOBIELEN van HOBEY & COMPANY

nieuw en te huur.

HEIMACHINES, STOOMKRANEN en **DONKEY POMPEN** van APPLEBY BROTHERS

nieuw en te huur.

CENTRIFUGAALPOMPEN van verschillende afmetingen nieuw en te huur.

VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerd.

KRAAN- en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerkingen.

DRIJFRIEMEN. Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der heroude BURHAM COMPANY tegen concurrerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,

Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS.

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te **Amsterdam,**

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gelijk *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**. Schreef N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Eg-** en **Brugconstructiën** enz.

ONTWERP VAN EEN NIEUWEN WATERWEG

van AMSTERDAM naar de WAAL,

opgedragen aan **Z.E. den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid,**

door een Oud-Officier, prijs **90 Cts.**, *franco per post* *f* 1,—.

VOORHANDEN bij de Boekhandelaren SCHALEKAMP & Co., JAN D. BRIJDER en J. H. & G. VAN HEEMERS, *Amsterdam*; J. J. C. MEUR te *Haarlem*; DANNENFELSER & Co. te *Utrecht*; A. KOK & Co., *Gouda*; ARN. KOLLER en H. A. KRAMERS & Zn., *Rotterdam*; BLUSSÉ EN S. BRAAP, *Dordrecht*; GEBR. LUIJT, *Stadhouder*; J. WALTMAN JR., *Delft*, en bij den Uitgever JOH. HUBER te *'s Gravenhage*.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 15. Zaterdag 10 April 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad, verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.50 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *ses gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertenties van 1—5 regels *f* 1.—; daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 12 Maart 1880.

Door den heer W. A. Beeke wordt, namens eene commissie, een antwoord uitgebracht op twee ingekomen vragen over den aard en de bedoeling van het ornament in de Bouwkunst, zijn materieen en het verband tusschen ornament en constructie.

Spreker ving aan met erop te wijzen, dat over dit onderwerp niet in duchtige trekken een juist en duidelijk denkbeeld te geven is. Ornamentatie heeft als het ware nooit op zich zelf bestaan, maar is, op weinig uitzonderingen na, als onderdeel van- of ondergeschikt aan de Bouwkunst opgetreden. Daarvoor aan noodig zijn, de plaats op te geven, die de versiering in alle bouwwijzen bekleed heeft en het verband, dat tusschen beiden moet bestaan. In één woord: men zou een kunstgeschiedenis moeten leveren. Maar dit is zeker niet wat verlangd wordt. In weinig woorden zal de Commissie wenaar streven hare meening omtrent dit onderwerp te doen kennen.

Hoewel de nationen, waarvan het ornament in de Bouwkunst ontleend is, talrijk zijn, zoo zijn toch die uit het plantenrijk het meest vertegenwoordigd, vooral bij latere tijden.

Bij de Egyptenaren is het aanschouwelijk het hoofdmotief, terwijl de diervormwereld daar ook, hetzij in rationeelijke voorstelling, of traditioneel gebruikt voorkomt; het plantenrijk breedt bij hen in kapitalen en bekroningen veel voorbeelden van toepassing. Bij dit volk vervult ook het ijzerschrift een speciale rol in de versiering.

Ook de Assyriers maakten van het menschen- en dierenbeeld, in tamelijk primitieve of traditioneele vormen gebruik, veelal in voorstellingen van godsdienstige handelingen.

Bij de Grieken zien wij nevens de plantaardige versiering, ook het menschenbeeld een hoofdrol vervullen; friesen en tympanen zijn bedekt met voorstellingen van gevechten, festen, offeranden, enz., maar ook zijn schilden, helmen, wagens, lanwerkmassen, frontoenen, enz. op verschillende wijzen als versiering toegepast. De verklaring van de bedeuting dezer versieringen zou te ver voeren; alleen zij gezegd dat zij zelden doelloos waren, niet alleen als versiering zelve, maar ook met betrekking tot de bestemming van het gebouw.

Bij de Romeinen zijn, als gevolg van een ander stelsel van constructie, nieuwe gedachten ter versiering ontstaan, als archivolten, schitsoenen, cassons, balustraden, enz.; daardoor zonden ook andere motieven, doch in hoofdzaak aan het plantenrijk ontleend, hun toepassing, of zouds in het laatste tijdperk van overlading, bladrijke arabesken, doormengd met menschen- en andere figuren.

Doodelijk motieven, hoe dan ook gewijzigd, vervormd of zelfs onkenbaar gemaakt, vinden wij in alle latere tijdperken terug; de geest des tijds drukt er zijn stempel op, en hoe duurzaam, hoe ornamentsgrender, hoe minder harmonisch de maatschappelijke toestand was, hoe onzuiverder ook dikwerf de versieringen waren. En zoo handelde men niet met voorbeschikten rade, of een bijzonder te zijn, het is zoolang een gebeurtenisrige macht, die erfenis van de.

Ten aanzien van het verband, dat tusschen versiering en constructie moet bestaan, kan onderscheid gemaakt worden tusschen aanwezelingen, waarvan de constructie het voornaamste integreerend deel is en moet zijn en die, waarvan de constructie, hoewel niet direct ondergeschikt, toch maar tot zekere hoogte hare eischen kan doen gelden. In gebouwen moet de constructie steeds de eerste plaats bekleeden en is de versiering afhankelijk van de al of niet gunstige opvatting of schikking der te versieren deelen. In elk geval moet de versiering het karakter dragen van de rol, die het aanwezelijde deel moet vervullen, en dimensieverhoudig de uitdrukking van kracht, lichtheid, levendigheid, enz., bezitten. Op abnormale toepassingen van deze op de rede gegronde stellingen is bedenkelooge, helaas, maar al te dikwijls te wijzen.

Bij aanwezelingen, waarbij de constructie minder op den voorgrond treedt, als muurdelen, voorwerpen van sierde en dergelijken, kan men ten opzichte van de eischen der versiering van constructieve deelen, meer vrijgevig zijn, met dien verstande echter, dat de constructie niet afhankelijk wordt gesteld van de versiering en de conceptiën niet het onmogelijke toestanden voorem, of door eene al te ongebreidelde verbeelding, voorwerpen in het leven worden gevoerd, die den toets der rede niet kunnen doorstaan. De laatste helft der 18e eeuw, het tijdperk van Lodewijk XV, heeft menig droevig voorbeeld daarvan tegeleden, en toch worden dergelijke zaken door vrouwen niet als curiositeiten of als afscheuwelijkheden voorbeschikten, maar om het schoone ervan in hunne oogen, bewaard en bewaard.

De versieringen uit sommige tijdperken der renaissance, waarop, uit het oogpunt van het redegevende zoven, gegronde aanmerkingen gemaakt kunnen worden, zijn dikwijls bloot decoratieve voorstellingen af groepeeringen, die geen schade aan de constructie toebrengen, maar dikwijls door te groote weelderigheid of bizarre opvatting, het karakter van het versierde deel doen verloren gaan.

De bedoeling van de versieringen kan geen ander zijn, dan het karakter der deelen zoo mogelijk duidelijker te doen uitkomen. In tijden moeten de deelen zich kenmerken naar hunne plaatsing. De kroonlijst, bindende of dekkende leden kunnen de lichste en zonderste versieringen ontvangen, de dragende cirkelen meer krachtontwikkeling. De eivorm, zoo uitmuntend geschikt voor dragend lid, vinden wij ook wel als versiering toegepast, bij tafels, b. v., waar daarbij in de corresponderende vorm verloren, zoodat het aanzijn bevijkkeling is, welk motief eigenlijk voor de versiering hoort gedacht.

De friezen entvangen versieringen van verschillenden aard, en een klaat decoratief, als arabesken, dan voorstellingen die direct met het gebouw, zijn doel of richting in verband staan; hiertoe verkrijgen de versieringen een bepaalde strekking. De acroteriën, griffioenen, enz., zijn meestal decoratief, doch zij moeten met de bestemming van het gebouw of zijn stijl in overeenstemming zijn.

De Romaansche en Gothische tijdperken wijken in verfrietenaar gebeel af van de klassieken, nochtans vinden wij in de versiering punten van overeenstemming. De portaalversieringen der rijke kathedralen zijn met hare opeenstapeling van figuren originael. Het ornament is merkkundig of plantaardig, het laatste veelal traditioneel. De symbolische voorstellingen zijn dikwijls van dien aard, dat wij ons moeilijk of in het geheel niet een juist denkbeeld van het doel en den oorsprong ervan kunnen vormen.

Een tijdperk als hetgeen wij beleven, dat zich op elk gebied door weeling, door vrijzing, door oppositie kenmerkt, een tijdperk van zoergang en strijd op stoffelijk gebied, kan in de bouwkunst, en de daaraan verwante ornamentiek, ook niet anders dan onzeinig bewegen zich doen kennen. Ieder volgt zijn eigen weg; langzame duurven zien wij voortbergeden, die met betreffe doel zijn in het leven gevaagen, zeer uitmuntend behandeld.

Aan de eene zijde onvoorwaardelijke invoegkeer tot het oude, zonder rekening te houden met veranderingen van allerlei aard in het maatschappelijk leven; aan de andere zijde onbeperkte, in kolmafgeheid ontaardende tijdvak, die sommigen het recht schijnt te geven, of misschien ook wel gemakkelijke inzicht, alles wat niet bij elkander behoort daarvoor te laqueken.

Het zij ons vergund voorzichtigheid aan te prijzen in het toepassen van versieringen; daardoor wordt overlading vermeden, en als hoofdbeginsel een bereddenende toepassing ervan aan te bevelen. Men zegt wel zover den smaak valt niet te twisten," wij echter meenen met zekeren grond wanneer ook te mogen zeggen al die toepassingen, waarbij de gronden der aesthetica gebeel uit het oog zijn verloren, of misschien niet eens gekend worden; wij zien waarmaal in al die gevaarzichten, waarvan de aanaanstelling hoofdzakelijk gebeel afhankelijk was van ongenaamheerde, willekeurige opvatting en een ongezonde neiging tot versieren.

Vervolgens vestigde de heer W. J. Jansen de aandacht op de ingenieurdig algemeen heerschende wijze, waarop de ingenieurswerken der woestaten worden behandeld, met het oog op de zekerlijke gelegenheid die deze aanbieden voor de toepassing van decoratief schilderwerk. Hij gelooft dat hierin, met weinigen gooden wil van de architecten, verbetering was aan te brengen. Tegen de meerdere kosten zullen de patroons zeker niet opzien, als zij voordeel weten iets goeds te zullen bekomen. Met volkomen vertrouwen bij de aandacht op het te Rotterdam naar en zeker zullen van fraaie buitenbouren.

Een lid antwoordde hierop dat hij, hoewel het verschijnen van de gedachte des sprekers beamende, die fraaie buitenbouren, evenals de warmeren dorpel evender, meer beschouwt als lokvinken om tot toepassen uit te nodigen, en als de patroon zijn architect plein pouvoir geeft, deze zeker niet tegen enige meerdere moeite zal opzien, verbonden aan het maken van schoon tinnenwerk. De feitelijke toestand is in den regel echter, dat de architect met een reserf bepaalde kortge bouwsom heeft te worstelen en dus, het spreekt vanzelf, is evenmin aan kostbare tinnenwerk, als aan andere gepaste versiering te denken.

In de verdere gedachtenwisseling over dit onderwerp kwamen nog andere deelen van een meerdere ter sprake, die zoo geschikt zijn om versierd te worden; maar 't is altijd betaalde. Alleen hij die goed wil betalen, kan iets goeds krijgen.

De Voorzitter deelde mede, dat het Bestuur pogingen heeft aangewend om de opmeting te verkrijgen van een schouwen, in omnissance-vorm opgetrokken woonhuisgevel aan de Wijnhaven, die weldra zal worden afgebroken. Dit is zeker te betreuren, omdat het de eenige fraaie gevel in dat geure is, die te Rotterdam wordt gevonden. Die pogingen hebben echter niet tot een gunstig resultaat geleid, waarom het Bestuur alsnu voorstelt, de opmeting toevrouge de Afdeeling te doen geschieden en de noteering aan het Bestuur der Maatschappij aan te bieden ter opneming in de verzameling van afbeeldingen van oude gebouwen. Dit voorstel werd na eenige discussie en toelichting aangenomen, waarna de heer J. Verheul Dz. zich bereid verklaart de opmeting te verrichten.

AFDEELING ARNHEM.

Vergadering van Woensdag 24 Maart 1880.

Deze vergadering werd door den tweeden Voorzitter geopend en geleid; na de behandeling der ingekomen stukken las de Secretaris het gaarlijksch verslag omtrent de werkzaamheden der Afdeeling, dat de goedkeuring der leden mocht verwerven en aan het Hoofdbestuur gezonden zal worden.

De Secretaris stelde eenige jaargangen van het *Skittenbuch* ter beschikking. Op voorstel van de heeren Berghuis en Van Wadenoijen werd besloten het Genoemde bestuur uit te noodigen om de aanwezenden, ingeknoon op de prijzevaag voor den aanleg van de gedempte Jansgracht, ter beschikking van het publiek te stellen.

Niets meer aan de orde zijnde, werd de vergadering gesloten.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende benoemingen gedaan:

bevorderd: bij den *Waterstaat* enz.: tot opzichter 2e klasse, de opzichter 3e klasse C. J. Koster en J. P. Sierevens, met bepaling dat laatstgenoemde in zijn nieuwen rang gedetacheerd blijft bij het departement van Binnenlandsch bestuur; tot opzichter 3e klasse C. F. Fiebel en V. A. de Witte;

opgetreden: de ingenieurs van inspecteur bij den Waterstaat enz. in de 2e afdeeling aan den hoofdingenieur 2e klasse F. H. van Egmond, thans overtuin-vrumd ingenieur in de residentie Semarang;

gepleatst: als overtuinvrumd ingenieur in de residentie Semarang, de hoofdingenieur 2e klasse bij den Waterstaat enz. J. W. P. Kossin, thans overtuinvrumd ingenieur in de residentie Tjirebon;

ontslagen: eervol, met behoud van recht op pensioen, de opzichter 3e klasse bij het Binnenlandsch bestuur J. Eysma.

— In zake den meerzaalen bespoken aanleg van eenige kanaalverbindingen in de provincien Groningen, Drente en Overijsel, is een ontwerp van wet ingekomen van den volgenden inhoud:

Art. 1. Uit 's Rijks schatkist worden de volgende bijdragen verleend:

a. aan de gemeente Groningen: *f* 30,000, voor den aanleg van een kanaal van het Groninger Stadskanaal naar de Provincie Drenthe, in de richting van Ruinerbroek, ter lengte van ongeveer 530 M., met eene breedte van minstens 13 M. op het peil en diepte van 2 M. onder het peil;

b. aan de provincie Overijsel: *f* 525,000, voor den aanleg:

1o. van een kanaal van Almelo naar de Pruisische grenzen, in de richting van Nordhorn, met eene bodembreedte van 7.50 M. en diepte, onder den waterspiegel, van 1.60 tot 1.80 M.;

2o. van een kanaal van Koevorden naar de Pruisische grenzen, in de richting van Alte-Piesielle, met eene bodembreedte van 6.50 M. en diepte, onder het peil, van minstens 1.8 M.;

c. aan de Provincie Kanaalmaatschappij: *f* 330,000 voor de doortrekking van de Hoogeveensche vaart naar de Pruisische grenzen, in de richting van het kanaal naar Meppen, met eene bodembreedte van minstens 5.50 M. en diepte van 2.50 M. onder het peil bij de Rijksgrens;

d. aan de Drentsche Veen- en Midden-kanaalmaatschappij: *f* 270,000, voor de verlenging van het Overijskanaal en zijne verbinding met de Hoogeveensche vaart, met eene bodembreedte van minstens 7 M., bij de diepte van 1.80 M. onder het peil, en van 3.50 M. bij de diepte van 2.50 M. onder het peil.

Art. 2. Voor de betaling van de in art. 1 genoemde bijdragen worden jaarlijks de vermoedelijk uit te keeren gedeelten op de Staatsbegroting beschikbaar gesteld.

— Het stremen der Regmering om verbetering te brengen in den binnenmindschen waterstaat in de provincie Friesland heeft aanleiding gegeven tot ontwerpand ontwerp van wet:

Art. 1. Uit 's Rijks schatkist wordt aan de provincie Friesland eene bijdrage verleend van *f* 2,240,000 voor:

A. de uitvoering der hieronder vermelde werken:

1o. het aanleggen en vervolmaken van eene doorgaande waterkeering, hoog 1.80 tot 2 M. boven zeaarpeil, tusschen den straatweg van Sneek naar Leeuwarden, bij Sneek, tot den Vegadamweg aan Joure naar Akkrum;

2o. het verbeteren van het stroomkanaal van de Smalle Ee-verbinding naar de Dokkumer-Nieuwe-zijlen, door vervanging van bestaande en het graven van nieuwe kanalen;

3o. het verbeteren van het stroomkanaal van het Gerben-Alles-Verlaat tot de Nieuwe Rijt, door Grouingen gegraven;

4o. het verbeteren van de waarten en kanalen voor de vorming van een onafgebroken groot scheepvaartwater, *ding* 2 M. onder zomerpeil, van Stroobos naar Stavoren, van Oudhof, langs de Schanserrijtjes, en van Hoop langs Sloten; beide tot De Lemmer, en de westelijke tak ook tot Tacozijl;

5o. de inrichting van de Lemmersluis voor het gebruik van het groot scheepvaartwater, onder 4o. genoemd, door verhoging van de sluisdeurpeils en het aanbrengen van sluisdeuren;

6o. het verbeteren van de waarten en kanalen van de vaartwaters tusschen Sneek en Akkrum, ter diepte van 1.70 M. onder zomerpeil;

7o. het verbeteren van het vaartwater van de Sloterwarder-Werkmaar trekvaart, in verbinding met het vaartwater van Stroobos tot Stavoren, ter diepte van 1.70 M. onder zomerpeil;

8o. het verbeteren van de Koudumervaart en de Zwarte Wandeu, in aansluiting met het vaartwater van Stroobos naar Stavoren, door verdieping tot 1.50 M. onder zomerpeil;

9o. het maken eener afwijking vanuit de Dokkumer-Ee tot in de stadsgracht te Dokkum, met eene bodembreedte van 10.00 M. en diepte van 2.10 M. onder zomerpeil;

10o. het kanaliseeren en verbeteren van de Tjonger voor eene vaardiepte van 1,50 M.;

B. het verbeteren van de Linde en Frisch grondgebied; tusschen de Helmerwaart en de vaart naar Oosterwijk, op eene diepte van 1.50 M. onder zomerpeil, bij eene bodembreedte van 30 M.;

B. het in onderhoud en beheer van het Rijk overnemen van de binnender verzuchte kanalen en vaarten

1o. het stroomkanaal van het Bergumermeer, langs de Krikkemeervaart, de Nieuwe Vaart, de Brekken, Potsloot en de Zwemmer, tot het Dokkumerdiep naar de Nieuwezijlen;

2o. het stroomkanaal de Lauwe, tot de Munnezijlen;

3o. het kanaal van Stroobos tot Gerben-Alles-Verlaat, uitmakende een deel van het kanaal van Stroobos naar Dokkum, met bijbehoorende kunstwerken;

4o. het Kolonsbedijf van Gerben-Alles-Verlaat tot in het Bergumermeer, met daartoe behoorende kunstwerken, trekweg, telhuis met bijhooren en de werken in het Bergumermeer.

Art. 2. Voor de betaling van de in art. 1 genoemde bijdrage wordt jaarlijks het vermoedelijk uit te keeren gedeelte op de Staatsbegroting beschikbaar gesteld.

— De vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zal worden gehouden op Dinsdag 13 April a. s., in het lokaal *Diligentia* in 's-Gravenhage, des voormiddags te 11½ uren. Onder de te behandelen punten komen o. a. de

wegruimen van eene verruiming in het Oosterdok, te Amsterdam door scheidsrechters in het gelijk gesteld.

De scheidsrechters waren: van de zijde der Marine de heer Wellan, ingenieur van den waterstand te Alkmaar, en van de zijde van Amsterdam de heer Van Ilijn, ingenieur der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij te Beverwijk.

Rotterdam. Wij ontleenen aan de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* het volgende omtrent de prijsuitdeeling der Ambachtsschool, die op den 7den deser plaats vond.

»De jaarlijksche prijsuitdeeling van de Rotterdamsche Ambachtsschool lokt altijd veel groote menigte bezoekers; zóó vol als het heden avond in de groote Doelzaal was, mocht echter het bestuur der belangrijke instelling tánnaar beloven. Geen zit- en geen staanplaats bleef onbezet. Toen reine te 6½ uren de genoodigde autoriteiten van hier en elders de voorlaren gereserveerde zitplaatsen hadden ingenomen, bevonden het reine lokaal, welks wanden bedekt waren met de teekeningen en het schildwerk der leerlingen, een zo waarlijk indrukwekkenden aanblik op. Een klein schoet bracht, onder leiding van den heer G. K. G. van Aaken, diens fantaszoen ten gehoore. De voorzitter van het Bestuur, de heer D. L. Wolfson, trip den aanwezigen een welkom toe. Mevrouw Van Opbergen-Schwencke droeg met fraaien klank en zeggingskracht de *Krijtkisj* van Schubert en *Frau Nachtigall* van Taubert voor. Het Amsterdamsch Gemengd *quat* een tableau-vivant ten beste naar de schildery *Washington crossing the Delaware* van E Leutze, en mevrouw Schwencke zoomt op de liederen van Thomas en Verhey nog een tijdje licht laten volgen. Alles werd uitlandig toegejuicht; de gordijn voor het tableau-vivant moest zelfs vermaden worden weggeschoven. Toen was het woord aan den heer François, voorzitter der Commissie van onderwijs van de Ambachtsschool, uit wiens mededeelingen blijk, dat de inrichting zich in een bloeitijd bevindt van bloei zoodat verhoogingen, ingesteleerden worden van het ninen 1880/81 85 leerlingen, waarvan echter 31 moesten worden afgewezen, omdat het block dat het bezoeken der inrichting voor hen geen goede vruchten kan dragen. Het schoolgave ving alsoo aan met 451 leerlingen, waarvan 69 timmerlieden, 49 smeden, 13 metaalvaten, 7 leiseblijders, terwijl de overigen zich over een aantal andere vakken verdeelen."

Na vermelding van de namen der leerlingen en de hun toegekende prijzen, deelt de verslaggever de namen der drie beste leerlingen mede, die de school verlaten en waaraan zilveren horloges ten geschenke worden gegeven, terwijl aan anderen premiën in geld worden toegekend. Het verslag eindigt als volgt:

»Het woord was alsoo aan den heer Wolfson, die in eene uitgebreide rede een hartelijk woord sprak tot afscheid van de leerlingen, die de school verlieten, tot gelukwensching aan hen die prijzen behaalden, tot aanmoediging van hen, die niet bekroond werden, en tot opwekking van de ouders, om het schoolverzuim hunner kinderen niet zóó machtig tegen te gaan. Hierop volgde eene dankbetuiging aan allen, die middelijk of onmiddelijk de zaak steunen of tot opbloeiing van dezen avond bijdragen, waarbij tevens op de noodzakelijkheid werd gewezen om de gewone uitkomsten tegenover de uitgaande uitgaven te stijven, waarna spreker de hoop uitte, dat reden zich gevonden zullen gevoelen tot het lidmaatschap der Vereeniging toe te treden. Hjaandoen sneed de legde spreker op het afscheid, dat hij van de vervol ontslagen leerlingen nam. Hij waarschuwde hen vooral op hunne hoede te zijn tegen de bestrijding van valsche theorieën, zoals men ze nog dese weis hierstreeks hoort hooren verkondigen, met name den aangenaamen strijd tusschen kapitaal en arbeid. Die strijd toch, aangenomen dat hij bestaat, is van geheel onnatuurlijken aard. Immers, het kapitaal is de vrucht van den arbeid van het verleden, en de arbeid van het heden is het kapitaal van de toekomst. Daarom arbeide men met het een met het ander, zonder zich door valsche leerstellingen van den goeden weg te laten afleeren. Arbeid maakt vrij en schenkt het échte middel om het hoogste kapitaal te verwerven, d. i. kennis, bevredigend, duurzame vreugde en geluk.

»De heer Joost van Vollenhoven en na hem de heer Steyn Parvé, allusie op den afgevaardigden van zusterinrichtingen, voerden het woord en boden te hemgen aan het Bestuur en aan zijn Voorzitter. De heer Parvé bezigde tot zijne toespraak een zijner ingezonden medeleid met de Amsterdamsche scholen in het algemeen en met die te Rotterdam in het bijzonder, zoo zondagsche tevens de stelling, dat het niet dan inrichtingen thans derzelve in het licht te getuigen, dat zij, vooral voor kleinere gemeenten, die zo even niet kunnen bekostigen, van de Landregeering behoren uit te gaan, die zich deze zondagsavonden bekoort aan te trekken, waartoe spreker het zijne hoopt bij te dragen.

»De leerlingen der Ambachtsschool droegen thans op fraaie bestel een paar liederen voor, ten slotte ook het Volkslied.

»Na de pauze, waarin het den knapen niet aan ververschingen ontbrak, werd de feestviering besloten door eene belangrijke toevrediling door de directie van de Nieuwe Rotterdamsche Schoolwagtersvereeniging, de heeren Le Gras, Van Zuijlen en Haspels, waarbij »De Laatste Bij" met luide te begrijpen waren ten gemoede werd gevoerd."

Utrecht. Door de hoofdcommissie voor het staatsbeheer van Generaal Jan van Nassau is eene prijsvraag uitgeschreven voor het antwerp van dit standbeeld, den Graaf op zoodanige wijze voorstellende, dat de natuurlijke tot de oprichting van het standbeeld; de herdenking van het stichten der unie vóór 200 jaar, daarbij duidelijk uitkomt. Het voorwaarden bestaat dat standbeeld in plaatsen op het St.-Jansdorkhof; het moet eene hoogte hebben van minstens 3 meter en van bronzen gegoten worden. De kosten van uitvoering mogen niet hooger zijn dan *f* 30,000.

Aan het best gekeurde antwerp wordt een prijs van *f* 500 toegekend; de inzender van het antwerp, dat daarna 't meest voldoet, ontvangt als premie *f* 250. Alleen Nederlanders en in Nederland wonende vreemdelingen zoogen mededingen.

Zwolle. Door den Gemeenteraad is benoemd tot directeur der gasfabriek de heer J. J. Mollema, adjunct-directeur der gasfabriek te Utrecht, met 15 stemmen; de heer C. A. Lagasij, directeur der gasfabriek te Vlissingen, bekwam 2 stemmen.

— Door den Gemeenteraad is besloten om voor *f* 50,000 deel te nemen in het maatschappelijk kapitaal benoodigd tot landaanwinning op de Friesche wadden vele beringen gedaan tot onderzoek der omstandigheden van den bodem. Daardoor is gebleken, dat de zandige lagen tot de minderheid behooren en ten westen van den verkiezingsdam gaede grunden gevonden worden. De meesters van reinen 280 beringen zijn, behoorlijk gesterkt, bestaand en de grondsoorten in duidelijke kleuren aangewezen op een kaart op de schaal van 1 à 50,000, die door dezen aan de belanghebbenden is toegezonden. De gronden zijn in vier soorten of hoofdbrieken verdeeld: 1o. klei of slib; 2o. gaeden gemengden grond; 3o. zandigen gemengden grond; 4o. zand. De kaart is duidelijk en helder bewerkt, en kleuren gebruikt en doet de directie, zoowel als de firma Gebr. Van Langenhoyens, eer aan.

De aanbieding is het meest sichtbaar langs de Friesche kust; de kleistrook neemt daar, maar ook op de oostzijde der plaats en nabij den oever van Ameland steeds toe, en wel langs den Frieschen wal tot het dorp Wierum en langs het eiland tot de Kooldijnen. De egenlatige grondbeginnen over deze groote uitgestrektheid leveren een duidelijk bewijs van de zorg en inspanning, waarmede dit tijdruimend en zeer gemerkelijk werk door de directie en het ingenieurspersoneel is verricht.

Varia.

Blijven door middel van een sandstraal. Reeds vroeger werd in dit weekblad gesproken over het gebruik van stroien zand en harde lichamen te dijgen. Deze wijze van werken is tegenwoordig zeer algemeen in de Vereenigde Staten, waar men vele vijlen maakt. Men bezigt het zand om de gaeedschappen aan te scherpen en de vijlen te doen bijten, en vervangt met voordeel de werking van den slijpsteen op de metalen. De tanden zeer vijl, bewerkt door den zandstraal, zijn veel regelmatiger dan die der gewone vijlen.

Voortrekken van vaartuigen. De kracht, waarvan men partij trekt om een schuit te verplaatsen, heeft veel meer uitwerking bij het trekken aan een jaagtje dan wanneer zij op de schuit werkt. Dit komt daarvandaan, dat zij in het eerste geval een weerstandsvlerkend steunpunt op den bodem heeft, terwijl in het tweede geval haar steunpunt, het water, beweeglijk is. Men heeft sinds lang reeds gebleekt, het trekken aan de lijn door menschen of dieren, te vervangen door stoomkracht. In 1879 heeft men geraeven van deze aard genomen in het Fransche departement Pas-de-Calais. Op spoorstaven, gelegd op het jaagpad van het kanaal, bevond zich een locomotief, wegende ten hoog, die verbonden was aan een touw van drie schuiten, te zamen geladen met duizend tons. De proefneming heeft zeer voldaan; de locomotief sleepte de vaartuigen met een snelheid van vijf kilometer in het uur. De ingenieurs van den waterstaat hebben als een corollarium gegeven, dat een snelheid van meer dan vier kilometer de gloeiingen van het kanaal beschadigen zou. Uit deze proeven volgen vrij gerechtige besluiten voor de nijverheid in 't algemeen. Men weet toch, dat de langzame voort een der ongunstigen van het vervoer in de kanalen is, en dat de kracht, verkregen door stoom, sneller kostbaar is dan die, verstrekt door menschen of dieren.

Luchtballon voor militaire doeleinden. De heer C. Board, uit Bristol, heeft voorgesteld luchtballon voor krijgsverrichtingen te vervaardigen. De voornaamste gebreken der gewone luchtballon zijn: 1o. dat zij niet gemakkelijk vervoerd kunnen worden; 2o. dat er veel tijd noodig is om ze te doen zwellen; 3o. dat gewoonlijken hun bestaan ontijdig kunnen doen eindigen.

Toegevolge van deze bezwaren heeft de heer Board besloten, de ballon niet meer te maken uit één stuk. Hij wil ze samenstellen uit kleine vakken, gelijk die van een zinnaappel, welke gemakkelijk te vervoeren zouden zijn, zelfs gevuld. Zij zouden snel samengevoegd kunnen worden, en den bal te vormen. Het vervoer aan zoodr noodzakelijkheden geschieden, zal men die vakken vervaardigde uit onbestrijdbare stoffen, en zo deed zwellen met zuivere zuurstof, zoodat de gezamenlijke ruimte kleiner wierd.

Dit stelsel zou aan de legers te velde de beschikking geven over ballen, die bij gebleken vervoerbaar zijn, welke manoeln achteraan gevuld blijven en overal kunnen gaan waar een licht karretje kogen kan. Men zou ze zelfs op den rug kunnen dragen waar voetpaden zijn (zoals in Indie onder barbaarsche stammen). De heer Board stelt ook voor, de vakken of bakken te vervangen door een gelijk aantal cilinders van een middelijn; klein genoeg om overal vervoerd te kunnen worden. Elke dezer cilinders zou op zich zelf door onbestrijdbare schoten verdeeld zijn in vakken, gelijk aan die, welke door de ingenieurs der marine zijn uitgevonden, en het zinken der schepen te beletten door waterdichte schotten.

Deelbaar kanon. In Oostenrijk heeft men proeven genomen met een nieuw kanonmodel, dat in 1879 door Rinhard werd aangenomen. Het is een stuk, dat uit verscheidene deelen bestaat, die elk afzonderlijk vervoerd en op de plaats der bestemming vereenigd kunnen worden. Vooral schijnt dit kanonstelsel voordeelig voor bergkanons of streken, die gebrande wegen missen. In den laatsten Italiaansche oorlog hebben de Russen van dit geschut gebruik gemaakt. De uitkomst was zoo voldoende, zoodat het Russische Departement van Oorlog eerst een »deelbaar kanon" van twintig centimeter middelijn hamerwerks heeft doen vervaardigen, en een mortier, eveneens deelbaar, van 23 centim. Toen ook deze tot deelen, heeft de Russische Regering deelbaar geschut van zware kaliber besteld.

Spoorweg-ongelukken. De Spoorweg-ongelukken in Frankrijk zijn gedurende het loopende tijdvak 1868—1877 gestegen tot een getal van 773. In dien tijd werden gedood 218 personen en gekwetst 2158.

Jaren.	Gedood.	Gewond.
1868	4	144
1869	2	135
1870	35	381
1871	155	678
1872	7	109
1873	0	140
1874	4	155
1875	3	82
1876	6	131
1877	5	203

Sleehts één jaar, 1873, is vrij van ongelukken geweest, die den dood ten gevolge hadden. In 1871, het noodlottigste jaar, werden 95,000,000 reizigers vervoerd. Daar den afgelopen zeetijd waren toen de banen in een gebrekkigen toestand. Buitengewone maatkins in 1875, toen slechts 82 personen gekwetst en 3 gedood werden, 135,000,000 reizigers van de Fransche spoorwegen gebruik.

Haven te Cherbourg. Er is sprake van te Cherbourg een haven te maken, die op elk oogenblik gemakkelijk aan zijn, gelijk Portland op de Engelsche kust. De getijden hebben altijd de regelmatigste gemeenschap tusschen de twee havens zeer bekannend. Dit ongemak zal voedsijaan, wanneer aan te Cherbourg een bocht voor in- en uitscheping (*jetée débarcadère*) zal hebben gebouwd. Men zou dan een rechtstreeksche verbinding tusschen Middel-Europa en de voornaamste handels- en fabriekssteden van Engeland in het leven kunnen roepen. De rein Portland-Cherbourg zou zelve veel sneller zijn dan die over Londen en Ostende of Antwerpen. Nevel men Genève als middelpunt, zou zoo de rein per spoortrein naar Liverpool 140 klim. bekort worden.

Verbinding van Petersburg met de zee. Om aan de scheepvaart het ongemak der ondiepte in den mond der Neva te benemen, heeft de Russische Regering een groot kanaal tusschen de Neva-stad en de zee ontworpen. Vaartuigen van gevingen tonnenmaat verwachten nu naar Kronstadt twee dreden der koopvaardij, bestaand voor St.-Petersburg; daar de rivier bij laagwater slechts 3m,3 diepte heeft. Die van het nieuwe kanaal zal 6m,1 zijn. Er zullen dokken en een spoorweg bij worden gebouwd. Vele uitwijkplaatsen zullen worden aangelegd, alsook bruggen. Het kanaal zal uitmonden ten zuiden van de Neva. Men raamt de kosten op 34,000,000 millioen francs. Wanneer het voltooid zal zijn, zal Rusland in zijn hoofdstad een groot entrepôt hebben, en Kronstadt zal slechts een oorlogshaven zijn.

Correspondentie.

Aan den heer D. K te R. Uw schrijven met bemerkingen omtrent het uit »Engineering" overgenomen artikel over de St. Gothard-tunnel is den bewerker toegezonden, en zoodra het antwoord ingekomen is, zal hiervan in de courant melding gemaakt worden.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 12 April.

Tweilus, te 9 uren, door het dorpsgeldebestuur, bij Wed. Van Ryter: het gewoon onderhoud en het schoonmaken van de waterleidingen der publieke.

Haarlem, te 10 uren, in De Bode: het eenjarig onderhoud van werken, geleeuwen enz. Raming *f* 8200.

Rotheren, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het afbreken en wederopbouwen van een woning voor den onderwijzer. Aanw. te 10 uren.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz.: aan het gebouw van het post-, telegraaf- en telefoongebouw een gedeelte van den Hollandsche-Diepsloot, ter lengte van 20 M. diep, met 2 bruggen en 2 pijlers, benevens

Zwolle, 7 April: het notken en leveren van een paar tamme konijnenhokken in de Potterdijkbuu te Deventer; ingekomen 3 bilj., als:

W. F. Leeuwar Jr.,	te Deventer,	*f* 994
L. Kreek,	» Zwolle,	» 860
Van der Woest,	» Deventer,	» 748

De gunning is acht dagen in bestaad gehouden.

Arnhem, 8 April: bij eenige verbeteringen en herstellingen in het timmerlige der pers. gehouden te Arnhem in '80; ramste inschr. van F. Simonkolk, te Arnhem, voor *f* 524;

de het van-huitenveranderen der pers. gehouden te Arnhem in '80; ramste inschr. waren H. J. Brosser en Zoon, te Arnhem, voor *f* 284.

Rijnsheerenhaad, 8 April: het afbreken en wederopbouwen van eene hanmerssmeering, onder beheer van den architect Fop Smit; ingek. 32 bilj., als:

M. van Ekelenburg,	te O.-Beierland,	*f* 6800
S. v. d. Wel,	» N.-Beierland,	» 6800
L. van Ouwendorp,	» Wateringen,	» 6650
J. Maerkerken,	te Mijnsheerenland,	*f* 6650
J. G. Bevertsen,	» N.-Beierland,	» 6600
G. Pijl,	» Naaldwijk,	» 6600
J. Stoker,	» O.-Beierland,	» 6500
K. Pijl,	» Rijnsheerenland,	» 6486
W. Rietenberg,	» O.-Beierland,	» 6480
J. Pijl,	» N.-Beierland,	» 6380
H. J. Koppers,	» Mijnsheerenland,	» 6497
H. v. d. Grend,	» Heinenoord,	» 6000
H. van Boon,	» Klaaswaal,	» 6075
P. Smit,	» O.-Beierland,	» 6000
W. J. van St.-Annaland,	» Westmaas,	» 5738
J. Visser,	» 's-Gravendeel,	» 5500
A. van Tricht,	» O.-Beierland,	» 5350
H. Weeda Jobz.,	» idem	» 5395
J. Meeboom,	» Hoogvliet,	» 5173
H. v. d. Berg,	» 's-Gravendeel,	» 4896
J. Dierkenden,	» idem	» 4977
A. van Gaasteren,	» Strijen,	» 4697

Amsterdam: de bouw van het aquarium in Natura Artis Magistra is gegund aan D. Cerfijn en Zoon & J. de Haan, alhier, voor *f* 219,000; — de bouwing van hard- en zachtesteenwerken reisme aan Adolphe Wolff, alhier, voor *f* 46,110.

Verzolg der Berichten en Medederelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is aan Huytema & Co. te Kuilenburg, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomwerkpeiveel op de rivieren, stroomen en kanalen binnen de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Overijsel, Zeeland en Limburg, waar sleepboten worden toegelaten.

Utrecht. De jaarlijksche tentoonstelling van schilderijen tenwege het gemeentehuis «Kunstliefde" zal den 1n Mei geopend worden. De inzending der kunstwerken zal uiterlijk op den 28n April moeten geschieden.

Leeuwarden. In de dezer dagen gehouden vergadering van de vereeniging «Nijverheid" werden er tabl gekeurcht de voorstellen der commissie voor den in 1881, bij gelegenheid van het 25jarig bestaan der Vereeniging, te houden nationale wedstrijd op het gebied der nijverheid. Gehoel overeenkomstig die voorstellen werd besloten:

De wedstrijd zal omvatten de vakken van arcubouwkunden, decoratieve nijverheid, huis- en rijtuigschilders, bouwkundigen, molenmakers, steenhouwers, bookbinders, hoek- en steendrukkers, schoen- en harnasmakers, kleedermakers, snaden, koperslagers en metaalwerkers, juweliers, goud- en zilversmeden, rijtuigmakers, lantaarn- en tuinbeschrijvers, gebakkensteen- en tegelbakkerijen, aarwerkunders, zadelmakers, orgel- en muziekinstrumentmakers, behangsel- en papierfabrikanten, metaalgieters, tapijtfabrikanten, koppers, kleine voorwerpen van alkelei aard. Voor prijzen zal *f* 12,500 worden uitgeloofd.

Advertentiën.

Bouwkundig Teekenaar.

Te *Arnhem* gevraagt: een **BOUWKUNDIG TEEKENAAR**, die tevens goed letterschrift plaatst.

Brieven met volledige adressen, franco letter Z Bureau van *De Opmerker*.

HH. Architecten.

Een **Opzichter-Teekenaar**, 25 jaar oud, het opzicht over flinke werken gehad hebbende en thans nog in betrekking zijnde, mag zich gaarne in **dergelijke betrekking** in een der hoofdsteden geplaatst.

Is ook gehoel met de bureau-werkzaamheden bekend. Bewijzen van bekwaamheid en gedrag staan ten dienste.

Brieven *franco* onder letter A aan het Bureau van dit blad.

OPENBARE AANBESTEDING.

HET BESTUUR van den Amsterdamsche Polder zal op Donderdag 22 April 1880, te 12 uur des middags, te Amsterdam, in het lokaal *Koningenieid-Artis* aan het Spui, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het zuiver onder profil brengen en tot Grindweg maken van de Kleine Veerweegen in bovengenoemden Polder, ter gezamentlijke lengte van omstreeks 9080 Meters, benevens het maken van eene Houten Brug over den Molenstocht nabij het stoomgemaal, en andere daarmede in verband staande werken.

De aanwijzing zal geschieden Maandag 19 April e. k. des voormiddags 10 uur, uitgaande van den oprid aan den Spaarndamseweg nabij Amsterdam.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden bij den Hoofdopzichter van den Polder, wonende te Hoofdrijk en Polanen, bij wien de voorwaarden door aanbesteding kunnen verkregen worden tegen betaling van *f* 0.50.

De inschrijvingsbiljetten kunnen tot een uur vóór het tijdstip der aanbesteding ingeleverd worden aan de Secretaris van den Polder, op het Raadhuis te Amsterdam, kamer no. 88 (afdeling Publieke Werken).

BOUWKUNDIG TEEKENAAR.

Een zeer ervaren bouwkundig **TEEKENAAR** of **ASPIRANT ARCHITECT**, goed bekend met **Kerken-, Scholen- en Burgerlijken bouw** is 't algemeen, kan direct geplaatst worden.

Brieven franco Bureau *Handelsblad te Amsterdam* onder letters F. P.

VERTEGENWOORDIGER.

De *Société anonyme des Marbres* te *Brussel* vraagt een **agent of vertegenwoordiger** te *Arnhem* voor den verkoop van **graniet en marmer** in **blokken, platen en bewerkt.**

Aanbiedingen franco, adres 70 rue Ilara te *Brussel*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 20ste April 1880, des namiddags ten 2 uur, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 260.

Het afbreken van een Wachtershuisje en het bouwen van eene Wachterswoning aan den overweg bij Kilometerpaal 2 712 tusschen Breda en Gilze-Rijen ten behoeve van den spoorweg van Breda naar Maastricht.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 42 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 5den April 1880 ter lezing van het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur C. W. P. MIELING te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 13den April 1880.

Utrecht, den 3den April 1880.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van de Nederlandsch-Westfaalsche Spoorwegmaatschappij.)

Op *Maandag* den 19den April 1880, des namiddags ten 2 uur, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 261.

Het verbreeden van een gedeelte van het emplacement, het leveren en verwerken van ballast, het opbreken en leggen van sporen en van een halven wissel en het verrichten van bijkomende werken, ten behoeve van het gemeenschappelijk station Zutphen.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 43 van het bestek.

Het bestek ligt van den 7den April 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Zutphen* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 13den April 1880.

Utrecht, den 6den April 1880.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

HOREY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, *met Goud bekroond Parijs 1878*, voor **fabrieken, waterwerken**, enz.

LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.

LOCOMOBIELEN van HOREY & COMPANY nieuw en te huur.

HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS nieuw en te huur.

CENTRIFUGAALPOMPEN van verschillende afmetingen nieuw en te huur.

VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN**. Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alle prima Assortiteit en billijke prijzen.

Neuchâtel Asphalte Company Lte. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 2, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

KENNISGEVING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *Utrecht*, brengen ter algemeene kennis dat de Gemeenteraad in zijne vergadering van 22 Maart 1880 heeft besloten, om opnieuw de gelegenheid open te stellen tot het bekomen eener voorloopige en definitieve concessie voor den aanleg en exploitatie eener drinkwaterleiding in deze Gemeente, des noodig onder wijziging der daarvoor bij raadsbesluit van 28 Februarij 1879 vastgestelde voorwaarden, die tegen betaling van 25 cents per exemplaar verkrijgbaar zijn gesteld ter Secretarie (afdeeling Financien) en bij de Boekhandelaren J. G. VAN TERVEEN en Zn. te *Utrecht*.

Zij die aane de bedoelde concessie wenschen mede te dingen, gelieven hunne aanvragen daartoe aan Burgemeester en Wethouders met roadertijs bericht in te zenden vóór den 1sten Juuij 1880.

Utrecht, 23 Maart 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd:
De Secretaris, *De Burgemeester*,
DE WARTILLE. W. R. BOER.

Aanbesteding.

Het DIJKSBESTUUR van het Waterschap de *Zeven Gristenjeen* en *Stad Sluten* zal op Vrijdag 23 April 1880, 's voormiddags elf uur, ten huize van den kastelein E. BOUWHUIS aan de *Tiendijk* onder *Sandel*, publiek, bij geheel onderhanden:

Het maken van Paal-, Aard- en Kapwerken, Kistvullingen, en het leveren van Zinksteen, Stroo en Rijshout enz., ten dienste van genoemd Waterschap.

De gedrukte bestekken hiervan zijn van af Donderdag 8 April e. k. verkrijgbaar ter Secretarie van genoemd Waterschap te *Leeuwar*,

Leeuwar, 30 Maart 1880.

Het Dijksbestuur voornoemd,
VAN SWINDEREN, *Voorzitter*.
S. SPANNENBURG, *Secretaris*.

AANBESTEDING.

Vrijdag den 23ste April 1880, 's namiddags ten twee uur, zal in het raadhuis van **Frijenboen** worden **aanbesteed:**

het Bouwen van een School, voor tachtig kinderen, en een Onderwijzerswoning.

De inschrijvingsbiljetten moeten vóór of op Donderdag, vóór twee uur des namiddags, 22 April 1880, vrachtvrij, worden bezorgd in een kas, geplaatst ter secretarie der gemeente *Frijenboen*.

Bestek en tookeningen zijn, tegen betaling van drie gulden, te verkrijgen ter genoemde secretarie. De aannemers, die aanwijzing en inlichtingen wenschen te ontvangen, hebben zich te wenden tot den Heer B. SCHELLING Az., *Geer N°. 20 te Delft*, tusschen vijf en zes uur des avonds.

Frijenboen, 2 April 1880.

De Burgemeester,
C. D. VREEDE.
De Secretaris,
H. VAN WOERDEN.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS. (Gouden Medaille) 1e PRIJS

Tentoonstelling Parijs 1878

BOULET Fres Jnes Machine-Fabrikanten

28 rue des Echaues St.-Martin

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn sedert in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De grillustreerde Catalogus wordt op franco aanvraag franco toegezonden.

LOUIS GOFFIN & CIE.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEUENGROEVEN.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tabbaand-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJSSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwerhaven Nzijde 55, **Rotterdam.**

AANGEBODEN:

een goed onderhouden

FABRIEKSGEBOUW,

gelegen in eene Industrieele Stroek, zuldij eene groote provinciestad, hebbende onderdak het eenzame opperviak van een halve hectare; aanen eenige honders **WEILAND**, en op eigen terrein overvloed van zuiver stroomend water, met inrichting tot opvoer van 100 kub. meters per uur en uitstekend rioleerbaar. Stoomkracht 50 paarden; **Stoom- en Waterleidingen** door het gehecle Gebouw. Den koeper kunnen huitengewone facilileiten bij de betaling gegeven worden. Brieven franco onder letters C O M, aan het Algemeen Advertentie-Bureau van NIJGH & VAN DITMAR, *Rotterdam*.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie, TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bekomen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geure Sarregemines).

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode**.

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin.

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gedgureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1878. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFHALANSEN, enz. enz.

ZANDSTEENGROEVEN

in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en **SLIJPSTEENEN** (uit en ruwly uit de gruven: *Bora (Ardeiangen), Wintersdorf, Bonpert, Pétrus-Bollendorf, Dillingen, Beaufort in Luxemburg; Wolmeringen en Ottange* bij *Audun-le-Tiche* in Lotharingen.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Heer Agent J. J. SAND, Wijnhaven 2.2. 76 *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakersharen N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.

ROTTERDAM.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van *gas-oxyde*, gelevend door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Heven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 16. Zaterdag 17 April 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het Binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wal bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE HYDRAULISCHE WERKTUIGEN OP EN NABIJ HET ENTREPOTTERREIN TE FIJENOORD.

In vervolging van andere groote handelsinrichtingen besloot de Rotterdamsche Handelsvereeniging, in den aanvang van het jaar 1878, over te gaan tot de toepassing van water onder hoogen druk als bewegkracht tot het opheffen van lasten volgens het stelsel der firma Sir W. G. Armstrong & Co. te Newcastle-on-Tyne. Een groot aantal docks en goederenstations van spoorwegen zijn sedert korteren of langeren tijd voorzien van de hoogstbedoelde hydraulische werktuigen; de duurzame verkregen uitkomsten waren van dien aard, dat tegen de toepassing van dit stelsel op het handelsterrein te Fijenoord geen bezwaar kon bestaan.

Het doel van het stelsel is, een zooveel mogelijk constanten arbeid op te hoopen, denen op grooten afstand over te brengen, en ten slotte bij tusschenposten gebruikt te worden op die plaatsen, waar de verktuigen opgesteld zijn.

Vóór de toepassing van het water onder hoogen druk als bewegkracht, was men verplicht eene stoommachine te plaatsen op elk punt, waar eenige arbeid moest worden verricht, en daar in 't algemeen de werktuigen, die men in de docks en op de goederenstations der spoorwegen gebruikt, slechts bij tusschenposten werken, zooat men, teneinde geen spoeltoest te veroorzaken, de werktuigen gedurende den geheelen dag in het vuur houden, wat natuurlijk zeer veel koolen- en feuerloon vereischte, en daarom een buitengewone uitgave voor brandstoffen met zich medebrengt.

Van het hydraulische stelsel is slechts eene enkele stoommachine noodig, die men desnoods kan plaatsen buiten de gebouwen en inrichtingen, welke gezamenlijk moeten worden; deze centrale machine levert, door middel van een buizennet, het water onder hoogen druk aan alle werktuigen, dat deze voor hunne werking noodig hebben.

Van groot belang is de drukking, welke men aan het water geeft. Is deze gering, dan verdeven de hydraulische werktuigen groote afmetingen en verbruiken eene groote hoeveelheid water. Bovendien is dan de snelheid, waarmede de last wordt opgeheven, zeer klein, zoogenen het vallen en zich bevinden der werktuigen en toestellen veel tijd vordert. Sir Armstrong heeft dan ook in zijn stelsel den druk van het water gebracht op ongeveer 50 atmospheren, welke verkregen wordt door middel van een toestel, dat hij accumulateur noemt, en eenvoudig bestaat uit een verticalen cilinder geplaatst in de buitenlucht, die het water onder drukking bevat. In diesen cilinder beweegt zich een *zuiger* (*plunjer*), belast met een gewicht, hetwelk evenwicht maakt met den druk, waaronder men het water wenscht te brengen. Moet deze dus 50 atm. zijn, dan bedraagt de belasting op den plunjer $1.033 \times 50 = 51.65$ KG. per c.M².

De accumulator wordt in 't algemeen geplaatst in de onmiddellijke nabijheid der stoommachine. Indien de inrichtingen en terreinen, waarover de hydraulische werktuigen verspreid zijn, eene groote uitgestrektheid bezitten, dan worden in verschillende punten van het buizennet meerdere accumulators aangebracht, wegens het verlies in druk, hetwelk een zeeldzaam groolg is van de beweging van het water in de buizen.

De accumulators hebben aan twee voorwaarden te voldoen: zij moeten:

1n. de werking der stoommachine regelen;

2n. eene groote hoeveelheid arbeid opbergen gedurende den tijd, waarin de werktuigen weinig te verrichten hebben, welke arbeid dan gebruikt wordt, wanneer een aanzienlijk aantal werktuigen in dienst is.

Eene voorwaarde van het stelsel is, dat de snelheid van het water in de buizen niet aan groot zij, dat de verliezen door de wrijving een nadeeligen invloed uitoefenen op de normale werking der toestellen. Indien de snelheid eene waarde van 3 meter per seconde overtreft, zou op een afstand van 250 à 300 M. het verlies in druk van dien aard zijn, dat de werking der toestellen werd opgeheven.

Door Sir Armstrong is aan de construetie der werktuigen en van het buizenstelsel, zoowel het gebeel als alle onderdeelen, groote zorg en studie besteed; de verbinding der buizen is hoogst *oeconomisch* en volkomen, terwijl de behandeling der werktuigen en toestellen aan gewone arbeiders kan worden toevertrouwd.

Van het hydraulische stelsel zoude het te Fijenoord is toegepast, zulles wij nu achtereenvolgens met een enkel woord de verschillende onderdeelen beschrijven. Het bestek van dit aprtel laat echter niet toe, daarbij zeer uitvoerig te zijn.

Buizenleiding. De diameter van de buizen der hoofdleidingen wisselt af van 5 tot 2 Engl. dm. (0.127 tot 0.051 M.). Zij zijn van gegoten ijzer, en kunnen veilig eene constante drukking van 700 Eng. pd. per vierk. Eng. dm. (49 K.G. per c.M²) weerstaan, overeenkomende met circa 47 atm. Alle buizen zijn, vóór de aflevering, aan de fabriek geperst onder een druk van 2500 lbs. of circa 165 atm.

De einden zijn voorzien van stale flenzen, elk met twee hoekgaten in de lengte as. De verbinding der buizen geschiedt met twee zoorbeelden en is overigens *zeer eenvoudig*. Wanneer n.l. twee buizen aaneengesloten zijn, blijft er ruimte over, die in doorsnede een driehoek vertoont, waarvan de top aan de binnenzijde der buis gelegen is. In deze ruimte wordt een getak-pertja ring van 7 m.M. dikte gelegd, die door het aandraaien der moeren sterk wordt samengeperst wordt, en op die wijze de verbinding volkomen dicht maakt. Voor het onderzoek naar de dichtheid der verbindingen wordt de buisleiding geperst op een druk van 1000 lbs ($\frac{1}{2}$ ton.) De rechte buizen hebben eene lengte van 2.743 M., behalve die van 2 dm. wijdte, welke 1.829 M. lang zijn.

De hoogteligging der buisleiding is voor de verschillende deelen afwisselend; deze was van zelfden ontstaansgrond afhankelijk. Het grootste verschil is van AP. tot 3.75 M. + AP.

De pijpen, welke de hoofdleiding verbinden met de hydranten (waarvoor later), alsmede die, welke het door de werktuigen verbruikte water naar de docks afvoeren, zijn van gietraken ijzer, wijd 2, $1\frac{1}{2}$ en 1 Eng. dm.

De buisleiding bestaat, behalve uit de rechte stukken van bovengegeven afmetingen, uit verschillende andere deelen, die eenedeels overal denen steeds van dezelfde afmetingen voorkomen en in de fabriek vaarkanden zijn, eenedeels, als afhankelijk zijnde van bijzondere omstandigheden van het terrein, speciaal moeten worden vervaardigd. Tot de eerste rubriek behooren: *bajoche* stukken voor den overgang van twee buizen van verschillende wijdte; T stukken voor vertakkingen in de buisleiding; *bochten*, gebogen onder een rechten hoek, de as met een straal van 0.16 M.; *koppelingen* voor de aansluiting der getrokken-ijzeren pijpen naar de hydranten. Tot de tweede rubriek behooren die deelen der buisleiding, waarvan toegenegen een knogteverschil en andere oorzaken, de vorm en de afmetingen eerst kunnen bepaald worden, wanneer de beide buizen, wier gemeenschap zij moeten tothstandbrengen, op hare juiste plaats gelegd zijn.

Op verschillende punten zijn *afsluiters* aangebracht, om een gedeelte der leiding van het overige te kunnen afsluiten; dit kan noodig zijn, zooveel in geval van reparatie, als wanneer slechts enkele werktuigen in dienst zijn. Spaakkranen dienen zooveel om de buizen onder de drukking van den accumulator met kracht te kunnen doorspuiten tot verwijdering van vuil, als om de gehoele leiding af te tappen ingeval van vorst, als anderszins.

Opdat, bij plotselingen stilstand van eenig werktuig, de waterdruk niet grooter worde dan de normale, zijn in de buisleiding drie *trompetsluitkleppen* (*soupapes valves*) aangebracht, die zich openen en het water gedeeltelijk geven weg te vloeien, zoodra de spanning een druk van 700 lbs. overschrijdt. Deze toestellen werken, evenals de veiligheidsklappen op stoomketels, met hefboom en gewicht.

De hydranten dienen om de bewegbare hydraulische werktuigen met de buisleiding te verbinden; zij worden tevens als brandkranen gebruikt, en hebben eene opening van 2 Eng. dm. Deze hydranten bestaan uit twee deelen, n.l. een schuiver met *standpijp*.

De gedeelten der buisleiding, die op de kaaimuren liggen, en die slechts tot eene geringe diepte onder den grond, zijn met vilt bekleed; de buizen onder de vloeren van kelders zijn voldoende tegen vorst beschermd. De afsluiters, spaakranen, kleppen en hydranten zijn in gemetselde kastjes geplaatst, die ingeval van vorst met gas verwarmd worden. Hetzelfde geldt natuurlijk ook voor de hydraulische werktuigen en toestellen, en alle daartoebehoorende deelen, die door bevriezen van het water onden kunnen buiten werking geraken of breken.

(*Weerdt vervolgd.*)

DE LESSEPS IN AMERIKA.

De Amerikanen zijn in de muk van het Panamakanal terugbetaald en zelfs daar, waar zij den heer Ferdinand de Lesseps met de grootst mogelijke eerbewijzen ontvingen, was dit duidelijk waar te nemen. Ten bewijze hiervan halen wij de toespraak aan door den heer M. Whitelaw Reid tot de leden van de Lotos-club in New-York op 29 Februari jl. gericht, bij gelegenheid der receptie van den heer De Lesseps.

«Er kan geen verschil van gevoelen zijn omtrent het doel dezer vergadering. Wij wenschen onze gastvrijheid en onze belangstelling aan sympathie aan te bieden aan een groot man, die een groot werk heeft verricht; aan den man, die de Roode Zee aan de Middellandsche heeft verbonden, en den scheepen tot in het hart der woestijn een weg heeft gebaand. Geen loflezing van onze zijde, en geen verdere daden zijnerzijds zijn noodig, om zijn roem te vestigen. Deze is reeds duurzamer dan de woestijn, die hij overwonnen heeft, en zoo algemeen verspreid als de handel, dien hij verrijkt heeft. Wij prijzen hem van harte toe voor hetgeen hij heeft verricht. Wat hij zich thans voornemt te doen is een andere zaak, die hier in 't geheel niet, en nergens oppervlakkig zal behandeld worden; en zelfs van uitsluitend internationaal belang, die de politiek, welke ons Gouvernement sedert ingetreden een zeer heeft gevolgd, van nabij raakt. Die politiek zal ook in de toekomst waarschijnlijk even krachtig worden gevolgd als in het verleden.

«Een ieu, mijnheeren, vallen wij onze gasten. Wij drinken op den diplomaat, die als consul, commissaris-generaal, gezant in Spanje, en later in Zwitserland en Italie, een lange loopbaan achter zich heeft, waarin hij zeer gewichtige diensten aan zijn vaderland heeft bewezen; — op den ingenieur, die reeds op gevorderden leeftijd, het kanaal van Suez heeft voorbereid en voltooid; — op den bewonderenswaardigen grijsaard, die reeg op vijf-en-zeventigjarigen leeftijd nieuwe ondernemingen tracht te verwerven; — op den dapperen Franschman, den waardigen zoon van onzen vroegeren bondgenoot, die met zijne tegenwoordigheid het land vereert, tot welks vrijmaking zijn bondgenooten hebben medegewerkt. Wij geven hem een maatval van onze bewondering door hem toe te roepen: Uit den grond van ons hart vreuchen wij, dat zij Amerikaan waart!

«Mijnheeren, op de gezondheid van den graaf De Lesseps!"

Als tweede voorheid dient de rede van den heer David Stone, die een toast op de gezondheidsvolle bij gelegenheid van het feestmaal, door de New-Yorksche burgers den heer De Lesseps aangeboden.

«Wij verheugen ons, dat onze zuster-republiek, die groote republiek van de overzijde van den Oceaan, die door de tenderste banden met ons is verenigd; ons haar groote handelspionieren zendt. Wij roepen hun een welkom toe, en wenschen hun goed succes.

«Wanneer de regeeringen van Europa de boodschappen van den vrede doen volgen door den *overwinner* der kanaalgelden, eerst dan is de tijd gekomen, om de oude trompet van Monroe af te nemen van den spijker, waaraan zij reeds lang hangt te verroesten.

«Hoelt dat *ongeblik* ook komen, en er werkelijk gemaakt zijn, dan zal de geest het eerst alarm slaan. Maar het zou krachteroepping zijn, om den aanval te blazen, wanneer er geen vijanden te zien zijn. Voor het oogenblik zie ik niets dan de verschijning van den handel, die rustig boven de zeeen zweeft!"

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield den 15den April *jl.* in het lokaal Odysseia te 's-Gravenhage eene vergadering, die door een talrijk getal leden werd bijgewoond.

De notulen der vergadering van den 10den Februari te varen waren gedrukt aan de leden toegezonden in het eerste gedeelte der derde aflevering van het *Tijdschrift*. Niemand verzocht daarover het woord te voeren en zij werden zonder gewijzigd vastgesteld.

Wederom waren een aantal geschenken ontvangen.

Van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland waren hetzeven ingekomen, ten gelede van de gewone waarnemingen aan Den Helder gedurende de maanden Januari en Februari 1880, alsmede van de gemiddelden uit de waarnemingen gedurende het 1879 en de jaren 1851 tot 1879. Zij zullen als bijlagen tot de notulen der vergadering worden afgedrukt.

Voorkomig werd gedaan van den brief van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Zuid-Holland, strekkende ten gelede van een register voor stroomsnelheden op de stromen Voorne en Goedereede, bestemd om volgens de daarvan jaarlijks te te zenden aanteekeningen bij het Instituut te worden aangehouden.

Mede werd voorkomig gedaan van een brief van het lid J. W. Post, daarbij aanbiedende eene mededeeling over den nieuwen stalen hoovebaren voor de Stoomspoorwegen. Dit stuk is ons advies in handen van een commissie gesteld.

Hetzelfde is het geval met eene mededeeling van het lid *J.* Sweta Az. over een hout- of graanberg met ijzeren trake-lachtbaker, bestaand voor de te bouwen modelhoeve op het Kamper-eiland, enz. De begeleidende brief werd insgelijks voorgelezen.

Het lid A. Ph. Kapteyn bekwam hierop het woord tot het doen van de door hem aangekondigde mededeeling over het snel remmen van treinen, waarin hij, zu eerst in het algemeen het onderwerp te behandelen behandeld, meer uitvoerig het luchtdruk-remstelsel en vooral de automatische rem van den Amerikaanschen ingenieur G. Westinghouse besprak en de voordeelen daarvan deed uitkomen. Deze mededeeling werd door afbeeldingen op groote schaal en door onderscheidene onderdeelen van de stelsels in natura toegelicht.

Met nenige afwijking van het programma der vergadering, werd na de pauze het eerst het woord gegeven aan het lid A. Buot tot het doen van eene mededeeling *omtrent de droogmaking der Zuiderzee*, als in verband staande met de in de vorige vergaderingen besproken mededeeling van hetzelfde lid betreffende de verbinding van Amsterdam met den Noord-Rijn, over welke onderwerpen dus gezamenlijk zou kunnen worden beraadslaagd. In breede trekken schetste het lid Buot den gang der droogmaking, gelijk die hem zoowel technisch als financieel het meest wenschelijk en uitvoerbaar voorkwam.

Niet zooozer het gesprokene als wel de vorige mededeeling gaf het raadslid Dr. E. F. van Diesel aanleiding om het woord te vragen. Hiervoor enkele punten van de mededeeling over de Zuiderzee door hem worden besproken, had toch zijne reden zoozeer tot doel om nader eenige bezwaren tegen Buot's ontwerp der verbinding van Amsterdam met den Noord-Rijn te ontwikkelen, waarop door dien sprekee breedvoerig werd geantwoord.

Alzoo was nun de orde eene voordracht van het lid R. P. J. Tutein Nolthenius, strekkende tot inlichting over de door hem in zijn werkje, getiteld *Waterverdediging*, voorgestelde groene rivier ter bescherming van de oeverbeeoezen van de Lek. Daar intusschen de tijd reeds tot verstrekken was werd die voordracht, op verlangen van genoemd lid, tot later uitgesteld.

Nadat eenige nieuwe leden waren aangenomen en anderen als zoodanig voorgesteld, sloot de president de vergadering.

WAARSCHUWINGSTOESTEL BIJ OVERWEGEN.

De heeren Le Blanc en Loiseau hebben een toestel uitgedacht om te waarschuwen voor het betreden van de overwegen *et passages à niveau*, als een spoortrein in aantocht is. Iedo weet, dat in zulk een geval een wachter belast is met het staken van het lek. Maar het kan gebeuren, dat door achteloosheid of, omdat het een van een niet vooraf aangekondigden trein niet gezien of gehoord is geworden (zoals bij mist, *sluggeren*, sloop enz.), een wachter het lek niet sluit; het blijven van een rijtuig, een persoon, een dier op de baan kan den aanbieding geven tot een vreeselijk ongeluk. De voorbeelden ontbreken, helaas! niet.

Men herinnert zich misschien, dat vóór ongeveer achttien maanden, een gehoele familie, in het departement Le Nord, als in stukken gehakt werd op het *oogenblik*, waarop zij wanede veilig over den *spoorweg* te kunnen rijden. W

van ongeveer drie of vier kilometer is geplaatst, hebben de vorigengen of het rijtuig, die zich op de baan begeven hebben, al den tijd om zich te verwijderen tenzelde hare vrij te laten. Het mechanisme is niet alleen eenvoudig, maar ook veilig. Het gebruik, dat door het eerste rad op gang wordt gebracht, keert niet terug vóórdat de laatste wagen voorbij is; het heeft dus niet de schokken van al de raderen van den trein te verduren, die in de zoozeer waarschuwingstoestellen, door hetzelfde middel in werking gebracht, dat is te zeggen door de raderen der machines, door toestellen spoedig onbruikbaar maken.

Letten wij ook op de vindingrijke inrichting om door de electriciteit het hek te doen bewegen, dat het opschrift bedekt of doet zien. Het vermindert van moeilijk wagens de aantrekkingskracht der electromagneten, die gering is, als hun armatuur zich in eenigzins tamelijk bevindt. Voor een vermijlige balanceerinrichting bewogt de plaat zich binnen een groote speelruimte.

Eerlang zullen proeven met het nieuwe tunnel worden genomen op een groote Fransche lijn.

14 April, 1880. P. L.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De Berner *Bund* meldt het volgende: Den 27sten November 1869 werd te Mannheim tusschen Baden, Beieren, Frankrijk, Hessen, Pruisen en Nederland eene overeenkomst gesloten tot internationale regeling der vaarbrijf in den Rijn, — welke overeenkomst, waarbij later ook Zwitserland zich heeft aangesloten, op de oppositie der Sakenlandsche Tweede Kamer is afgestuit. Daar nu Zwitserland, evenals de overige Staten langs den Beneden-Rijn, die jaarlijks met groote opofferingen jonge zaken in den Rijn brengen, te belang bij heeft dat de rechtsbehelfen langs den Benedenrijn den duurdoor verkregen toevoer van visch niet uitsluitend exploiteren ten eigen bate en ten nadeele der Staten aan den Beneden-rijn, aan heeft het Zwitsersche Handelsgouvernement bij de overige Rijnoeverstaten aanzoek gedaan tot het houden eener conferentie tijdens de internationale visscherij-tentoonstelling te Berlijn, ter herziening der te Mannheim gesloten getaal hebbende onderhandelingen

— De commissie voor het standbeeld van Thiers te Marseille, zijne geboorteplaats, heeft het model, door den heer Gleizer ingezonden, goedgekeurd. Thiers wordt staande afgebeeld, de rechterhand op het marmer eenige lose bladen schrift uitsoekende, de linkerhand uitstrekkende als om nadruk bij te zetten aan een argument. Het gedenkteken zal geplaatst worden op het bespreken.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur Generaal van Nederlandsch Oost-Indie zijn de volgende beschikkingen genomen:

verlenend een twaarig verlof naar Europa, wegens meer dan 15 jaren ongelerbroken dienst in deze gewesten, aan den bouwkundige voor den dienst der bebakening en kustverlichting bij het departement der *Marine* in Nederlandsch-Indië C. C. Jasper, en *benoemd*: tot bouwkundige bij gemelden tak van dienst J. G. van Dongen, thans tijdelijk belast met de waarneming van adjunct-bouwkundige.

— Door Z. M. is S. Altmann met 1 Mei e.k. benoemd tot hoogleeraar bij de Rijks-Academie van Beeldende Kunsten te Amsterdam.

— De kunstschilder K. Klinkenberg is door den grootheertog van Saksen-Weimar-Eisenach benoemd tot ridder der orde van den Witten Valk.

— De Staatscourant van 13 deser bevat het koninklijk besluit, waarbij ten behoeve van het station Venlo ten algemeenen nutte en ten laste van den Staat, ter uitvoering van de wet van 12 November 1879 (*Staatsblad* no. 176), worden onteigend de eigendommen in de gemeente Venlo, aangeduid in het plan en de kaarten, welke ingevolge art. 12 der wet van 28 Augustus 1851 (*Staatsblad* no. 125) ter inzage van een ieder hebben gelegen en vervuld zijn op den staat bij dit besluit gevoegd.

Amsterdam. De tentoonstelling van *goeden en diversen* werken in de zalen van *Arti et Amicitiae* werd Zondag met een toegewijdt woord van den heer Altmann, secretaris der Commissie van beheer over de kunstzalen, geopend. Spreker wees daarbij op het nut van deze soort van tentoonstellingen, en bracht een woord van dank aan allen, die tot het welslagen het hunne hadden bijgedragen, o. a. ook aan de stedelijke Regeering van Amsterdam, waarop door den heer De Koning, die het Gemeentebestuur vertegenwoordigde, werd geantwoord.

Een aantal belangstellenden genoot reeds dadelijk van het prachtige schouwspel, dat deze gebeurtenisse vermoedelijk aanbiedt, welks rijst alleen uit een kunst historisch oogpunt niet zoo geordend, maar bovendien niet zeldzaam staaak gerangschikt is.

Afgemerkelijker van het Noith-Koningsan waren reeds aanwezig, en in 't algemeen mag men een druk bezoek, niet alleen van belangstellenden, maar ook van teeuwhelingen, verwachten. Voor weer den een zalven gelden werd door de tentoonstellingscommissie verzekerd, ingeschend de vele voorwerpen, die door de eigenaars zelf reeds genummerd waren of nog werden.

— Uit eene mededeeling van de directie der Amsterdamsche Kousinaatschappij blijkt, dat de Regeering, hangende de onderhandelingen over de overneming van kanaal- en havenwerken door den Staat, den duur der concessie heeft verlengd tot 1 Augustus e.k. en dat de algemeene vergadering van aandeelhouders, die op 20 deser zou worden gehouden, is verdaagd.

— Er worden gegiegen aangeweud om een directe stoompakketvaart van Amsterdam op Suriname en Curaçao in het leven te roepen. Jaarlijks wordt uit Nederland zelfs een hoeveelheid goederen over Londen, Liverpool en St.-Nazaire naar de West-Indiën verscheept, dat de levensmiddelenhandel van zulk een pakketvaart boven alles twijfel verheven is. Zoowel in de kolonie als in Amsterdam is reeds een kapitaal bijeengebracht van eenvoudige drie millioen gulden, voor een dergelijke onderneming noodig.

De benoeming over een groot deel van het kapitaal is echter afhankelijk gesteld van de voorwaarde, dat de Nederlandsche Regeering ook bereidwillig medewerking verlenen tot dit zeer gewenschte doel.

Hierop in den vorm eener subsidie, betalij in den van een garantie uit getrucht worden van de Nederlandsche Regeering voor de eerste twee jaren waarborg te verwerven tot dekking der kosten. Zijn deze eerste twee jaren eleehts doorworsteld, dan rekent men de moeilijkheden overwonnen.

Rotterdam. Uit het verslag van de directie der Nederlandsch-Amerikaansche Stoomvaartmaatschappij over 1879 blijkt, dat de retourvrachten van de Vereenigde Staten, in strijd met de verwachting, het gehede jaar door op een laag standpunt bleven, en grotendeels van veel lager cijfer aanvingen dan het voorgaande jaar. Slechts voor een gedeelte werd zulks vergoed door vermeerderde uitvracht en door eenig meerder personenvervoer. Indien dan in weerwil daarvan de resultaten van de exploitatie in 1879 nog iets gunstiger waren dan in 1878, zoo is dit voornamelijk toe te schrijven aan vermindering van uitgaven, waartoe vooral hebben bijgedragen het zuiniger gebruik, dat de schepen der Maatschappij van den Nieuwen Rotterdamschen Waterweg hebben kunnen maken en de minder betaalde zeevaarttijdperken. Ook was het afgeloopen jaar voordelig, daar de Maatschappij verschoond bleef van groote reparatiepen of ongelukken.

Door de Maatschappij is een nieuwe stoomschip »Amsterdam", gebeel voor de Amerikaansche vaart ingericht, in bvaar gekomen.

Wanneer men de resultaten van de exploitatie in 1879 nagaat, blijkt, dat door de eigen schepen der Maatschappij zijn gedaan 32 reizen, één reis voor haar rekening door het Nieuwe stoomschip „Harald", terwijl vier stoombooten, voor eigen rekening te New-York naar Rotterdam bebalen, aan haar adres kwamen. Aan bruto uitvrachten werd ontvangen *f* 338,227, aan bruto retourvrachten *f* 994,897 en aan bruto passagegelden *f* 251,600. *Naar New-York* werden vervoerd ongeveer 20,000 passagiers, van New-York reisden 60,000 zaten. Het gehesle aantal in 1879 vervoerde personen was 4927, als 795 kajuits- en 4132 tusschendekspassagiers. Het bruto overschot der exploitatie was dit jaar *f* 423,419 tegen *f* 340,840 in 1878. Na verschillende afschrijvingen en beschikkingen werd het dividend op 5 pCt. bepaald.

— Op het Museum der Vereeniging voor geschiedenis en kunst alhier horen de Beurs zijn twee groote tafereelen van nieuw Delfsch aardewerk tentoongestold. Zij zijn vervaardigd in de fabriek van den heer Joost Thooft te Delft, op bestelling van Z. D. H. den regeerenden Groothertog van Saksen Weimar Eisenach. De tafereelen zijn geschilderd in rocaillestijl, in overeenstemming met de zaal, waar ze horen de schoorsteenmantels geplaatst zullen worden. De hoogte is p.m. 2 en een kwart meter en de breedte van ieder bijna anderhalve meter. In beide zijden zijn de kasbehuipen gezet. De teekening is zuiver-teffelijk, de behandeling zeer artistiek. De kleur is fraai, effectvan in de schaduwpartijen wel wat blauw. Voortgaande in deze trant en bij vermaking van het meer bijzonder industriele gedeelte, mag de heer J. Thooft verwachten, dat bij deze kunstrijverheid tot zienwen bloei en luister zal brengen, om welke Delft eenmaal door geheel Europa bevoond was.

— Tot chef-machinist voor den pelder Prins-Alexander bij Kralingen is uit 150 solliciteuren benoemd de heer J. van Vuik.

's-Hertogenbosch. De eerste openbare verkooping van een deel der gezuiverde vestingwerken, tot een oppervlakte van 2300 M², heeft deze week plaats gevonden en wel in stroken van 1 meter breedte, waarbij de koopers onder zekere bepalingen de facultiet hadden tot den gebeden eenheidsprijs de door hen verlangde breedtegte in een verhoud van 1 M. te bekomen. Op deze wijze worden 47 stroken, groot 1222 M², tegen *f* 4, en de perceelen 48—114, groot 1138 M², tegen *f* 3.20 per M², verkocht.

Naar men wil, zal op het aerstbeboolde gedeelte een inkamoedsbrink op uitgebreide schaal worden opgericht en zullen op het overige gedeelte, dat door de Bossche Bouwmaatschappij is aangekocht, arbeiderswoningen gebouwd worden.

— Het Vaderland schrijft:

»In weerwil van de mededeeling der Regeering, dat plans gemaakt worden tot opening der Oude Maas en stuiting der Heerewaardsche Overlaat, hebben de ingezetenen van de polders »Van der Eigen aan." bij den Hoek, groot 3600 hektare, besloten een stoomgemaal — kosten ruim 3 ton — op te richten; daardoor zullen die polders steeds tegen 1 Mei geheel droog kunnen liggen.

Op de plans der Regeering, die door het gevallen besluit niet in de tand gewerkt worden, hal men dit tegen, dat ze eerst over 12 à 15 jaren uitgevoerd zouden zijn. 211 stemmen waren opgekomen; het besluit werd met 16 stemmen meerderheid genomen. Nauens het Rijk steunde de ontvanger der registratie met 2 stemmen tegen. De adviseur der polders was de ingenieur Nieuwman te 's Hosch."

Rijmegen. De veiling van een gedeelte der gesloohte vestingwerken, bestaande een oppervlakte van 11840 M², bouwterrein, heeft opgebracht de som van *f* 76,748, of gemiddeld *f* 6.50 per M². Er was minder kooplust dan op de vorigaande veiling, waarvan de reden waarschijnlijk moet gezocht worden in de onzekerheid, dat er nog veel bouwterrein onder den hamer gebracht zal worden.

Deventer. In een vergadering van aandeelhouders in de »Koninklijke Deventer Tapijtfabriek" is het dividend over 1879 op *f* 104 per aandeel van *f* 1200 bepaald, overeenkomende met 13$^{1}/_{3}$ percent.

Delft. Het dividend der hier gevestigde »Nederlandsche Gist- en Spiritusfabriek" — directeur de heer J. C. van Marken — is over 1879 vastgesteld op *f* 244 per aandeel.

Bolsward. De Gemeenteraad heeft met algemeene stemmen tot architect benoemd den heer H. H. Poederlach te Nieuwbuinen. Met den benoemde stond op de aanbeveling de heer P. Cuperus te Weesingen. Raming *f* 12,000.

Zeist. Op 6, 7 en 8 Augustus zal alhier een bloemententoonstelling gehouden worden. De regeeringscommissie bestaat uit de heeren E. J. Volitie, J. A. van Ghesel Grothe en M. Schoonman.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 April.

Utrecht, te 11 uren, aanvange de waterschappen Vollenhove, De Kimmel en Wabers, in de Geldersche Blomt: perc. 1, het maken der gebouwen, perc. 2, het leveren en storten der werkstukken inclusief het bestraten voor het te stichten stoomgemaal aan de waterschappen.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het leveren en verrichten van ijzerwerken tot aanleiding van de koppen der Noorsche hoofden aan den Dudchemerdiepen zuidelijk. Raming *f* 24,000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiewerkplaatsen: de levering van verschillende materialen. (Zie no. 15).

Franeker, te 12 uren, door den burgemeester: het gedeeltelijk opgraven, vervoeren en vergraven der overtollige aarde, thans bevoond door H. van der Velde, te Tjerkwoud.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het afbreken van een gebouw op het Korfpleintje; het bouwen van hekpalen bij de II, II, 8, over twijgen in de Wagenstraat; het bouwen eener school met onderwijzerswoning en gymnastiekhuisje aan de Buitenstraat te Scheveningen.

Amsterdam, te 1½ uren, door den commandant der marine: de uitvoering van baggerwerk op het benedendeel der Nieuwe-Meerzijde, gedeeltelijk door middel van Rijks-dienstbaggerwerktuigen, met de bedoeling en het onderhoud daarvan tot 31 Maart '81. Raming *f* 137,410. (Herbesteding.)

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van baggerwerk op het benedendeel der Nieuwe-Meerzijde, gedeeltelijk door middel van Rijks-dienstbaggerwerktuigen, met de bedoeling en het onderhoud daarvan tot 31 Maart '81. Raming *f* 137,410. (Herbesteding.)

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het uitvoeren van de polders »Van der Eigen aan." bij den Hoek, groot 3600 hektare, besloten een stoomgemaal — kosten ruim 3 ton — op te richten; daardoor zullen die polders steeds tegen 1 Mei geheel droog kunnen liggen.

Op de plans der Regeering, die door het gevallen besluit niet in de tand gewerkt worden, hal men dit tegen, dat ze eerst over 12 à 15 jaren uitgevoerd zouden zijn. 211 stemmen waren opgekomen; het besluit werd met 16 stemmen meerderheid genomen. Nauens het Rijk steunde de ontvanger der registratie met 2 stemmen tegen. De adviseur der polders was de ingenieur Nieuwman te 's Hosch."

Rijmegen. De veiling van een gedeelte der gesloohte vestingwerken, bestaande een oppervlakte van 11840 M², bouwterrein, heeft opgebracht de som van *f* 76,748, of gemiddeld *f* 6.50 per M². Er was minder kooplust dan op de vorigaande veiling, waarvan de reden waarschijnlijk moet gezocht worden in de onzekerheid, dat er nog veel bouwterrein onder den hamer gebracht zal worden.

Deventer. In een vergadering van aandeelhouders in de »Koninklijke Deventer Tapijtfabriek" is het dividend over 1879 op *f* 104 per aandeel van *f* 1200 bepaald, overeenkomende met 13$^{1}/_{3}$ percent.

Delft. Het dividend der hier gevestigde »Nederlandsche Gist- en Spiritusfabriek" — directeur de heer J. C. van Marken — is over 1879 vastgesteld op *f* 244 per aandeel.

Donderdag, 22 April.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bestraten van een gedeelte herstenig langs het kanaal door Walcheren tusschen West-Souburg en Vlissingen, benevens het maken van een steenen drijver onder gemeld. Raming *f* 12,000.

Bergambacht, te 10 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van de Krimpenerwaard, in het gemeentehuis: het gezamen onderhand der dijken, kaden en oeverwerken of buitendijkswerken van Krimpenerwaard, begrensde door benoden Schoonhoven, onder Bergambacht, langs de Lek, Moreade en Ijssel, tot het einde van de gemeente waard; alsmede het maken van steenglooiingen onder de gemeenten Bergambacht, Krimpen en Ouderkerk a/d Ijssel, Goudswaard en Hoenkoop; de te leveren van ongeveer 3000 M³ grint.

Noordwijk, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het leveren en verrichten van aanleggen van de koppen der beide Hoornsche hoofden aan den Dudchemerdiepen zuidelijk. Raming *f* 24,000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiewerkplaatsen: de levering van verschillende materialen. (Zie no. 15).

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerk op het Noordelijk gedeelte der Noordwesthaven te Harlingen, thans bevoond door H. van der Velde, te Tjerkwoud.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 10,000 riem papier, voor den dienst in Noord-Indië.

Maandag, 26 April.

Arnemuiden, te 10 uren, door burg. en weth.: de levering van 70 M³ metselsteen.

Delft, te 11 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiewerkplaatsen: de levering van 100,000 Kil. zuiverijzer, als 6.0023 M., en het verrichten van den dienst in Noord-Indie, over '81.

Utrecht, te 12 uren, door burg. en weth.: het leveren van steenkolen, ten behoeve van de stoomwerktuigen der gemeente, van 1ste 30—28 Febr. '81.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren en geleveren van 1200 M³ grint.

Donderdag, 29 April.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van een steiger voor de Marine-Etablissementen aan de Nieuwe Haven. Aanw. 23 April, te 1 uur.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financiën: het droogen, schuren, lijmen en verven der herstellingen aan het gebouw van het kantoor van de lijnrechten en het kalander te 's-Hosch. Aanw. 20 April, te 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: het opruimen van een gedeelte van het kerkhof aan de Nieuwe Kerkgracht. Aanw. 24 April, te 3 uren. Raming *f* 13,400.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Rijks-spoorwegen, aan het maatschappijhuis: het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen aan de bruggen, hoofdwerken, stuitdraingen en verdere werken, met uitzondering der wissels en sporen, behoorende tot de gemeenschappelijke lijn Zwolle—Arnhem.

Nijmegen, te 2 uren, in het gesticht: het verrichten van het schilderen en witverwerk in het O.-fe-gasthuis en het Gesticht Prins Hendrik, met het inbetrekkenen der kelegenheid T. B. Feenstra.

Amsterdam, te 2 uren, door de directiepoorlieden der marine: de levering bij de directie der marine te Helderwaarden van a. 2 gemaakt (gevlochten) touw koper in stroppen en draad; koper in blokken en pijpen; koperen spijkers enz.; gieren spijkers; Zweedsche spijkers; hoornen pijpen; gereedschappen; ijzeren machinaalschroefdraad van katoenen garens; garenen; Engelsche schuitkolken; staarkolken; verfwerk; houtwerk; steen; kalk en zand; vlaggedoek; garens; lanten.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken van de landhoofden en pijlers van de brug over de Hoogeveensche vaart in Baggersloot, bij den overlaat, ingenieur L. J. Koopers, te Smilde. Aanw. 19 en 20 April, te 11½ uren. Raming *f* 981,000. De het baggerwerk tot onderhoud van de vaargeul in de Koningshaven te Rotterdam, tusschen de kilometerramen 132 en 134. Aanw. 16 April. Raming *f* 6,32 per M³.

Utrecht, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Lekdijk-Bovenlanden, aan het Lekdijkhuis: het verhoogen en verzwaren van den zomer Lekdijk-Boven-dams, van Amerongen tot aan het Klaphek, met vorigt

A. Kwantis, te Kolhorn, *f* 9980
W. Schenkeler, » Schagen, » 9819
S. Roos, » Schoorl, » 9468
J. Schreuders, » Sothorn, » 9458
K. Blom, » Schagen, » 9403
P. Frankenhuizen, » St.-Maarten, » 9395
J. Oldenburg, » Bergen, » 9348
J. Kiers, » Dirkshorn, » 9333
P. Kiek, » Zijpe, » 9289

opgegaan.

Weesp, 6 April: het doen van verniewingen en herstellingen aan bruggen en beschermwerk met bijbehoorende werken, het maken van eene nieuwe wulfwerkoverslag en eenige bestrating en pleisterwerk; ingekomen 3 bij, als:

J. Veen,	te Weesp,	*f* 1871
J. C. van Gijn,	» idem	» 1859
K. Vermaden,	» idem	» 1670

Bergen-op-Zoom, 7 April: de levering van 100,000 Quenaarderen, retourden, halfrijk bekalf; ingekomen 3 bij, als:

G. W. Hetzer,	te Ganeden,	*f* 8950
Klees en Van Limburgh,	» Rotterdam,	» 8467.50
J. F. v. d. Goes,	» Woubrigge,	» 7360.
A. Ameroyen,	» Wesse,	» 7078.
C. L. Amelberga,	» Bergen-op-Zoom,	» 7002.

Waarde, 8 April: het herstel de verniewing en het aanbrengen van 30 April '81, van de sluizen, grote, kruis- en steenglooiingswerken aan de winterkering van het waterschap Waarde; ingek. 12 bij., als:

W. Berghout,	te Hellevoetsluis,	*f* 12,000
W. Berghout,	» Vlissingen,	» 11,548
L. van Popering,	» Brouwers,	» 11,360
G. v. d. Hoeff,	» Sexaen,	» 11,300
L. van Popering,	» Breskens,	» 11,103
P. J. Tonnet,	» Hansweert,	» 11,151
J. Verkuijl Quakkelaar,	» Vlissingen,	» 10,867
J. Leys,	» »Hoek-Grendijk,«	» 10,498
G. Wilds,	» Kruiningen,	» 10,140
E. Beker,	» Rilland-Bath,	» 9,800
R. E. v. d. Brink,	» Krabbendijke,	» 9,663
P. J. Tonnet,	» Hansweert,	» 9,570

Woubrugge, 8 April: het maken eener spuisluis, ingekomen 8 bij., als:

J. J. Oudshoorn,	te Hillegom,	*f* 2450
J. Verkuijlen,	» Aarlanderveen,	» 10,035
J. Woudwijzer,	» Woubrugge,	» 10,000
J. Speij,	» Koudekerk,	» 10,097
W. van Ingen,	» Bodegraven,	» 10,403
P. van Thiel,	» Woubrugge,	» 13,495
D. van Essen,	» idem	» 13,904
W. van Ingen,	» idem	» 13,940

gegund.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van baggerwerk op het benedendeel der Noordwesthaven te Harlingen, thans bevoond door H. van der Velde, te Tjerkwoud.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van baggerwerk op het benedendeel der Noordwesthaven te Harlingen, thans bevoond door H. van der Velde, te Tjerkwoud.

Wageningen, te 10 uren, door den architect H. Geverbeek Bolsmaar cs. te Arnhem: de levering van 2 hoogdrukketels en eene hoogdrukmotor, in de Hoogstraat alhier. Aanw. 3 Mei, te 11 uren.

Dinsdag, 4 Mei.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van baggerwerk op het benedendeel der Noordwesthaven te Harlingen, thans bevoond door H. van der Velde, te Tjerkwoud.

Dordrecht, te 10 uren, in het Hof Gelria: het verrichten van de gemeenteschoonmaakwerkzaamheden gedurende 1 jaar.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van eenige verbeteren aan de Rijkswerf te Willemsoord, gedurende 1 jaar. Aanw. 3 Mei. Raming *f* 6037.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van eenige herstellingen aan de hekwanten in het Zuiderhoofd, met de verlichting en afbaking ged. 1 jaar. Raming *f* 27,600; de het maken van 10 draaihekken onder de gemeente Heerjansdam, langs den Dubbeldamsche weg, den Nieder-Rijn, tusschen de kilometerramen 26 en 28. Raming *f* 20,500. Aanw. van beide 1 Mei.

Terschelling, door de directie der Groninger Transvaartmaatschappij, in De Tuin: het leggen der sporen, waarin de wagens der Zuidhoek—Oosterlan—Wolderwijk.

Donderdag, 6 Mei.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het dirigeric onderhoud van het Tonderensche kanaal in Gemblord, gem. Hilversum. Aanw. 1 Mei. Raming *f* 400.

Vrijdag, 7 Mei.

Meerssenhoek, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van telegraafmaterieel te Nijmegen; ingek. 8 bij., als:

C. W. de Vos,	te 's-Hage,	*f* 12,500
J. A. Gieseng en D. Sevenwijck,	» Nijmegen,	» 11,850
K. Blom,	» Dordrecht,	» 11,200
K. Knuts,	» 's-Hage,	» 10,440
J. Speij,	» Koudekerk,	» 10,097
J. Verkuijl,	» Bodegraven,	» 9,850
J. Bensing,	» idem	» 8,768
J. Spaargaren,	» Rhijnsburg,	» 8,750

Rijswijk, 9 April: het aanvoeren en vervoeren van den achtermolenbuy van den molen van den Broekpolder onder Rijswijk: steen: 2½ Rijnsteen te Noordorp, *f* 935; kalk: 3 Kuinder Ijs. te Tjerkwoud, *f* 730.

Amsterdam, 9 April: het graad- en houtwerk der fundamenten voor eene school met directeurs- en onderwijzerswoning aan de Staffeustraat, hoek van de Vossiusstraat, volgens de Tweeninge van Prado, onder beheer van den architect A. C. Bleys; ingek. 13 bij., als:

W. Verdaas,	te Amsterdam,	*f* 8087
L. Hebbes,	» idem	» 8049
J. Postma,	» idem	» 8000
W. Westerhuis,	» Weesp,	» 8044
J. Post,	» Amsterdam,	» 7943
K. Lakeveen,	» idem	» 7898
H. J. Merkens,	» idem	» 7893
L. Vlaanen,	» idem	» 7867
J. Hesbeldt,	» idem	» 7744
J. Schouwenberg en Mulo,	» idem	» 7668
C. Schouwenberg en Co.,	» idem	» 6900
J. P. Cornelissen,	» idem	» 6887
J. Bos,	» idem	» 6200

gegund.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het dienste der Staatsspoorw.: 1e. het maken van werken tot aanlevering van het station Zwolle, bel. tot bedrijfsgebouwen, perc. 1—3 van *f* 1000 tot 5 Mei, te bij den landingsweg te Zwolle, perc. 4 van *f* 7,840,200; 2e. het maken van eene overhoofde locomotiefloods, van den overkapper eener gewone dwarsloods, van het betonneeren van den spoorweg Stavenisse—Ierseke, van het schoeien van den spoorweg Stavenisse—Ierseke-dijk, met 4 en 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 11,000; perc. 2 *f* 6800; perc. 3 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 3e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 4e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 5e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 6e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 7e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 8e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 9e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 10e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 11e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 12e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 13e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 14e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 15e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 16e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 17e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 18e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 19e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 20e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 21e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 22e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 23e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 24e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 25e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11,100; perc. 3 *f* 6800; perc. 4 *f* 13,900; perc. 5 *f* 32,000; 26e. het maken van de Rijkswerkmeesterswoning en den Rijkswerkmeesterstuin bij den Oude Leuvehaven, met 5 Mei, te 11 uren. Raming: perc. 1 *f* 13,850; perc. 2 *f* 11

In het staatje in kolom 2 moeten de eenheidsprijzen als volgt worden gelezen:

54.4 pond sterling
101.6 » »
16. shilling
2.9 »
2.27 pond sterling
13.38 shilling
1.21 pond sterling

Kolom 2 regel 18 tot 15 van onderen moet gelezen worden als volgt:

»het bovenste hoogst kwantumreeren met het hoogste gedeelte van de tunnel, en de verwijding in de breedte en naar beneden werd daarnaar bepaald."

De totalen in het eerste staatje van kolom 3 moeten gelezen worden:

2601.4 in plaats van 2635.4
2216. » » » 2165.7

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Ministerie van Justitie.
AANBESTEDING.

Begrooting van kosten ƒ 13400.

Op **Dingsdag** den 27 April 1880, des namiddags ten één ure, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, op den Korten Vijverberg te 's Gravenhage, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het oprigten van een gebouw voor het Kantongeregt te Apeldoorn.

Het bestek en de teekeningen liggen ter inzage te *'s-Gravenhage* in een der lokalen van het Ministerie van Justitie in de Nobelstraat en op den Korten Vijverberg.

Die stukken zijn voorts op franco aanvrage te bekomen aan bovengenoemde lokalen en op het Raadhuis der gemeente Apeldoorn.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*.

Aanwijzing zal worden gedaan op Zaterdag 24 April 1880 des namiddags ten 3 ure, op het terrein waarop het gebouw moet worden opgetrokken.

's Gravenhage, den 13 April 1880.
De Minister van Justitie,
Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

AANBESTEDING.

Vrijdag den 23sten April 1880, 's namiddags ten twee ure, zal in het raadhuis van *Vrijenban* worden **aanbesteed:**

het Bouwen van een School, voor tachtig kinderen, en een Onderwijzerswoning.

De inschrijvingsbiljetten moeten vóór of op Donderdag, vóór twee uur des namiddags, 22 April 1880, vrachtvrij, worden bezorgd in een bus, geplaatst ter secretarie der gemeente *Vrijenban*.

Bestek en teekeningen zijn, tegen betaling van drie gulden, te verkrijgen ter genoemde secretarie. De aannemers, die aanwijzing en inlichtingen wenschen te ontvangen, hebben zich te wenden tot den Heer B. SCHELLING Az., Geer N°. 20 te *Delft*, tusschen vijf en zes uur des avonds.

Vrijenban, 2 April 1880.
De Burgemeester,
C. D. VREEDE.
De Secretaris,
H. VAN WOERDEN.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op Donderdag 29 April 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het dempen van een gedeelte van de Stadsbeek en daarmede in verband staande werken.

Aanwijzing Donderdag 22 April a. s. voorm. 9½ uur, bureau Publieke Werken; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

DOUGLAS-POMPEN,
Gegalvaniseerd gevlochten
IJZERDRAAD,
ASPHALT-DAKPAPIER enz.

tegen zeer **billijke prijzen**
IN HET MAGAZIJN VAN
LOUIS NAGEL, Arnhem.

CALQUEERLINNEN

de **beste kwaliteit**, aan eene zijde mat, uitdrukkelijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van **24 Yards (22 Meter)** ter breedte van

0.77 M., 0.96 M., 1.10 M.

Fijne Kwaliteit dubbele OLIPH. WHATMAN, laatste fabrikaat.

Alle soorten **Papier sans fin** en **Calqueerpapier** uit de fabriek van **CARL SCHLEICHER & SCHÜLL te Düren**, verkrijgbaar tegen de fabrieksprijzen in de

[illegible] **van Teekenbehoeften voor Bouw-**[illegible]

DOBBE te *UTRECHT*.
502 en 503.

EEN JONGMENSCH, die gedurende ruim 2 jaar zijn opleiding in het vak der **bouwkunde** van een Ingenieur-Architect genoten heeft en tevens practisch werkzaam is geweest, zoekt zoo spoedig mogelijk plaatsing als **ONDER-OPZICHTER** bij een belangrijk bouwwerk, of als **OPZICHTER** bij een bescheiden werk van kleineren omvang. Daar vermeerdering van *practische kennis* op den voorgrond staat, is hij met klein salaris tevreden. Inlichtingen omtrent zijn persoon en werk zijn te bekomen. Hierop reflecteerende, gelieve men zich te adresseeren bij den Boekhandelaar G. BROUWER te *Deventer* met *franco* brieven onder letters P. Q.

KENNISGEVING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *Utrecht*, brengen ter algemeene kennis dat de Gemeenteraad in zijne vergadering van 22 Maart 1880 heeft besloten, om opnieuw de gelegenheid open te stellen tot het bekomen eener voorloopige en definitieve concessie voor den aanleg en exploitatie eener drinkwaterleiding in deze Gemeente, des noodig onder wijziging der daarvoor bij raadsbesluit van 28 Februarij 1879 vastgestelde voorwaarden, die tegen betaling van 25 cents per exemplaar verkrijgbaar zijn gesteld ter Secretarie (afdeeling Financiën) en bij de Boekhandelaren J. G. VAN TERVEEN en Zn. te *Utrecht*.

Zij die naar de bedoelde concessie wenschen mede te dingen, gelieven hunne aanvragen daartoe aan Burgemeester en Wethouders met vrachtvrije brieven in te zenden vóór den 1sten Junij 1880.

Utrecht, 23 Maart 1880.
Burgemeester en Wethouders voornoemd:
De Secretaris, DE WATTEVILLE.
De Burgemeester, W. R. BOER.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Dingsdag* den 27sten April 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 203.

Het onderhouden van- en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen, kunstwerken, inrichtingen en verdere werken, met uitzondering der wissels en sporen, behoorende tot het gemeenschappelijk station Utrecht.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 55 van het bestek.

Het bestek ligt van den 15den April 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s Bosch* en is op *franco* aanvraag op gezegelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 22sten April 1880 des voormiddags half elf ure.

Utrecht, den 14den April 1880.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 26 April 1880,** te 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen **aanbesteden:**

Het leveren van STEENKOLEN, ten behoeve van de Stoomwerktuigen der Gemeente, van Mei 1880 tot ultº. Februari 1881.

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn verkrijgbaar ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van ƒ 0.15.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden ten Kantore van den Stads-Ingenieur, Kamer no. 92, op het Raadhuis, des ochtends van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
VAN TIENHOVEN.
Amsterdam, 10 April 1880.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *DEVENTER*, zullen in het Raadhuis, op **Zaterdag den 1sten Mei 1880,** des voormiddags te 10 ure, AANBESTEDEN:

Den bouw van eene openbare school voor 420 kinderen.

Bestekken met teekeningen zullen ter Secretarie verkrijgbaar zijn tegen betaling van **ƒ 2.50** per exemplaar.

Aanwijzing op het Raadhuis, den *29sten April* 1880, des namiddags te half twee uur.

Details ter visie in het Raadhuis.

De Burgemeester en Wethouders voornoemd,
H. R. VAN MARLE.
De Secretaris,
A. J. HOUCK.
Deventer, 12 April 1880.

COMMISSARISSEN en NOTABELEN der Hervormde Gemeente te *Hoorn* en BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *Hoorn*, zijn voornemens bij enkele inschrijving in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen van eene KERK met TOREN op het terrein van de verbrande Groote Kerk, op den 18 Mei 1880, 's middags te twaalf uur, in het lokaal »Het Park" aldaar.

Het bestek met teekeningen is van af 27 April verkrijgbaar bij de Boekhandelaars VERMANDE ZONEN te *Hoorn*, voor den prijs van Drie Gulden.

De teekeningen met détails liggen ter visie in het lokaal der aanbesteding. Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Heer C. MUYSKEN, Architect-Ingenieur, Stadhouderskade 19, *Amsterdam*.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Cº.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in houtijzerconstructie, volgens eigen system, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵈ. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
van
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Cº. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Uitweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

AANBESTEDING.

Op *Woensdag 28 April a. s.* zal door Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Lekdijk-Bovendams, aan het Lekdijkhuis te *Utrecht*, des middags ten 12 uur, behoudens nadere goedkeuring worden aanbesteed:

Het verhoogen en verzwaren van den Noorder Lekdijk Bovendams van Amerongen tot aan het Klaphek, met eenige der daarbij behoorende werken.

Bestekken met de profilen zijn op franco aanvrage ad ƒ 5.— verkrijgbaar bij den Lithograaf B. BROUWER, Schoutensteeg te *Utrecht*.

Aanwijzing zal geschieden Dingsdag 20 April om 11 uur van Amerongen naar Schalkwijk en Woensdag 21 April om 11 uur van Schalkwijk naar het Klaphek.

Inlichtingen verkrijgbaar bij den Ingenieur E. G. WENTINK, Kanonnar van den Lekdijk Bovendams, te *Schalkwijk*.

Dijkgraaf en Hoogheemraden van den Lekdijk Bovendams.
W. J. DE PESTERS, *Dijkgr.*
Mr. T. A. J. VAN ASCH VAN WIJK, *Secr.*

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.
(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dinsdag* den 20sten April 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 202.

Het maken van een gemetselden put voor de waterbezorging op het gemeenschappelijk station Zutphen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 34 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 10den April 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Zutphen* en is op *franco* aanvraag op gezegelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 15den April 1880.

Utrecht, den 10den April 1880.

Algemeen Depot
der
GEKLEURDE VLOERTEGELS
van
SAND & Cᴵᴱ., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (grauw Sarreguemines).

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & Cᴵᴱ,
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

MOZAIEK-
PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DELINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

ZANDSTEENGROEVEN
in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.

ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en rood) uit de groeven: *Born* (*Udelfangen*), *Wintersdorf*, *Rospert*, *Pilsen-Rollendorf*, *Billingen*, *Beaufort in Luxemburg*; *Wasserrange* en *Ottange* bij *Audun-le-Tiche in Lotharingen*.

Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven Z.Z. 76 *Rotterdam*.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en Joffersstraat Nº. 56,
ROTTERDAM.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bickersstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende types en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, met Goud bekroond Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken,** enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en **DONKEY POMPEN** van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.

Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.

Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 17. Zaterdag 24 April 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
voor
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE HYDRAULISCHE WERKTUIGEN OP EN NABIJ HET ENTREPOTTERREIN TE FIJENOORD.

(*Vervolg van Nº. 16.*)

Stoommachine, pompen, accumulator.

In de beinleiding naast het machinegebouw is de accumulator opgesteld, bestaande uit een gegoten-ijzeren cilinder met plunjer van 17 Eng. duim (0.432 M.) diameter of 1465 cM² oppervlakte en 17 Eng. voet (5.182 M.) slaglengte, verplaatsende een volumen van ongeveer 760 liter. Het uiteinde van dezen plunjer draagt eene plaatijzeren ballastkist, waarvan het gewicht, vermeerderd met dat van den plunjer zelf, moet bedragen:

1465 × 49 = 71785 KG.

teneinde op het water den reeds vermelden druk van 47 atm. uit te oefenen.

Door afnemen of toevoegen van ballast kan men natuurlijk den waterdruk naar willekeur regelen; als maximum moet hier echter een druk van 50 atmosferen worden aangenomen, waarvoor dan het gewicht van de belasting met plunjer moet zijn:

50 × 1465 × 1.033 = 75667 KG.

Eene stoommachine met een vermogen van 40 paardekracht op de krukas perst het water in de beinleiding en den accumulator. Het werktuig bestaat uit twee stoomcilinders, elk met de daarbijbehoorende direct-werkende perspomp; elke stoompomp kan ook afzonderlijk werken.

De beide perspompen zijn dus achter de stoomcilinders geplaatst en hebben met deze eene gemeenschappelijke langte-as. De pompstangen zijn onmiddellijk verbonden aan de stoomzuigerstangen; de pompen zijn dubbelwerkend, en hebben slechts twee kleppen, een voor het zuigen, de ander voor het persen.

De theoretische hoeveelheid water, die per zuigerslag in den accumulator geperst wordt, is gelijk aan de helft van het volumen, hetwelk door den zuiger beschreven wordt; de weerstand door de machine te overwinnen is dus dezelfde voor de heen- en weergaande beweging van den zuiger, waardoor zij gelijkmatig en zonder schokken werkt. Bij elke omwenteling van de krukas der machine wordt door de beide pompen te zamen een volumen van 6 liter in den accumulator geperst.

Zonder in eene nadere beschrijving van de inrichting en werking dezer pompen te treden, diene nog ter verklaring van het bovenstaande, dat de inhoud van de doorsnede der zuigerstang juist de helft bedraagt van het oppervlak des zuigers, en dat de inhoud van de doorsnede der pomp derhalve het dubbel is van dien der ringvormige doorsnede, welker grootste omtrek niets anders is dan de inwendige omtrek van het pomplichaam en de kleinste de omtrek der zuigerstang.

Behalve de twee perspompen brengt de stoommachine nog in beweging twee vertikaal gestelde pompen, waarvan het doel hieronder zal worden besproken. Eene daar brengt het water in een reservoir, dat tot voeding der perspompen dient.

Gaan wij nu wat er achtereenvolgens geschiedt bij het in het werk stellen der stoommachine. Verondersteld deze laatste werkt en de accumulator is in zijn laagsten stand. De pompen voeren dan het water in de buizen, totdat deze geheel gevuld zijn; tot dit oogenblik heeft de machine geen anderen weerstand te overwinnen dan dien der wrijving van het water langs de wanden der buizen. Zijn deze buizen eenmaal gevuld, en de machine blijft werken, dan zal het water, geen anderen uitweg vindende, op den plunjer van den accumulator werken en dezen omhoog bewegen. Van dit oogenblik af heeft het water in de buizen eene spanning van circa 50 atmosf., die door de belasting van den accumulator bepaald wordt. Deze spanning in het vervolg gemakshalve als de normale aannemende, zoo wordt het volumen water in den accumulator mechanisch opgeperst tot eene hoogte van 50 × 10,33 = 516,65 M. en de totale arbeid door de machine te verrichten zal constant worden en gelijk aan den nuttigen arbeid der perspompen, vermeerderd met den arbeid, verbruikt door:

1º de pomp, die het water, dat tot voeding der perspompen dient, in een reservoir opvoert,

2º de wrijvingsweerstanden van alle beweegbare deelen der machine, alsmede de wrijving van het water in de buizen, die de perspompen met den accumulator verbinden.

Onder deze omstandigheden kunnen nu de verschillende hydraulische toestellen in het werk gesteld worden, en indien de perspompen genoeg water geven om ze allen te voeden, wat het geval moet zijn, is hunne goede werking verzekerd.

De laadkranen en andere werktuigen, die langs de Haven- en Entrepôtkaaien en in het Entrepôtpakhuis gebruikt worden, werken nooit alle te gelijk, of gestadig door; bij eene geregelde exploitatie zal het voorkomen, dat sommigen gedurende een gedeelte van den dag werken, anderen den geheelen dag hoewel met tusschenpoozen, terwijl eindelijk ogenblikken kunnen intreden, waarin geen enkel werktuig in dienst is. Daar het voor den machinist onmogelijk zou zijn hiernaar den gang der stoommachine te regelen, geschiedt dit door den accumulator en wel op zoodanige wijze, dat de machine ophoudt te werken wanneer de hydraulische werktuigen niet arbeiden; dat zij zich zelve weder in het werk stelt, zoodra een of meerdere werktuigen beginnen te arbeiden en dat hare snelheid toe- of afneemt naar het aantal in dienst zijnde toestellen. De eenvoudige inrichting, waarvan hier sprake is, bestaat daarin, dat de accumulator op een smoorklep werkt, die in de stoombuis is aangebracht, deze sluit wanneer zij haar hoogsten stand bereikt en opent bij het dalen, terwijl de beweging van den accumulator geregeld wordt door de verschillende hydraulische toestellen.

De stoommachine werkt dus onregelmatig en bij tusschenpoozen. De werking nu van een motor, die beurtelings snel en langzaam arbeidt, en somtijds geheel stilstaat, is altijd onvoordeelig, in dien zin n.l., dat bij elke phase der beweging eene zekere hoeveelheid arbeid verloren gaat. Maar dit verlies is zeker niet te vergelijken met dat, hetwelk zou voortvloeien uit het doorwerken der machine gedurende den tijd, waarin de hydraulische toestellen geen arbeid verrichten, aangezien de inhoud van den accumulator te klein is om al het water door de pompen onder die hooge drukking geleverd te bevatten, hetwelk dan zonder eenigen nuttigen arbeid te verrichten zou wegvloeien.

Eene der beide krukpompen van de stoommachine werkt op een vertikaal gestelde pomp, die het voor de voeding der perspompen benoodigde water opvoert uit een put in een bak of reservoir in de machinekamer, ter hoogte van 2.15 M. boven den vloer geplaatst. Deze pomp levert 7.8 liter per dubbelen zuigerslag tegen 6 liter voor de beide perspompen te zamen, dus circa 30% meer. Hierdoor zal er altijd water in het reservoir zijn, betgeen van groot belang is. Werkten de perspompen zonder gevoed te worden, dan zouden er schokken ontstaan, die de voornaamste organen der machine deen breken.

De bodem van den put, waarin de zuigbuis der bovengenoemde pomp uitkomt, ligt op 1.80 M. ÷ AP., en is in gemeenschap met een grootere put van 2.50 M. middellijn, buiten het gebouw, die door eene gegoten-ijzeren buisleiding met de Entrepôthaven verbonden is. De as dezer buizen ligt op 1.20 M. ÷ AP., d. i. voldoende beneden de laagst bekende waterstanden; een afsluiter is aangebracht, teneinde buitengewoon hoog water te kunnen keeren.

Twee ketels met clampjgen, elk van 44 M² verwarmingsoppervlak, leveren den noodigen stoom; een dezer stoomketels dient steeds tot reserve.

De stoommachine en perspompen kunnen met de buisleiding en de daarin aangebrachte hydranten ook tot brandblussching gebezigd worden, waartoe dan nog eene extra brandpomp in 't werk gesteld wordt. De hoeveelheid water, die met deze pompen te zamen geleverd moet worden, bedraagt volgens opgaaf ongeveer 1140 liter per minuut, onder een maximumdruk van 10 atmosferen. Zij kunnen echter, zoo noodig, ⅓ meer leveren.

De bedoelde brandpomp is op gelijke wijze opgesteld als de boven beschrevene, d. i. zij ontvangt hare beweging van de tweede krukpen der machine, terwijl de zuigbuis evenzeer uitmondt in een put in het machinegebouw, die met den grooteren buiten in gemeenschap staat.

In geval nu deze brandbluschinrichting dienst doet, is de accumulator beneden, terwijl de pompen en de buisleiding in verband worden gebracht met eenen windketel van gedagen ijzer, 0.838 M. in diameter en 3.048 M. hoog. Een zelfwerkend toestel regelt den gang der stoommachine door de spanning in den windketel; stijgt deze boven 10 atmosferen, dan wordt dezelfde smoorklep gesloten, waarop anders de accumulator werkt. Door middel van eene veiligheidsklep kan het overtollige water wegvloeien, zoodat de machine gedurende den tijd, waarin de brandinrichting gebruikt wordt, met normale snelheid blijft doorwerken.

De brandslangen worden gekoppeld aan de reeds vroeger beschreven hydranten, die op de kaaimuren en in het Entrepôtpakhuis in de buisleiding zijn aangebracht.

(*Slot volgt.*)

IETS OVER HET WETSONTWERP OP HET HERSTELLEN VAN HISTORISCHE MONUMENTEN, OOK IN ZIJNE GEVOLGEN.

(*Overgenomen uit de Arnhemsche Courant.*)

De regeeringszorg voor het instandhouden en herstellen van kerken, raadhuizen en andere gebouwen, welke geregeld worden in meer of minder mate kunstwaarde te bezitten, is in de laatste jaren, bij de kamerdebatten over de Staatsbegrooting, herhaaldelijk ter sprake gekomen. En weldra zal dit nog eenmaal het geval zijn, namelijk bij de behandeling van de ontwerp-wet tot verhooging van Hoofdstuk V der Staatsbegrooting voor 1880, waarover Kamer en Regeering reeds van gedachten hebben gewisseld.

Het hier bedoelde ontwerp betreft ditmaal geen gewone verhoogingswet, enkel strekkende tot dekking van een tekort of tot aanvulling van een vroeger begrootaan cijfer; integendeel, het belang daarvan is veel meer gelegen in het beginsel, wat met hare aanneming of verwerping, staat of valt, dan in het bij haar gevraagde cijfer. Immers indien de wet onveranderd mocht aangenomen worden, dan is daarmede aan de Regeering de meest onbeperkte vrijheid gegeven om volgens eigen goedvinden de gebouwen, die rijkssubsidie zullen genieten, te kiezen en geheel buiten de Kamer om te bepalen tot hoe lang en tot welk bedrag deze zal worden verstrekt.

Het staat vast dat er sedert 1875, bij het verleenen van dergelijke ondersteuningen van Rijkswege, misbruiken hebben plaats gehad, welke te recht de aandacht der Kamer tot zich trokken, en dat door het toestaan van betrekkelijk kleine sommen, met de belofte van dit voor lange reeksen van jaren te zullen volhouden, niet alleen tot een veel hooger bedrag was beschikt dan het door de Kamer gesanctioneerde cijfer voor dit onderwerp bedroeg, maar ook dat er zoodoende verplichtingen ontstonden ten laste van vele begrootingen in volgende jaren. Dat de Kamer door dergelijke toezeggingen van eene vorige Regeering, ook al zijn die buiten haar medeweten en zonder hare toestemming gedaan, zich zedelijk gebonden acht, is verklaarbaar, maar niet minder begrijpelijk is het, dat zij nu ook met volkomen zekerheid verlangt te weten het cijfer en den duur der aldus aangegane verplichtingen, alsmede dat zij er prijs op stelt om dergelijke misbruiken voor het vervolg onmogelijk te maken. Vandaar hare vragen en amendementen, vandaar het wetsontwerp, door den vorigen Minister van Binnenlandsche Zaken ingediend, doch door zijn aftreden buiten behandeling gebleven, vandaar eindelijk de gedachtenwisseling over het hierbovengenoemde nu aanhangige wetsontwerp.

De gedachtenwisseling maakt wederom, wat het antwoord des Ministers betreft, eenen onbevredigenden indruk. Over sommige vragen, door de Kamer gesteld, wordt heengegleden, nergens worden rond en open volledige cijfers gegeven en enkele antwoorden zijn, dit valt niet te ontkennen, al zeggen zij geene onwaarheid, antwoorden die niet de geheele waarheid zeggen. Men moge aannemen dat deze Minister geheel ter goeder trouw heeft geantwoord, maar dan blijkt nu ook zonneklaar, dat de Kamer volkomen te recht eene andere regeling dan tot dusver verlangt, en dat er meer licht over de zaak moet verspreid worden, meer licht dan de Minister, die blijken geeft van zelf niet geheel op de hoogte te zijn, met den besten wil haar vermag te geven. Slechts door overlegging van alle begrootingen en koninklijke besluiten, kan de monumenten-quaestie geheel toegelicht en volledig gekend worden, en is dit eenmaal het geval, dan kan alleen regeling bij eene wet, waarin de te subsidiëeren monumenten zijn genoemd, onder opgaaf van tijd en cijfer der subsidiën, voor het vervolg de misbruiken, welke tot hiertoe plaats hadden, voorkómen. Dat was ook de bedoeling van het wetsontwerp-Kappeyne, en daarom is het te betreuren dat de tegenwoordige Minister, die zich daarmede niet kan vereenigen, dit heeft teruggenomen. Immers individueele verzekeringen van ministers leveren geen voldoenden waarborg op tegen het meerbedoelde misbruik; want zelfs de heer Kappeyne verleende opnieuw een langjarige rijkssubsidie aan de Munsterkerk te Roermond, ofschoon hij der Kamer beloofd had geen nieuwe subsidiën buiten haar medeweten te zullen toestaan.

Dergelijke subsidieverleeningen zullen dus mogelijk blijven, wanneer de nu voorgestelde wet onveranderd wordt aangenomen, vooral wanneer daarin worden behouden posten waarvan men kan nagaan, dat zij voorloopig onbeschikt blijven, een post voor onvoorziene uitgaven, en indien er geene bepaalde splitsing plaats heeft van de cijfers voor bijzondere gebouwen en de toebehoorende aan het Rijk. Bovendien wordt door de aanneming van dit wetsontwerp, het tot hiertoe gepleegde misbruik stilzwijgend goedgekeurd en als het ware gewettigd. Ook ontneemt de Kamer zoodoende zich zelve het recht om daarop later ooit weer aanmerking te maken.

Enkele punten van het Voorloopig Verslag en der Memorie van Beantwoording verdienen, ter bevestiging van het bovenstaande, nadere beschouwing.

Omtrent de St.-Janskerk te 's-Bosch merkt de Regeering op, dat eene nauwkeurige begrooting van het nog te herstellen gedeelte niet te geven is wegens de daaraan verbonden kosten; dit moge juist zijn, maar waarom geeft zij dan niet een globaal, bij benadering te bepalen, cijfer; thans nu de geheele zuid- en een deel der oostzijde hersteld zijn, is dit wel doenlijk. Wanneer men b. v. gelijk nu, ongeveer de helft der herstelling achter zich heeft, dan kan men toch bepalen dat voor het overige tenminste evenveel, dus is meer dan anderhalve ton gronds, door het Rijk zal moeten worden gegeven. En indien men, gelijk bij de St.-Servaas- en St.-Janskerken te Maastricht, bij de Munsterkerk te Roermond en meer anderen, wel instaat was om eene gedetailleerde begrooting van het geheel op te maken, waarom vermocht men dit dan juist niet bij de kerken te 's-Bosch en te Utrecht?

De Regeering erkent zelve omtrent de geschilderde glazen te Gouda, dat de uitgetrokken subsidie in de laatste jaren niet is verleend; toch vraagt zij die opnieuw, zonder te durven verzekeren, dat kerkvoogden zich thans met hare wijze van herstellen hebben vereenigd en het werk dus zal kunnen beginnen. En waarvoor zijn dan de, in de laatste jaren voor de Goudsche glazen uitgetrokken, sommen gebruikt? De specifieke staat van de uitgaven, die gedurende de laatste drie of vier jaren uit het thans behandeld begrootingsartikel voor elk monument zijn bestreden, door de Kamer uitdrukkelijk gevraagd, kan dit leeren, maar de Minister schijnt tegen het overleggen van dien staat bezwaar te maken, tenminste hij geeft dien niet en verwijst de Kamer naar de stukken, bij de drie of vier laatste begrootingen gevoegd. Uit die stukken kan men echter de ramingen, niet de uitgaven zelven leeren kennen en in elk geval geven zij een gebrekkig en onvolledig overzicht der cijfers.

Het antwoord des Ministers omtrent de vragen aangaande de Broerkerk te Kampen is ontwijkend en slechts juist volgens de letter, niet volgens den zin. Wanneer daar staat: »het is niet juist, dat voor elke pilaar of voor één pilaar ƒ 14000 zal moeten worden besteed," dan mag dit letterlijk genomen waar zijn, een feit is en blijft het, dat volgens de uitgewerkte begrooting van den architect Cuypers, die met bestek en teekening, reeds in Mei 1878 aan de kerkvoogden te Kampen zijn gezonden (gelijk men bij hen kan informeeren), de herstellingskosten van *drie kolom* gevonden zijn op een bedrag van ƒ 12190. Waarom wordt dat feit voor de Kamer verzwegen? En waarom wordt er met die herstelling te Kampen steeds gewacht?

Dat de heer eener sacristie bij de Munsterkerk te Roermond noodig zou zijn voor onderhoud en instandhouding van het gebouw als historisch monument, zal niemand gelooven. Het is een, uitsluitend voor kerkelijk gebruik bestemd, geheel nieuw op te trekken gebouw. Wil de Regeering daarvoor ondersteuning verleenen, gesteld eens dat zij dit mag doen, dan behoorde dit onderwerp niet hier, maar elders in de Staatsbegrooting tehuis.

Dat het raadhuis te Venloo ook maar de allergeringste kunstwaarde heeft, kan alleen beweerd worden door hen die het gebouw nooit, zelfs niet in afbeelding heeft gezien. Restauratie staat in dit geval gelijk met geheele verandering en herbouw der gevels, en het geld, dat het Rijk daarvoor toestaat, nu een dus gratuit zijn, enkel ten bate der gemeente Venloo: mag de Kamer daarmede genoegen nemen?

Wanneer de kerk te Veere, zooals de Minister verklaart, in goeden staat verkeert en volkomen waterdicht is, silleve waarom worden daarvoor dan nog gelden op de begrooting uitgetrokken?

Zonderling klinkt 's ministers verdediging voor het behoud van den post voor onvoorziene uitgaven; of daardoor echter de Kamer overtuigd zal zijn en het cijfer toestaan, mag betwijfeld worden.

Ook omtrent een ander gewichtig punt, dat in nauw verband staat tot de hier besproken zaken, is de Minister weinig mededeelzaam, naamlijk in de beantwoording van de vraag, wie de door het Rijk gesubsidieerde restauratiewerken controleert en inspecteert. Dat daarmede ook nu nog, gelijk vroeger het geval was, *de architecten*, die sommige van die werken zelf uitvoerden, belast zijn, wordt evenmin bepaald gezegd als tegengesproken. Wie er echter mede belast zijn, dat verzwijgt de Minister.

Het Regeeringsantwoord is, in spijt der bij herhaling gegeven verzekering van volledige inlichting te willen verstrekken, terughoudend. Rechtstreeksche en afdoende beantwoording der vragen, door de Kamer gedaan, wordt ontweken, en daardoor is de Memorie van Beantwoording niet bijzonder geschikt om het vertrouwen in de tot hiertoe gevolgde richting bij het verleenen van Rijksgelden voor herstellingen van oude gebouwen, te bevestigen en te vermeerderen. Veeleer blijkt ook nu weder, dat een geheel andere weg gevolgd, dat de zaak, in den geest van het ontwerp-Kappeyne, bij eene wet geregeld behoort te worden.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Voor Paus Pius IX zal in de St.-Pieterskerk te Rome een groot standbeeld worden opgericht.

Op verlangen van Paus Leo XIII wordt voor de vervaardiging daarvan een wedstrijd uitgeschreven, waaraan alle Italiaansche beeldhouwers kunnen deelnemen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij koninklijk besluit is, met ingang van 1 Mei 1880, benoemd tot directeur van het Koninklijk Kabinet van schilderijen te 's-Gravenhage S. van den Berg, tot dusver onder-directeur van dat Kabinet.

— Bij koninklijk besluit is, met ingang van 1 Mei 1880, aan E. Koster, op verzoek, eervol ontslag verleend als directeur der Rijksverzameling van kunstwerken van moderne meesters en bewaarder van het paviljoen Wrijdagen bij Haarlem, en is hij zijne plaats benoemd C. J. Gonnet.

— Bij koninklijk besluit is W. Ide Jr., te Amsterdam, benoemd tot opzichter der 2de klasse voor het stoomwezen.

— Bij ministeriele beschikking is aan J. W. Mauring te Vlaardingen, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen in Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Overijsel, om te breiden tot de Koninklijke Vaart in de provincie Utrecht, het Noordhollandsch Kanaal, de binnenvaartwateren tusschen Amsterdam en Nieuwediep over Zaandam enz., benevens tot de vaarwateren in de provincien Friesland en Groningen.

— Aan C. F. Cramer, te Arnhem, is tot wederopzegging vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Arnhem en Utrecht, en tot het slepen van schepen tusschen Arnhem en Vreeswijk.

— De Raad van Toezicht op de spoorwegdiensten heeft den spoorwegmaatschappijen in overweging gegeven, om tot het verkrijgen van gemeenschap tusschen treinpersoneel en machinist, in te voeren het gebruik van een met de stoomfluit der locomotief of een winkhoren aan de locomotief verbonden trekkoord. De betrokken spoorwegmaatschappijen hebben genoemd, met het oog op de vele bezwaren aan het gebruik van het trekkoord verbonden, daaraan geen gevolg te kunnen geven.

— Bij beschikking van den Minister van Financien is, op verzoek van de commissie der Nationale Belgische tentoonstelling, in dit jaar te Brussel te houden, bepaald, dat voorwerpen uit Nederland naar die tentoonstelling gezonden, na afloop daarvan zoo van rechten weder kunnen worden ingevoerd, wanneer de identiteit der voorwerpen, bij den wederinvoer, voldoende wordt bewezen.

— De leer Mees hield in de Tweede Kamer der Staten-Generaal eene interpellatie met dank, omtrent den actieven stand der verbetering van den nieuwen Maasmond te worden ingelicht. Het antwoord van den Minister van Waterstaat was verre van bevredigend; de Staatscommissie had den 19den Maart jl. bericht gezonden, dat zij vóór Augustus het technisch vraagstuk aan den Koning hoopte in te dienen, zoodat dit stuk de Kamer in deze zitting niet zou bereiken.

Het ligt voor de hand, dit 1880 ongebruikt zal voorbijgaan en dat men in het voorjaar 81 de werkzaamheden zal beginnen, die in uitvoering konden zijn, als de Kamer de zoodige geldmiddelen had willen toestaan.

Amsterdam. Het Dagelijksch Bestuur heeft aan den Raad voorgesteld met de firma Lierstar en De Bruyn Kops een regeling te treffen ter uitvoering van het Raadsbesluit van 31 Dec. 1879, waarbij aan de firma wordt opgedragen de aanleg en de exploitatie gedurende twee jaren van een provisorisch station in het zuigerwande Vondelkwartier alhier. Volgens de voorgestelde regeling zou ove tal der firma zich te Amsterdam vestigen, tegen een jaarlijksch honorarium van f 10.000 en f 2000 in eens voor vestigingskosten. Het verder bedrijfsgezicht en de verrichte lokalen worden vanwege de gemeente versterkt, terwijl het archief der firma, voor zoover het op de werken te Amsterdam betrekking heeft, tegen taxatie door de gemeente zal worden overgenomen. Dit laatste is wenschelijk voorgekomen, teneinde later te kunnen onderzoeken, aan welke oorzaak voorgekomen en eventueel voorkomende gebreken zijn toe te schrijven en hoe de kansen verhoogen worden.

— De jury ter beoordeeling van de rapporten der in 1878 vanwege de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen en door bijdragen van particulieren naar de tentoonstelling te Parijs gezonden werkbeden, is met haren arbeid gereed. Thans blijven er nog eenige werkzaamheden te doen over van de commissie, die zich met de zorg en regeling voor de uitzending belast heeft, en daarna zal tot de uitreiking der bekroningen worden overgegaan. Het rapport wordt gedrukt en aan elk belanghebbende uitgereikt.

Amsterdam. Bij de firma Boffa & Zoon in de Oosterstraat is het uithangbiljetten der stad aan de overzijde van het II tentoongesteld, door den heer J. Galaun, overgen tijd gelden, aan den Raad van Amsterdam ingediend.

Een vaste brug over het IJ, zoodanig ontworpen, dat deze niet hinderlijk is voor de scheepvaart, vormt de verbinding tusschen de oude stad en de nieuwe oeverwijze, welke zeer uitgebreid is. Deze is naamlijk gereprojecteerd ten Oosten en ten Westen van het Noordzeekanaal en bestaat de geheele oppervlakte van de Nieuwendammer en Buiksloter Ham.

Amsterdam. De Vereeniging «Architectura et Amicitia" heeft het besluit genomen om den 23 Augustus e.k. den dag feestelijk te herdenken, waarop zij vóór vijf en twintig jaren werd opgericht. Bij gemengeme dechoering zal de feestelijke bijeenkomst door eene tentoonstelling van teekeningen voorafgegaan en met een soupe besloten worden. Evenals bij het kapoen fest der Vereeniging, wenscht het Bestuur eene prijsvraag uit te schrijven, waaraan eene buitengewone geldelijke belooning verbonden is.

Groningen. Den 8sten Mei e.k. wordt de driejaarlijksche tentoonstelling van schilderijen van levende Nederlandsche meesters, vanwege het genootschap «Pictura" geopend. Aan de tentoonstelling wordt een verloting van schilderijen verbonden.

— De Gemeenteraad heeft den ingenieur der stadswerken te Stadskanaal, den heer Reijnders, die zijn 25jarig jubile als ambtenaar in dienst der gemeente vierde, een buitengewone belooning van f 2000 toegekend.

Utrecht. In het Utrechtsch Dagblad komt het volgende bericht voor:

«Bij koninklijk besluit van 18 April 1880, no. 13, zijn voorwaardelijk geschorst de maatregelen, bij Zr. Ms. besluit van 1 Febr. l. no. 11, tot verhooging van den Lekdijk-Bovenlanse bevolen.

«Zoodra, met inachtneming der art. 277 en 278 van het verbiedt van burg. rechtsv., is het aanbezigig rechtsgeding door het college van den Lekdijk-Bovendams afgestaat zal zijn gebaan, en de voorgenomen dijkversterking in uitvoering zal zijn, stelt de Minister van Waterstaat zich voor, de intrekking van het aangebracht besluit van 1 Februari bij den Koning te proponeeren.

«In een gesprek te Wijk bij Duurstede gehouden vergadering van aangelanden aan den Noordse-Lekdijk-Boventanse, zoo buiten- als binnendijks, met een talrijke opkomst, vertegenwoordigende een zeer aanzienlijk aantal hektaren land, is met algemeene stemmen besloten, om, tegen de te betalen schadevergoeding voor te vergraven (te waarden), tegen het voorgedrift van den aannemer § 18, 3. al. van het bestek, tot aanlading van gereeden aarden dan voor hun eigen dijkvak, en tegen het in bezit nemen van gronden binnendijks, zonder ontsegening en zonder voorafgaande betaling van schadevergoeding, verzet te doen; voorts te trachten om van dijkgraal en hoogheemraden behoorlijke schadevergoeding te verkrijgen, en om, indien de pogingen daartoe blijken teevergeefs te zijn geweest, de beslissing van den burgerlijken rechter daarvoor in te roepen.

«Ter bereiking van dat doel is eene schriftelijke overeenkomst gesloten, waarbij een waarborgfonds is opgericht, onder hebben van eene benoemde commissie, om daaruit de kosten eener procedure met alle mogelijke incidenten en incidentele vonnissen tot in het hoogste resort te bestrijden.

«De groot van minstelijke schikking beheerschte de vergadering, doch algemeen was men het eens, dat met de thans gestelde wijze van handelen geen gevaargen mocht worden gezocht.»

Arnhem. De Commissie, benoemd tot de leden der Arnhemsche Tentoonstellingsvereeniging, heeft in den zeroal van 19 deser haar rapport over het vaststellen der rekening en verantwoording uitgebracht, waarop deze is goedgekeurd. De raadsleden blijven als 30 pCt., plus het eventueel tekort van onbevoorderbare posten, moeten bijgaven.

— Bij de firma Stenfort Kroese en Van der Zande te Arnhem is verschenen het rapport der jury voor de nationale en koloniale tentoonstelling, den vorigen zomer alhier gehouden.

Haarlem. De pogingen om een nieuwen schouwburg te verkrijgen zijn opgegeven wegens te geringe medewerking en deelneming. Het wordt bij ons te lande overal waargenomen, dat het publiek zich bijna geene geldelijke offers getroost om een behoorlijken schouwburg te hebben en te exploiteeren.

Zwolle. Den 12den Mei zal de aanbesteding plaats vinden van eene belangrijke uitbreiding van het stationsemplacement, waarvan de kosten op f 342,000 geraamd zijn. De overkapping zal natuurlijk vergroot en aan het station zelf een groote verbetering aangebracht worden. De ruimte voor het binnenkomen der treinen wordt vergroot; de bestaande goederenloods afgebroken en op grooten afstand verplaatst; wegen worden verlegd, bruggen gedicht, nieuwe aangelegd, enz. Een en ander staat in verband met den nieuwen spoorweg Zwolle—Almelo en met de toenemende drukte aan dit centraal-punt.

Dordrecht. De Oeroeper, maandlijst van aangeboden en gevraagde machinerieen, gereedschappen en materialen, in 1876 opgericht en sedert den 1ljd gerediguerd door den heer J. W. Willebrs Mandemaker te Amsterdam, komt, vergeleken van het vertrek van genoemden heer naar het buitenland, met ingang van 25 April a.s. onder redactie van den heer J. A. van der Klooz te Dordrecht, aan wien hunne aldaar (Kromhout E. 2039) voortaan het bureau van het blad zal gevestigd zijn.

Naar wij vernemen bestaat het plan om de inrichting van het blad zoodanig te wijzigen, dat de uitgaaf voortaan zal geschieden in den vorm eener courant inplaats van in den van een boekje. Daardoor zal het gemakkelijk overzicht van den inhoud zeer worden bevorderd, terwijl tevens meer uitbreiding kan worden gegeven aan het plaatsen van advertentien.

De voorwaarden van inschrijving enz. zullen dendlijk blijven.

Vlaardingen. De firma Hoogerwerff & Co. verstaat de kunst van de aandacht te trekken. Voor de aanstaande visscherij-tentoonstelling te Berlijn het op hoekjes vermarktgen, waarin zij haar bekenden staaldraadnetwaar aanbevelt en de aanbevelingen van zaakkeren verzendt; op de achterzijde van de daarbij gevoegde adreskaart vindt men een allerliefst rootsje.

— Aan de heeren Ir. A. Singendonq te Koevorden en L. H. J. Dammers te Nieuw-Amsterdam is concessie verleend voor den aanleg van een kanaal van Koevorden naar Nieuw-Amsterdam, onder de door den Minister van Waterstaat bij beschikking van 17 deser vastgestelde voorwaarden.

Naar de Amsterdammer Cl. met zekerheid vernomen, zal weldra bij de Tweede Kamer een wetsontwerp inkomen, waarbij een subsidie uit 's Rijks kas voor het maken van dit kanaal voorgedragen wordt.

— Door den aannemer van het gebouw bestemd voor het Departement van Justitie is een verdering ingediend tot schadevaststelling voor vertraging bij de uitvoering der werkzaamheden. Hoewel de beloopen boete is kwijtgeschalden, verzoekt de aannemer recht te hebben op schadevaststelling voor de kosten voortvloeiende uit het vrachten naar de in het bestek genoemde detail-teekeningen, die met inligting gereed of te zijner beschikking zijn gesteld.

Aanbestedingen van Aanbestedingen.

Maandag, 26 April.

Arnemuiden, te 10 uren, door burg. en weth.: de leevering van 70 $\frac{80}{100}$ onderhoudsgrint.

Brielle, te 11 uren, in 't Hotel: het maken van een kantine op het overplein van de artilleriekazerne alhier. Raming f 8000.

Breda, te 11 uren, door den architect A. Terlaak bij J. H. Bakker: het bouwen van een bovenhuis met benedenkwartier aan den Noord-Binnensingel.

Medemblik, te 11 uren, door dijkgraal en hoogheemraden: het Aanbesteden der Vier Noorderkoggen, in het Koggenhaan; het de levering der benoodigde houtwaren, ten dienste van het aanbesteden, voor '80; het de levering van de benoodigde zaakken en gereedschappen, ten dienste van het aanbesteden, voor '80; het het bouwen van een steenen pig-over de Wijkgouw in den Noorderweg tusschen Hensvert en Oosterend, benevens het doen van herstellingen aan de brugge over de Oude Gouw, de Nieuwe Gouw en de Dijkpoel alhier alhier.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriestapel- en constructieinrigingen: de levering van 180,000 Kil. zuiveringsteen, elk 0,0231 M. ten behoeve van den dienst in 's Rijks Arsenaal alhier.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen van steenhuizen, ten behoeve van de stoomwerkhuizen der gemeente, met betrekking tot de stoomwerkhuizen der gemeente, met betrekking tot de stoomwerkhuizen der gemeente, met betrekking tot

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen bij den dienst der *Staatsspoorwegen op Java*:

ontslagen: eervol, de hoofdingenieur A. W. T. Kock;

geplaatst: bij de algemeene werkplaatsen van de lijn Buitenzorg—Preanger Regentschappen, de benoemde tijdelijk opzichter 2de klasse A. van Waeijenberch;

bij den aanleg van de lijn Buitenzorg-Preanger Regentschappen benoemd: tot onderopzichter 1ste klasse, de onderopzichter 2de klasse J. H. C. Jansen, *geplaatst*: de benoemde waarnemend opzichter 2de klasse C. S. H. Volprecht en ontslagen, eervol, de tijdelijk onderopzichter 2de klasse H. Holtar;

bij den aanleg van de lijn Madioen—Blitar—Soerabaia benoemd: tot tijdelijk onderopzichter 1ste klasse, de tijdelijk onderopzichter 2de klasse D. Loike; tot tijdelijk onderopzichter 2e klasse, de tijdelijk onderopzichter 3de klasse J. G. Ch. Burckhardt; tot tijdelijk onderopzichter 3de klasse A. G. Rebosdan;

bij de opening van de lijn Djokja—Tjilatjap benoemd: tot tijdelijk onderopzichter 2de klasse, de tijdelijk onderopzichter 3de klasse O. Ott;

bij de exploitatie van de lijn Soerabaia-Pasoeroean-Malang benoemd: tot tijdelijk onderopzichter 2de klasse, de tijdelijk onderopzichters 3de klasse F. Stadie, E. G. J. F. Ciebrant en J. C. E. Bruar.

— Ter aanvulling van het bericht, in het voorgaande nummer opgenomen, omtrent het aanzoek van de Zwitsersche Bondsregeering bij de Rijnoeverstaten om tijdens de visscherij-tentoonstelling te Berlijn eene conferentie te houden over eene internationale regeling der visscherij in den Rijn, diene dat Zwitserland eene onderhandeling verlangt op de volgende grondslagen:

1o. dat op de internationale rivieren, waarin trekvisschen zijn, de visscherij bij internationale overeenkomst worde geregeld;

2o. dat van Zaterdagavond ten 6 tot Maandagochtend ten 6 ure nergens op den geheelen Rijn mag worden gevischt dan met den hengel;

3o. dat de Staten langs den Benedenrijn steeds zorgen dat de zalmvangst gedurende den tijd van het kuitschieten (11 November tot 24 December) slechts worde toegelaten onder nadrukkelijke voorwaarde, dat de voor kunstmatige vischteelt benoodigde kuit niet verloren ga;

4o. dat een toereikend aantal der door kunstmatige teelt verkregen jonge zalmen voor het stroomgebied van den Rijn bestemd blijve en daarvan slechts het overschot naar andere rivieren worde gevoerd.

Kralingen. De rekening van het kad-closetstelsel over 1879 bedraagt in ontvangst f 6125.30 en in uitgaaf f 18,014.04½, zoodat zij een nadeelig saldo geeft van f 11,888.54½.

UITKEERINGEN.

In de jongste vergadering der Zwolsche en Rotterdamsche Stoombootmaatschappij is het dividend over het vorige jaar bepaald op 9 pCt., terwijl een bedrag van f 2700 bij de reservekas gevoegd is.

— In de algemeene vergadering der Zierikzeesche Stoombootmaatschappij werd het dividend over 1879 op 11 pCt. bepaald.

— Het dividend van »Amsterdam's Westelijk Entrepot" over het afgeloopen jaar bedraagt f 312.50 per aandeel van f 5000, f 156.25 per half en f 78.12½ per kwart aandeel of 6¼ percent.

Varia.

Kanalen in Frankrijk. De bevaarbare wegen, die Frankrijk verloren heeft door de inlijving van den Elzas en Lotharingen, zijn hersteld geworden door het nieuwe *Canal de l'Est*. De groote waterlijn tusschen de Noordzee en de Middellandsche Zee is alzoo voltooid. Door partij te trekken van baggertoestellen heeft men in de Ardennen een diepgang van 2m,20 verkregen. Voor de beweegbare stuwen is het stelsel-Poirée gevolgd. In het vak der Ardennen zijn er 23. Al de nieuwe stuwen zijn in telegrafische gemeenschap met elkander. Te Givet is een duin geboord van 100 meter lengte en 12 M. breedte. Er is nu sprake van een nieuw kanaal van Lourches naar Charleville, dat de Schelde moet verbinden met de Maas.

Advertentiën.

COMMISSARISSEN en NOTABELEN der Hervormde Gemeente te *Hoorn* en BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *Hoorn*, zijn voornemens bij *enkele inschrijving* in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen van eene KERK met TOREN op het terrein van de verbrande Groote Kerk, op den 18 Mei 1880, 's middags te twaalf uur, in het lokaal »Het Park" aldaar.

Het bestek met teekeningen is van af 27 April verkrijgbaar bij de Boekhandelaars VERMANDE ZONEN te *Hoorn*, voor den prijs van Drie Gulden.

De teekeningen met détails liggen ter visie in het Lokaal der aanbesteding. Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Heer C. MUIJSKEN, Architect-Ingenieur, Stadhouderskade 19, *Amsterdam*.

HEIWERK EN ZANDGROND.

Groote besparing in tijd en kosten.

Om **inlichtingen** en **conditiën** kan men zich vervoegen bij L. J. VAN DEN STEENHOVEN & Co. Aannemers der Handelskade, te *AMSTERDAM*.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *Utrecht* brengen ter kennis van daarbij belanghebbenden, dat, tengevolge der benoeming van den Heer J. J. MOLLEMA tot Directeur der Gasfabriek te *Zwolle*, tegen 1 Mei e. k. alhier zal komen te vaceren de betrekking van

Inspekteur der Stedelijke Gasfabriek

waaraan eene jaarwedde verbonden is van minstens **f 1000.—** en hoogstens **f 1500.—**.

Zij die voor deze betrekking wenschen in aanmerking te komen gelieven zich met franco brieven aan te melden bij den Burgemeester dezer Gemeente vóór den 1. Mei e. k.

Degenen die een diploma als technoloog bezitten of eene langdurige ondervinding in zaken het technisch gedeelte eener Gasfabriek betreffende, verkregen hebben, zullen bij voorkeur bij eene benoeming in aanmerking komen.

Utrecht, 17 April 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
De Secretaris, DE WATTEVILLE. *De Burgemeester,* W. R. BOER.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der *gemeente ARNHEM* zal op Donderdag 29 April 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het dempen van een gedeelte van de Stadsbeek en daarmede in verband staande werken.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Provinciale Waterstaat van **FRIESLAND.**

Aanbesteding bij enkele inschrijving op **Dingsdag 4 Mei 1880**, 's middags 12 uur, ten Gouvernementshuize te *Leeuwarden*, van:

het maken van het kanaal »de Nieuwe Zwemmer" met bijbehoorende kunstwerken. (Raming f 214.000).

Op het bureau van den Provincialen Hoofd-Ingenieur zijn op franco aanvragen bestekken te bekomen tegen betaling van f 1.00 en gezegelde formulieren voor inschrijvingsbiljetten, tegen 22 cents.

De noodige aanwijzing op het terrein zal plaats hebben op *Maandag den 3den Mei 1880*, des voormiddags ten 10 ure, beginnende te *Kollumer-Oostrijf*, terwijl nadere inlichtingen zijn te bekomen bij voornoemden Hoofd-Ingenieur te *Leeuwarden*.

Leeuwarden, 22 April 1880.

De Commissaris des Konings in de provincie Friesland,
VAN HARINXMA THOE SLOOTEN.

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeves in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitsche en Belgische Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

CALQUEERLINNEN
de **beste kwaliteit**, aan eene zijde mat, expresselijk met mijne Firma gemaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van **24 Yards (22 Meter)** ter breedte van
0,77 M., 0,96 M., 1,10 M.
Fijne Kwaliteit dubbele OLIJPH. WHATMAN, *laatste fabriekaat.*
Alle soorten **Papier sans fin** en **Calqueerpapier** uit de fabriek van **CARL SCHLEICHER & SCHÜLL te Düren**, verkrijgbaar voor de fabrieksprijzen in de
Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van
Th. J. DOBBE te *UTRECHT.*
H. 502 en 503

Mozaïk Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.
Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en Jufferstraat No. 56.
ROTTERDAM.

DOUGLAS-POMPEN,
Gegalvaniseerd gevlochten
IJZERDRAAD,
ASPHALT-DAKPAPIER enz.
tegen zeer **billijke prijzen**
IN HET MAGAZIJN VAN
LOUIS NAGEL, Arnhem.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERICKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.
MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) Tentoonstelling Parijs 1878 **1e PRIJS**
BOULET Fres Jne Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.
Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines* zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.
De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

GAS-ZUIVERING
door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.
Het beste procédé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.
Prospectus op aanvrage *gratis.*
Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

LEDEREN DRIJFRIEMEN
in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**
ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

ZANDSTEENGROEVEN
in LUXEMBURG en LOTHARINGEN.
ZANDSTEEN, MOLEN- en SLIJPSTEENEN (wit en vaal) uit de groeven: *Born (Udelfangen), Wintersdorf, Bosport, Pilsen-Bollendorf, Dillingen, Beaufort in Luxemburg; Wolmerange en Ottange bij Audun-le-Tiche in Lotharingen.*
Inlichtingen en Prijscourant gelieve men aan te vragen bij den Hoofd-Agent J. J. SAND, Wijnhaven I.Z. 76 *Rotterdam.*

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Algemeen Depot der
GEKLEURDE VLOERTEGELS van
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.
Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (*genre Sarreguemines*).

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Boekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS, ROTTERDAM.
ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, met Goud bekroond Parijs 1878,
voor **fabrieken**, **waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en **DONKEY POMPEN** van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prima **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN van **VAL DE TRAVERS,**
geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor *geheel Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam.*
De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK
tusschen Velsen en IJmuiden.
Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.
Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.
Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.
APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, mitsgaders PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.
Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNST-ZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**
Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »Stern" van Toepffer, Grawitz & Co. te Stettin; Knight, Bevan & Sturge's enz.

Inlichtingen ook te bekomen:
te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS van GEFFEN.
» Deventer » » » H. H. BELTMAN.
» Dordrecht » de Heeren Gebrs. EK.
» Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co.
te Groningen bij den Heer K. SWITTERS.
» Nijmegen » » » J. VAN MEEL.
» Rotterdam » de Heeren V. D. BERG & WILLEBRAND.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. No. 18. Zaterdag 1 Mei 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD VOOR ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.
Het abonnement bedraagt voor het binnenland f 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nummers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.
Advertentiën van 1—5 regels f 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE HYDRAULISCHE WERKTUIGEN OP EN NABIJ HET ENTREPOTTERREIN TE FIJENOORD.

(Vervolg en slot van no. 17.)

Nadat in de beide voorgaande stukken achtereenvolgens en in korte trekken behandeld zijn het stelsel in zijn geheel, de buisleidingen, de machine met pompen en accumulator, zullen wij ten slotte een en ander mededeelen omtrent, de:

Hydraulische werktuigen.

De werktuigen, bewogen door water onder hoogen druk, kunnen onder de drie volgende rubrieken gebracht worden:

1o. Enkelvoudige toestellen met directe werking.
2o. Toestellen met takelinrichting, werkende door middel van een ketting over twee of meer schijven.
3o. Roteerende werktuigen.

Zij kunnen allen ingericht worden om met *enkel of dubbel* vermogen te werken. De werktuigen van enkel vermogen moeten slechts zooveel mogelijk worden gebruikt voor een zelfden last. Eene kraan van 3 ton b.v. kan alle gewichten heffen tusschen 1 en 3000 Kgr., maar voor den last van 1 Kgr. wordt dezelfde hoeveelheid water en dus dezelfde arbeid verbruikt als voor dien van 3 ton, daar dit water, voordat het gebruikt werd, onder den druk van 50 atmosferen gebracht is. Bijgevolg, telkens wanneer men met eene kraan van 3 ton, lasten van 10, 500, 1000, 1500 of 2000 Kgr. heft, zullen de kosten van bediening toenemen in omgekeerde reden van de opgeheven lasten.

De werktuigen van dubbel vermogen zijn ingericht om twee verschillende lasten te lichten, door voor elk geval eene hoeveelheid water te gebruiken, die evenredig is aan den te heffen last; op deze wijze gaat minder arbeid verloren. De werktuigen met eene aanhoudend roteerende beweging kunnen evenzeer voor dubbel vermogen worden gemaakt.

De toestellen sub 1 genoemd, n.l. die met directe werking, zijn niets anders dan de gewone hydraulische pers. Hunne toepassing is zeer afwisselend; men gebruikt ze voornamelijk om vaste lichamen, vloeistoffen en gassen samen te persen, om zwaar materieel, zooals waggons, locomotieven, stoomketels en dergelijken te lichten, en evenzeer voor de beweging der schuiven van draaideuren, voor het oplichten van draaibruggen, teneinde de draaiende beweging op eene waterkolom te doen plaats hebben en daardoor de wrijving belangrijk te verminderen.

De hydraulische toestellen met takelinrichting werkende (sub 2), bestaan evenals de enkelvoudige werktuigen uit een cilinder met plunjer, waarvan de slaglengte afwisselt naar de opvoerhoogte van den last. Behalve den cilinder of eenig ander niet beweegbaar deel van het werktuig, draagt het uiteinde van den plunjer ééne of meerdere schijven, aan de eersten gelijk.

Indien men het einde van een ketting aan een vast punt bevestigt en hem daarna achtereenvolgens over de verschillende schijven voert, terwijl het andere einde bestemd is om den last te ontvangen, zoo heeft men eene takelinrichting, waarvan het aantal kettingen tusschen de beide stellen van schijven één meer bedraagt dan het totaal aantal dezer laatsten.

Bij de gewone takels werkt de kracht op het losse einde van den ketting, waardoor met eene kleine kracht, een groote last met geringe snelheid kan worden geheven. Bij de hier bedoelde toestellen daarentegen werkt de kracht onmiddellijk op de schijven door tusschenkomst van den plunjer, en is er dus eene groote kracht noodig om kleine lasten met groote snelheid op te heffen; dit is dus juist het tegengestelde van de gewone takels.

Deze toestellen nu worden gebruikt bij het in- en uitladen van goederen op de kaden der docks, het laden en lossen van waggons op de platforms der stations, voor het opheffen van goederen op de verdiepingen van pakhuizen, enz. Zij worden gemaakt voor lasten van 500 à 2000 Kgr., en de snelheid bedraagt ongeveer 1.70 M. per seconde.

De toestellen sub 3 met eene aanhoudend roteerende beweging zijn eenvoudig kleine, horizontale oscillerende werktuigen met drie cilinders en van enkele werking. De zuigers zijn direct op de werkas gekoppeld, terwijl het water in de cilinders gevoerd wordt door middel eener schuif, die bewogen wordt door een excentriek op de as. Deze werktuigen vinden hunne toepassing bij het openen van groote sluisdeuren, het in beweging brengen van kaapstanders voor schepen en waggons, van draaibruggen enz.

De hydraulische werktuigen door en onder toezicht van de Rotterdamsche Handelsvereeniging opgesteld, op hare handelsterreinen te Fijenoord, alsmede op die in gebruik bij het Vrij Entrepôt en in de Entrepôt-pakhuizen, behooren tot de rubrieken hierboven sub 2 en 3 genoemd.

Die sub 2 zijn:

a. Eene vaste kokraan van dubbel vermogen voor lasten tot 15 en 30 tons; de hefhoogte is 15.25 M. en de vlucht 10.065 M.

b. Twee verplaatsbare kokranen van 1500 Kgr. vermogen, met eene hefhoogte van 15.25 M. en vlucht van 8.54 M.

c. Twee dito dito, van hetzelfde vermogen, met eene hefhoogte van 18.20 M. en vlucht van 10.065 M.

d. Een verplaatsbare lier (*treuil*) van 1000 Kgr. vermogen, met eene hefhoogte van 12.20 M.

e. Drie dergelijke toestellen, elk van 500 Kgr. hefvermogen.

Deze vier werktuigen zijn in de pakhuizen geplaatst en brengen de goederen door bijzonderheden op de verschillende verdiepingen.

Die sub 3 zijn:

f. Een scheepskaapstander van 5 tons trekvermogen; ingericht zoowel voor hand- als hydraulische kracht.

g. Twee kaapstanders voor spoorwegwaggons, elk van 900 Kgr. trekvermogen.

Gaarne zouden wij van deze werktuigen eene nadere beschrijving geven, maar worden hiervan weerhouden deels wegens gebrek aan tijd, maar vooral door de overweging, dat dergelijke beschrijving zonder toelichtende teekeningen een zeer ondankbare taak zoude zijn, en voor den lezer van weinig nut. Belangstellenden kunnen wij dus slechts den raad geven de werktuigen te komen zien, waartoe zeker ten allen tijde de gelegenheid bestaat.

Alvorens van het onderwerp af te stappen, zullen wij iets mededeelen omtrent de uitkomsten van proeven, die geleid hebben tot de bepaling van het nuttig effect, dat met deze werktuigen kan worden verkregen.

De ingenieur Louis Barret, te Marseille, heeft in een werk: »Note sur les Appareils hydrauliques, mus par l'eau sous pression" etc., IIde Partie, de door hem uitgevoerde proeven uitvoerig beschreven en de uitkomsten ervan medegedeeld. Het doel met het nemen dezer proeven was, zoo nauwkeurig mogelijk te bepalen alle arbeidsverliezen door de wrijving van de beweegbare deelen *der werktuigen*, alsmede die van het water in de buizen, teneinde bij het ontwerpen van een werktuig voor een bepaald vermogen daarvan de hoofdafmetingen *à priori* te kunnen bepalen. Deze uitkomsten in verband met den totalen arbeid, die verbruikt is, geeft den nuttigen arbeid, alsmede de kosten gevorderd voor het heffen van een last van één ton één meter hoog.

Bij de bedoelde proeven werden achtereenvolgens gemeten:

1e. Het vermogen der stoommachine, uitgedrukt in kilogrammeters, in de stoomcilinders;

2e. De hoeveelheid water door de perspompen in den accumulator gevoerd, en de arbeid in dit water opgehoopt.

3e. De spanning van het water in den accumulator gedurende het rijzen en dalen van den plunjer, alsmede de weerstand, voortvloeiende uit de wrijving van het water en van de pakkingbus, waaruit de waarde van den coëfficient dezer wrijving volgt.

4e. De hoeveelheid water, die verbruikt wordt door den cilinder van het hefwerktuig voor het opvoeren van den normalen last van 1500 Kgr. tot eene bepaalde hoogte, en de verhouding tusschen deze hoeveelheid en die door den accumulator geleverd, teneinde nauwkeurig te kunnen bepalen de verliezen door de verbindingen der buizen, enz.

5e. De arbeid in opgevoerde goederen.

6e. De arbeid der totale wrijving, ontwikkeld door de beweegbare deelen van het werktuig en door het water tegen de wanden van den cilinder, en eindelijk de arbeid van den dooden last.

7e. Het nuttig effect (*rendement*) van het hefwerktuig, werkende met belastingen van 100 tot 100 Kgr. van 0 af tot den maximum last, *overwicht makende* met den druk, *door het water op* den plunjer ontwikkeld.

8e. Het verlies in drukhoogte, veroorzaakt door de wrijving van het water tegen de wanden der buizen.

De tabellen, bevattende de uitkomsten van al de hier bedoelde waarnemingen, zijn in meergenoemd werk te vinden. Zij toonen aan, dat het nuttig effect van hydraulische werktuigen gering is wanneer zij met groote snelheid moeten werken; doch bereikt hare grootste waarde voor den last zal en neemt af, totdat het op te heffen gewicht evenwicht maakt met den druk van het water in den cilinder, in welk geval het geheele stelsel in rust is.

Voor elke cilindervulling van het werktuig wordt dezelfde hoeveelheid water, dus dezelfde mechanische arbeid gebruikt, onafhankelijk van den nuttigen arbeid in opgevoerde goederen. Men moet dus de toestellen zooveel mogelijk doen werken met den grootsten last, waarvoor zij berekend zijn. Wordt hieraan voldaan, dan kunnen de hydraulische werktuigen volgens het stelsel van Armstrong een nuttig effect (verhouding van den nuttigen arbeid tot het indicateurvermogen der stoommachine) van 0.45. Ten opzichte van den arbeid, die in den accumulator is opgehoopt, kan het nuttig effect der werktuigen op ongeveer 0.60 gesteld worden.

Niettegenstaande het gering nuttig effect der werktuigen, arbeidende met water onder hoogen druk, is het groote nut hunner toepassing niet te ontkennen voor spoorwegstations, docks en dergelijke inrichtingen, waar in 't algemeen de werktuigen slechts bij tusschenpoozen werken, zooals dit met kokranen, kaapstanders en elevators het geval is.

Het stelsel is echter bepaald te verwerpen voor werktuigen, die aanhoudend moeten arbeiden en voor die met veranderlijke werking, daar in deze gevallen ongeveer 75 % van den bruto-arbeid door de stoommachine ontwikkeld, door het werktuig nuttig kan worden gebruikt, terwijl bij de hydraulische inrichtingen de stoommachine hare beweging overbrengt door tusschenkomst van perspompen, accumulator en buisleidingen, die eene belangrijke hoeveelheid van den bruto-arbeid opnemen.

Het voordeel van hydraulische werktuigen boven die, welke door stoom gedreven worden, bestaat dus wat de kosten aangaat hoofdzakelijk hierin, dat de eersten slechts de bediening van eene enkele stoommachine vorderen, en dat eene belangrijke besparing van brandstof verkregen wordt.

Kranen, kaapstanders en dergelijke werktuigen toch, die slechts nu en dan behoeven te werken, moeten echter steeds gereed zijn om dienst te doen; wanneer dus elk daar door een afzonderlijk stoomwerktuig gedreven werd, zou het steenkolenverlies veel grooter zijn dan dat voor het onder-stoomhouden van eene enkele machine.

Uit het bovenstaande volgt, dat de voordeelen, aan de toepassing van het hydraulische stelsel verbonden, toenemen met het aantal werktuigen. Elk werktuig meer boven een bepaald getal geeft eene besparing van kosten met betrekking tot het gebruik van stoom.

Een indirect voordeel van het stelsel is de vermindering van brandgevaar en de daaruit voortvloeiende besparing van assurantiekosten. Voor Entrepôt-pakhuizen, waarin kostbare en licht ontvlambare stoffen zijn opgeslagen, is dit voordeel niet gering te achten.

Rotterdam, April 1880.

J. A. ROBERT VAN LIMBURG, Civ. Ingenieur.

EEN DURE SMALLE SPOORBAAN.

Dikwijls heb ik in dit weekblad smalle spoorbanen beschreven, om op te wekken tot navolging van anderen. De waarheidsliefde vordert ook de voorbeelden te doen kennen, die dienen moeten tot waarschuwing. De ingenieur John Moschell, die den spoorweg Lausanne—Echallens heeft aangelegd, deelt de ziektegeschiedenis van dit lijntje mede in de jongste Maartaflevering der *Annales du génie civil*. Zoo hij zich zelven vrij van schuld heeft willen pleiten, is hij echter niet geslaagd. Wel vermeldt hij in den aanhef van zijn opstel, »om alle verantwoordelijkheid van zich af te schuiven," dat, toen hij in Juni 1873 geroepen werd om den bouw van de lijn te besturen, deze reeds begonnen was, de overeenkomsten met de aannemers reeds gesloten, het materieel van de baan en het rollend materieel reeds gekocht waren en de verandering van dit laatste (dat aan den spoorweg Fell op den Mont-Cenis behoord had), om het geschikt te maken voor de spoorwijdte van één meter, reeds in uitvoering was, maar deze verontschuldiging gaat niet op. De besturende ingenieur eener aandeelen-maatschappij is toch meer dan een blind werktuig; ook op hem hebben de aandeelhouders hun verwachting gebouwd. Zoo hij meent, dat zij verlies zullen lijden, inplaats van winst te oogsten, behoort hij de leiding van den bouw niet aan te nemen. De heer Moschell erkent zelf, gerekend te hebben, gelijk de geldschieters, op een opbrengst van fr. 8000 per kilom. In werkelijkheid was zij echter minder dan drie vierden van die som. Hij verklaart, dat de door hem bestudeerde en aanbevolen spoorweg aan den voet van den Jura niet wordt aangelegd wegens geldgebrek, maar men begrijpt licht, dat de uitkomsten van zijn eerste proefstuk bekoelend maken. Zoo zijne zedelijkheid een oordeel kan doorstaan, zijne scherpzinnigheid is het zeker niet.

Maar laat mij overgaan tot wat den lezer meer belangstelling moet inboezemen dan de ziektekundigheden van den heer Moschell. De lijn Lausanne—Echallens is lang 14324 meter, waarvan nagenoeg 3700 buiten en de overigen op den gewonen rijweg van Lausanne naar Yverdon. Van het bestek der concessie zal ik slechts de bepalingen aanhalen, die de hoofdoorzaak der buitensporige kostbaarheid van de baan waren, en waaruit men leeren kan steeds op zijn hoede te zijn, bij speculaties, »voor de »domme, goedige boeren" en voor het departement van Openbare Werken.

»Art. 2. Het doortrekken van de lijn in de steden en dorpen kan slechts plaats hebben krachtens machtiging van de gemeentebesturen.

»Art. 4. Als de Maatschappij hare spoorbaan op den kunstweg Lausanne— Yverdon legt, zal zij aan den weg 5.40 M. breedte laten, de slooten en glooiingen niet daaronder begrepen.

»De breedte der slooten van den weg is bepaald op 75 centimeter."

Art. 2 was een wapen in handen der gemeenten om zich te verzetten tegen het doortrekken van de dorpen en te verplichten tot dure uitwijkingen, buiten den kunstweg. Wat art. 4 betreft, het maakte een verbreeding van dezen weg met ongeveer 1.80 M. noodig over de geheele lengte, voorzoover er partij van kon worden getrokken, en dank zij dit artikel, werd de spoorbaan over 800 meter, nabij Lausanne, slechts *voorloopig gesteld*, want de Maatschappij is in de gelukkige onmogelijkheid de gevorderde verbreeding te volvoeren. De onteigening is daar te duur.

In de lijn zijn slechts vier hellingen steiler dan 3 op 100; te zamen zijn zij lang 2700 M.; de sterkste is 4 op 100, over 600 meter. Deze steilte oefent een ongunstigen invloed uit op de geheele lijn door de grens, die zij stelt aan het gewicht der treinen. De kleinste straal der bochten is 100 meter; hij daalt tot 60 M. bij enkele stations.

De dwarsliggers zijn 1.50 M. lang; deze afmeting is te gering.

Het gebouw te Lausanne, dat het depôt der machines, de werkplaats voor herstellingen en het magazijn bevat, werd, om de minkostbaarheid, gebouwd uit oud hout, afkomstig van afbraak, en verkeert dan ook reeds in een staat van onbeschrijflijk verval en »dreigt in te storten." Aan de twee eindstations doet de behoefte aan een laad- en loskraan voor de goederen zich reeds zeer levendig gevoelen. Er is geen afsluiting van de baan, geen hek bij eenigen overweg. Hoe duur de lijn ook reeds wezen moge, zij is dus nog niet eens volledig.

De veertien rijtuigen en vier en twintig wagens kunnen vervoeren 286 reizigers en 96 tons, wat voldoende is. De rijtuigen 1e kl. hebben een dood gewicht per persoon van 210 en 230 kilogr., die der 2e kl. 165 en 220; de verschillende wagens een dood gewicht per ton van 540, 625, 550 en 500 kilogr.

Daarentegen vervaardigt een Maatschappij te Neuhausen, voor 1 M. spoorwijdte, rijtuigen met doorloop in het midden, volgens de lengte, van slechts 110 KG. dood gewicht per reiziger, en de heeren Decauville, te Parijs, leveren voor zulke wijdte spoorwagens, die slechts 460, 340 en 320 KG. dood gewicht per ton hebben.

Van de vier locomotieven heeft No. 1, van Krauss, te Munchen, 13 tons *gewicht*, verbrandt 5 KG. per kilom., is minder goed dan de uitmuntende locomotieven No. 3 en 4 van Cuvelier, die 8 tons wegen en 4 KG. verstoken, maar op de stijging van 4 op 100 slechts 18 tons kunnen slepen.

Volgens de ramingen moest een uitgaaf van 525,000 francs toereikende zijn om tot de exploitatie van de lijn instaat te stellen. De aandeelen zijn groot 500 fr. De Staat Waadtland nam er 600 en zou eerst winst genieten na een uitdeeling van zeven percent aan de andere 1000!! Een boer is altijd de grootste genoere dealer. Op deze bevoorrechte duizend aandeelen, werden slechts 714 genomen, en zelfs 24,150 fr. moeten nog altijd gestort worden. De lijn heeft gekost . . . . 1,257,175 fr. *Excusez du peu!* De Maatschappij slaagde erin bij bankinrichtingen 650,000 fr. te leenen. En dan durft men nog zeggen, dat de Zwitsers op den penning zouden en een volk van herbergiers zijn!

Ziehier een ontleding van de aanlegkosten per kilom.:

1)	Geldelijke dienst	fr.	2374
2)	Administratie en personeel	»	6833
3)	Terreinen	»	7889
4)	Aardewerken	»	7462
5)	Kunstwerken	»	3489
6)	Baan	»	31716
7)	Gebouwen	»	6139
8)	Vast materieel	»	886
9)	Rollend » , instrum., meubelen	»	19869
10)	Diversen	»	1110
	Totaal per kilom.		87767

Oorzaken van de kostbaarheid:

Ad 1um) Geldelijke verlegenheid sinds den aanvang.

Ad 2um) Onder de 97,877 fr. is begrepen een som van 40,000 fr. of 800 aandeelen ad 50 fr., geschonken aan de eerste concessionarissen voor afstand van hunne rechten (aan de bankinrichtingen?).

Ad 3um) Vooreerst moet de oorzaak gezocht worden in de artt. 2 en 4 van het bestek (zie boven). Ten andere verlangde het departement van Openbare Werken, dat de nieuwe glooiingen der slooten, na verbreeding van den kunstweg, veel flauwer zouden zijn dan de oude, nl. 3 op 2. Het gebruik van een kunstweg, die zich niet tot een spoorbaan leende, was een eerste misslag. Legt men een nieuwe smalle spoorbaan aan, dan heeft men het voordeel van groote buigzaamheid en van ontwijking der te kostbare gronden. En de hooge post »terreinen" is zelfs nog onredelijk. Over 800 meter bij Lausanne loopt de baan over *kosteloos* geleverden grond.

Ad 4um) Ook deze reeds hooge post zou nog meer bedragen hebben, zoo niet enkele gemeenten en aannemers, die niet wisten waar hun grond uit funderingsleuven te bergen, kosteloos ophoogingen hadden verricht. Ook de kalkmergel, waarin gedeeltelijk gewerkt moest worden, maakte dezen post duur.

Ad 5um) Het verlengen van de duikers en het verplaatsen van de bekleedingsmuren. Het leggen van

een spoor op een bestaanden weg is eene voordeelige in schijn dan inderdaad.

Ad 6ten) Men had gerekend op fr. 14.80 de strekkende meter baan van 1 M. wijde volgens het verslag van den heer Lindet, in 1870, en de uitgaven zijn gestegen tot fr. 25.50. De heeren Montrauch en Herzog hadden voor een veel steviger weg begroot in 1873: fr. 19.

De spanrivieren, die rede 1 kilogr. per meter gesleten waren bij de overneming, worden betaald met 213 fr. de ton. De draadliggers kosten 121 en 213 fr. de tuut-meter; de heeren Montrauch en Herzog hadden geschat 72 fr.

Ad 7den en 8sten) Niets te zeggen.

Ad 9den) De twee uitmuntende stoomwagens van Creusot hebben gekost 3 fr., die van Krauss fr. 2.40 het kilogr. Thans zou de prijs hoger zijn. De fr. 112,576 voor het aanterlood van den Feil-spanrag ware een dwaas uitgaaf.

Ad 10den) Ongelukkig genoeg zijn de vermelde uitgaven niet de eenige, want men heeft nog den bovenkleidijk hoogen post van fr. 20,800 voor schadeloosstelling wegens doodelijke verwondingen. Enkele paarden ontnamen den stoomwagen voor de eerste maal en schrikken; andere gewennen zooal aan het geraamte en het geraas.

Inplaats van fr. 80400 bracht de lijn bruto slechts fr. 5400 op. Den 1sten Augustus 1878 verhoogde men de tarieven met $30^0/_0$; en meer geld te maken, maar men dient eenigszins als de man die de ton aan gaaden nieuw inrichtte. Het tegendeel van het doel werd bereikt.

Zichter de twee tarieven:

	Oud tarief	Nieuw tarief
Reizigers in kl. per plaats en per KM.	fr. 0.10	fr. 0.13
„ „ „ „ „ „ „ „	„ 0.07	„ 0.09
Paarden en groot vee „ stuk	„ 0.30	„ 0.36
Honden „ klein „ „ „	„ 0.07	„ 0.09
Tuinerts-, veld-, graan-, aardappelen per 50 KG.	„ 0.05	„ 0.0625
Andere goederen per 50 KG.	„ 0.07	„ 0.088

Op de Zwolsche lijnen geven de goederen 56% van de bruto-opbrengst; op onze lijn slechts 46 tot $20^0/_0$.

Er is bij zulke Aarle lijnen voor den boer geen voordeel in stoomvervoer, daar hij tweemalen moet overladen.

De opbrengst aan reizigers forte klasse is onbedeidend: 0.17 fr. per treinkilom., ongeveel fr. 1.30 bedraagt voor 3de klasse. De uitgaaf daarentegen voor de forte klasse is groot: fr. 0.05 per trein-kilom. Men schaffe dus de sorte klasse af, gelijk op tramways en in omnibussen.

De snelheid is 15.5 per uur, of, de verloren tan de halten in rekening brengende, 28.5.

De vier treinen in elke richting dagen zijn een verkwisting. Het was verkeerd, aan den aanleg der boeren toe te geven en zich niet te bepalen tot drie.

In 1878

Ontvangst per lijn-kilom.	fr. 5385
„ „ trein- „	„ 1.77
„ „ as- „	„ 0.243

Exploitatie-kosten in 1878.

	per lijn-kilom.	per trein-kilom.
Administratie	fr. 584	fr. 0.192
Alg'em. kosten	„ 273	„ 0.090
Baan en gebouwen	„ 504	„ 0.166
Trekk. en roll. mat.	„ 2039	„ 0.672
Verveer en bewag.	„ 778	„ 0.256
	fr. 4178	fr. 1.376

In Zwolle daarentegen bestaan lijnen (zelfs (!) met hoord spoor), waar in 1877 de gemiddelde uitgaaf der maatschappijen slechts fr. 3553 fr. beliep bij een ontvangst van 5040 fr., en de lijn Dedzil—Westerstede, lang 7 kilom., met drie treinen dagen in elke richting, kostte in 1878 slechts fr. 1522 per lijn-kilom., of fr. 0.70 per trein-kil.

De stukken en drie der stationshuisjes zouden ook kunnen worden afgeschaft; de dienst toch der machinisten is te gemakkelijk. De plantsoentjes kunnen gegeven worden in den trein. Men zou van de drie treinen één uitsluitend kunnen bestemmen voor de goederen, en nog wel onder voorwaarde, dat de passagiers, voor wie zij bestemd zijn, bij de aankomst tegenwoordig zijn en ze afhalen.

De exploitatie-kosten toch waren niet minder dan 74 tot $78^1/_2$ dan opbrengst; de netto-opbrengst in 1878:

totaal	fr. 19270
per lijn-kilom.	„ 4178
„ trein- „	„ 0.39

Wie goedkoope spoorwegen wil aanlegegen, spiegele zich aan de ontvangsten van den van Lauwaene-Eekaërts.

G., 24 April '80. R. v. E.

(*) Dit woordje „zelfs" is van den heer Mansholt, die dan niet schijnt te denken als de heer De Bordes. R. v. E.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door Z. M. is, met 1 September a.s., voor den tijd van één jaar benoemd tot kerraar in de vakdeele en het hjuteeleven bij de Koninklijke Militaire Academie, de civiel-ingenieur A. C. G. G. van Heuzet, alhier.

— Bij ministerieele beschikking is de aan G. Bekker te Doetrecht verleende toegaaning voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in Zuid-Holland, Utrecht en Gelderland, uitgebreid op de rivieren, stroomen en kanalen in Noord-Brabant, Limburg, Noord-Holland, Utrecht en Overijsel, waar sleepboten worden toegelaten.

— Den 23 deser hal het jaarlijksch examen plaats van de Academie van bedrijvige kunsten. De wanden van de zaal flitsch groen geverfde groote zaal waren eveneals vroeger bedekt met de teekenen van den arbeid der leerlingen en met de teekeningen, die naar de uitgeschreven concoursen waren ingezonden.

Tusschen aan de expositie der leerlingen trokken de reeds in aantal gegeven handelels voor het op te richten monument ter herinnering aan het beleg en ontzet van Leiden, vervaardigd door Koelman, den talentvollen directeur der Academie, in hooge mate de aandacht. Te 4 uur was de zaal gehoel leest door de leerlingen, hunne betrekkingen en genoodigden, onder welke eenige notoriteiten en belangstellenden.

Het orgel koelligde den aanvang van de feestvergadering aan, waarna de heer Beijnen een kort woord tot inleiding sprak, waarbij vermeldt werd, dat in het afgelopen jaar door de dames veel en goed was gewerkt, al waren de oudste klassen vooralsnog niet bereikt aan de rijksontwerpen of een hoogerkrans te behalen. Bij sprak echter de stellige verwachting uit, dat dit in het volgende jaar wel het geval zal wezen.

De aangenoeniging *Gevilia* droeg een muziek voor, en daarop volgde eene feestrede van den heer Beijnen, die door sterkjkheid, diep gevoel en teeren door bekoopten vorm bij eenenmdheid paste in het kader van onze prijsuitdeling, die door de lengte van eene rolverering niet te veel op den achtergrond dient te worden geschoven.

Het korte maar kernachtige woord van den heer Beijnen had ten doel aan een parallel te trekken tusschen werkelijkheid en ideaal. Het wijsgeerig pessimisme trad bij niet succesus tegenover. Smart, tijdeu en de worstelaar des levens moet niet de wilskracht buigen. In aanzoch moet trachten erop te ageeieren, en in zijn streven naar hooger en hooger zich daarboven verheffen. Zoo vormt zich ook en koveual de kunstenaar, en die vorming, welke het gevolg is van strijd, zadeuken, wilskracht en zinaren arbeid, beval hij den leerlingen der Academie met vaar aan.

Op zijne rede volgde een tweede lied van *Cevilia*, en daarop de prijsuitdeeling.

De heer Beijnen richtte tot een drietal bekenende jongelieden eene toespraak zoo hartelijk en warm, dat zij zander twijfel een bijzonden indruk op hun gemoed zal achterlaten. Een slotzang van *Cevilia* en de gewone dankbetuigingen, waarbij de aan den directeur en onderdirecteur der Academie bevallige toejuichiug vonden, beslaten de belangwekkende plechtigheid.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indie zijn de volgende bekwaamheden genomen:

geydaard bij het *Kadaster*, op het bureau van den ingenieur-chef te Batavia (*tijdelijk*) de benoemde adjunct-landmeter 3de klasse A. A. Bierling; bij de sectie Bandoeng, de benoemde adjunct-landmeter 3e klasse H. E. van Dijk; bij de sectie Tjandjoer, de benoemde adjunct-landmeters 3e klasse W. H. B. Bake, J. D. C. Wolterbeek en J. F. C. Schraa; bij de sectie Semarang, de benoemde adjunct-landmeter 3e klasse H. van der Wang; bij de sectie Soerabaia, de benoemde adjunct-landmeter 3e klasse W. C. Mol; bij de sectie Passoeroan, de benoemde adjunct-landmeters 3e klasse B. Hollander en M. C. Muller;

bij het *Bosvakwezen*, *aanbiagen*: uit zijne bediening de opziener 3e klasse A. E. van Loon; *benoemd*: tot opziener 3e klasse A. E. van Loon; *benoemd*: tot opziener 3e klasse D. Th. Pont, thans opziener 3e klasse; tot opziener 3e klasse F. Bankius en J. W. Gabeler,

— Naar de *Standaard* bericht stelt de heer De Lesseps, de ontwerper der doorgraving van de landengte van Panama, zich voor, in den loop der maand Mei een bezoek te brengen aan ons land, teneinde in het Koninklijk Instituut van Ingenieurs eene voordracht over de bedachte doorgraving te houden en de werken van het Noordzee-kanaal te bezichtigen, onder geleide van den hoofdingenieur Dirks, die, zooals men weet, ontlangs de onderscheiding genoot den heer De Lesseps bij de opnemingen voor het Panama-kanaal ter zijde te staan.

— Volgens *Het Nieuws van den Dag* heeft men zich op de afdeeling Publieke Werken der hoofdstad heeig met het ontwerpen van een plan tot stichting van eene gemeentelijke gasfabriek.

— De heeren Jongkindt Coninck en Broekema te Wageningen hebben zich vereenigd tot een voorloopig comité, tot het inzamelen van gelden, ten, voor een Hirke Nederlandsche inzending van tuc en zuivel op de a. s. landbouwtentoonstelling te Londen. Circulaires dienaangaande worden vergeeld en gelden voor het doel in ontvangst genomen door den heer Van Hasselt, burgemeester van Rampernen.

Haarlem. De heer J. E. van den Arend, opzichter over de stedelijke werken en gebouwen, heeft om redenen van gezondheid eervol ontslag uit de betrekking gevraagd.

Leiden. Door B. en W. is aan den Raad voorgesteld om onder bepaalde voorwaarden aan de firma Crans en Co. alhier te verganen een de concessie voor den aanleg en de exploitatie van paardenspoorwegen in de gemeente over te dragen aan de Tramway-Trust Company te Londen.

Heerenveen. Voor de *overneming der gasfabriek* door de gemeente Schoterland, ten behoeve van deze gemeente, van de Utrechtsche Gasonderneming voor *f* 43,000 worden gestort, terwijl voor de noodige verbouwing en het bedrijfskapitaal *f* 17,000 wordt verzocht. Gedeputeerde Staten van Friesland hebben de overneming en de goedkeuring daarvoor goedgekeurd.

Vlaardingen. De prijs van het gas wordt van 16 op 10 cent verlaagd.

De reden door eerstue verlaging is dat de concessie, verlee in 1884 zou eindigen, op aanraag van de eigenaars der fabriek door den Gemeenteraad tot 1896 verlengd is.

UITKEERINGEN.

— De Koninklijke Nederlandsche grofmeedrij te Leiden heeft over 1879, na verschillende afschrijvingen, een zuiveren winst behaald van *f* 63,939, en keert 12 pCt. dividend uit.

— De Haagsche bezuk- en meelfabriek heeft gestig gerecht en van het saldo der winst, voor verdeeling bestaand en *f* 51680 beknagende, kan den aandeelhouders 16 $^0/_0$ dividend worden uitbetaald.

— De Nationale hypotheekbank, te Amsterdam, behaalde over zijnen winst over 1879 rang 101,561.29½, waarvan een dividend van *f* 27 per aandeel wordt uitgekeerd.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zondag, 2 Mei.

Groningen, te 1 uur: het verrichten van eenige Gasthuis, werk- en stalaadtenwerken aan en in de gebouwen van de vereeniging tot Hervorming, elders.

Maandag, 3 Mei.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestaan: het herstellen der buitengewone wintereisdam aan de Rijkstuinmeesters op Schiereiland. Raming *f* 8450.

Tilburg, te 1 uur, aan de Paruerwerf: 1e, het aanbrengen van eenige gedeelten timmer-, middelwerken en wegdekwerken; 2e, het verrichten van eenige herstellings- en timmeringswerken, met de leveranties, aan de plaats Van Wijkwijk, in de Parmer, aan den Wolfsweg. Inl. bij den algemeen opzichter Van de Parmer.

Poppingawier, te 4 uren, bij A. Hoekstra, door gezamenlijken der Tweedebergen: het vervaardigen van den bestaanden hoeberg in woning en vestalling. Inl. bij M. P. Bleekema, te Beesaan. Aanw. 4 Mei, van 9—12 uren.

Pesmerende, te 5 uren, door het R. K. kerkbestuur te Bemmel, in het Café Bellevue: het herzien van eene gastorie bij de nieuwe kerk te Bemmel. Inl. bij den architect H. Bijvoets tlz., te Amsterdam.

Buitenlandsche, te 5 uren, bij Joseph Puttaan: het verbinnenen en herstellen van een woonhuis en schuur te Oudenbosch. Inl. bij den architect H. Wind. Aanw. 3 Mei, van 2 uren.

's-Bosch, te 7 uren, door regenten over de gebouwen en de algemeene zaaken: het doen van herstellingen en vernieuwingsarbeiden aan onder hun beheer staande gebouwen. Aanw. 4 Mei, te 10 uren.

Schuilenburg (bij Huidekooper), in het Oosterbadhuis van Wijnaldumadeel: a. Gezondheits-reglement; b. de verrichting van timmerwerken aan de Noordzijde der Vaartdijk tusschen Hindeloopen en Workum, lang 340 M., met de overige aanwijzingen aan den Oostzijde, over 10 M. lengte; 2e, te 11 uren: het maken en herstellen van eenige deuren, kozijnen en aardewerk aan de gebouwen der Oosterdiep; 3e, te 12 uren: de verrichting van 200 Noordsch gewone palen, lang 13 d.M., 200 K. zekere paalring, zwaar 10 à 21 cM., 160 M. riem, zwaar 8 à 12 cM., 700 M. gewone planken, zwaar 4 à 6 cM., 300 M. zware dito, zwaar $3^1/_2$ à 24 cM., 200 L. strak, in 4 perc., 150 steve gaas, 200 stuks 5 lichtgaasnen zeegen, 800 stuks 125 gewone dito. Aanw. van 8 tot 9 Mei, te 10 uren.

Oudewater, door het gemeentebestuur: de levering van 150 M³ grint en 100 M³ *grintzand*.

Zaterdag, 8 Mei.

Ouderlande, te 10 uren, bij J. Lous: het vervaardigen en aanbrengen der gevels, met een ophaalgelegenheid, aan de waterkeering van Haarland. Aanw. 6 en 7 Mei.

Oost, te 11 uren, door den architect H. van Harte Mz. de Dezentjé, te Hengelo (O.): het verrichten van eenige timmer- en metselwerken en het afbreken der bestaande woning op het erve Ter Steege te Oost. Aanw. 4 Mei, te 11 uren.

Heerde, te 12 uren, door burg. en weth., bij J. Berenschot: het bouwen van eene school voor 150 leerlingen. Aanw. te 10 uren.

Zeist-Bemmel, te 12 uren, door de commissie tot den graftang van Zeist-Bemmel naar Nederhemert, bij J. A. van Oosbroom: het baggeren, aanvoeren en opvullen van den bestaanden graftang bij Zeist, het begraven van dien weg en van het stukvormdammet tusschen Kerkwijk en Amerongen.

Veldhoven, te 12 uren, door het bestuur van het bijzonder lager onderwijs, op het stadhuis: het verbergen en vervoeren van den Stadijk bij Aanver en het gewoon gedijkoch onderhoud van den graftang van Aanver tot Hedrijk.

Zaandam, te 12 uren, door het bestuur der Maatschappij tot bevordering van Welstand te Breda, in het kofferen van Wed. Stuits: het bouwen van eene landbouwwoonwoning met schuur en stal, op het gekochte Staatsveld onder Zaandijk, in de Zaan.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestaan: het vervaardigen en aanbrengen van de plaats voor de stoomwerktuigen in de stoomwerf te Harlingen. Raming *f* 3300.

Breda, te 4 uren, door den architect J. A. Ouwens, bij A. Goossens, in den Tuinrigsschelp: het bouwen van een woonhuis met bijbehorende stallingen, op een terrein gelegen in den Teleurgeschelp.

Hoofdwijk, te 5 uren, door het bestuur van het kofferen van Hoofdwijk: het herstellen van den Kofferdam, bij Kinderwijk, f. van Rijnwijk: 1e, het metselwerk voor het nieuwe te bouwen bedingerstuit met aanhoven aldaar; 2e, het maken van eenige deuren en beldekingen, onder Kinderwijk. Aanw. 3 en 4 mei.

Garredijk, door den architect A. Kuisters: het doen van eene verbinnening aan het huis van Wed. H. P. Bruss, alhaar.

Dordrecht, te 12 uren, door den architect D. Geysbeek Hekenaar (de Arideaan), in de Wereld: de verbouwing van 2 benenhuizen en eene burgerwoning, in de Hoogstraat alhaar.

Scharaner, te 2 uren, in het Collectbuis: het graven van eene waterleiding van den Schaarweg tot aan de Ar, ter lengte van p.o. 2400 M.

Vries, te 5 uren, door H. H. Feenstra, bij f. van der Molen: het bouwen eener bovenplaats, bij, ook in te geveren bij den architect S. H. Lif, te Groningen.

Dinsdag, 4 Mei.

Haarlem, te 10 uren, in het Noordsen-Zuidsen-Buurhuis kofferhuis: de levering van ongeveer 20,000 Hl. Eng. steenkolen en 10,000 Hl. Hakvlokken aan het gesticht Meerenberg.

Leusden, te 10 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een gemeentehuis met al den arbeid en de levering van materialen, volgens bestek. Inl. bij A. Pothuizen, metaanwezen, te Leusden.

Gorinchem, te 11 uren, door de commissie tot den graftang van de Lekdijken van den Hoogheemraadschappen te Alblasserwaard met Arkel-benedenen-de-Zoeve en de Vijfheerenlanden, in de Doele: 1e, het herstellen en onderhouden van de sluizen, dukeen, beggen, kaaien, keeten enz.; het herstellen en onderhouden van de bruggen; 3e, het vaaken van verschillende aarbeiwerken, in 12 perc.; 4e, het leveren van grint, in 7 perc.; 5e, het vervoeren en verspreiden der grint, in 7 perc.

Leeuwarden, door het gemeentebestuur: 1e, het gedeeltelijk vernieuwen van den benedenmuur der draadbrug, genaamd de Koebrug; 2e, het vervaardigen van een hek bekend. reeger gedeeld bekkende van openbaar lagere school, en inwilten daarvan deels tot bekend voor den perkelden dienst, deels tot woning, bestemd het bouwen van de vereenige gebouwen aan den brandspuitdienst.

3e, door het stembestuur: het uitvoeren van eenige verzoeningen en herstellingen aan de zeedijk en bijbehoo rende werken, met het onderhoud van 1 Mei '80—30 April '86. Inl. bij den opzichter Jongsma. Aanw. 4 Mei, te 2 uren.

Veendam, door de directie der Groninger Tramwegmaatschappij, in de Unie: het leggen van spoorw. wissels enz. voor de lijn Zuidbroek—Veendam—Wildervank. Aanw. 3 Mei, te 10 uren.

Vrijdag, 7 Mei.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestaan: het maken van een paalgoed met zeeaangaark voor de stranding van de Wal-bezen in den westelijken havenkop van de buitenhaven te Veere. Aanw. 3 Mei. Raming *f* 16,000.

Bellingwolde, te 10 uren, door het bestuur van den polder Bellingwolde, op het gemeentehuis: de reparatie van schuren en stallen, onderdeel aanbrengen en verbeteringen aan den zeedijk van den polder Bellingwolde. Inl. bij den opzichter J. Lobker, te Stellingwolde. Aanw. 4 Mei, te 2 uren.

Geertruidenberg, te 10 uren, in het Raadhuisaanwezen: het aanvullen en herstellen van standdelenwerkzeel te Geertruidenberg; 2e, het maken van eene reinigingsopening in de kaaimuur aan de Markt alaar. Inl. bij den opzichter Jongeneel, alaar.

Dordrecht, te 11 uren, in het Nederlandsch Koffiehuis van J. Zuur: de levering van 2700 Hl. grove machinesteenkolen, met beloove van de stoomgemaline te Papendrecht en aan den Trekdam onder Sliedrecht.

Groningen, te 12 uren, door het pers. bestaan: het vervaardigen van de draadbrug te Middelhaven, over het kanaal van Ommelanden naar Lithuizen.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestaan: het herstellen der buitengewone wintereisdam aan de Rijkstuinmeesters op Schiereiland. Raming *f* 8450.

Tilburg, te 1 uur, aan de Paruerwerf: 1e, het aanbrengen van eenige gedeelten timmer-, middelwerken en wegdekwerken; 2e, het verrichten van eenige herstellings- en timmeringswerken, met de leveranties, aan de plaats Van Wijkwijk, in de Parmer, aan den Wolfsweg. Inl. bij den algemeen opzichter Van de Parmer.

Poppingawier, te 4 uren, bij A. Hoekstra, door gezamenlijken der Tweedebergen: het vervaardigen en aanbrengen van den bestaanden hoeberg in woning en vestalling. Inl. bij M. P. Bleekema, te Beesaan. Aanw. 4 Mei, van 9—12 uren.

Pesmerende, te 5 uren, door het R. K. kerkbestuur te Bemmel, in het Café Bellevue: het herzien van eene gastorie bij de nieuwe kerk te Bemmel. Inl. bij den architect H. Bijvoets tlz., te Amsterdam.

Buitenlandsche, te 5 uren, bij Joseph Puttaan: het verbinnenen en herstellen van een woonhuis en schuur te Oudenbosch. Inl. bij den architect H. Wind. Aanw. 3 Mei, te 2 uren.

's-Bosch, te 7 uren, door regenten over de gebouwen en de algemeene zaaken: het doen van herstellingen en vernieuwingsarbeiden aan onder hun beheer staande gebouwen. Aanw. 4 Mei, te 10 uren.

Schuilenburg (bij Huidekooper), in het Oosterbadhuis van Wijnaldumadeel: a. Gezondheits-reglement; b. de verrichting van timmerwerken aan de Noordzijde der Vaartdijk tusschen Hindeloopen en Workum, lang 340 M., met de overige aanwijzingen aan den Oostzijde, over 10 M. lengte; 2e, te 11 uren: het maken en herstellen van eenige deuren, kozijnen en aardewerk aan de gebouwen der Oosterdiep; 3e, te 12 uren: de verrichting van 200 Noordsch gewone palen, lang 13 d.M., 200 K. zekere paalring, zwaar 10 à 21 cM., 160 M. riem, zwaar 8 à 12 cM., 700 M. gewone planken, zwaar 4 à 6 cM., 300 M. zware dito, zwaar $3^1/_2$ à 24 cM., 200 L. strak, in 4 perc., 150 steve gaas, 200 stuks 5 lichtgaasnen zeegen, 800 stuks 125 gewone dito. Aanw. van 8 tot 9 Mei, te 10 uren.

Oudewater, door het gemeentebestuur: de levering van 150 M³ grint en 100 M³ *grintzand*.

Zaterdag, 8 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1e, het verrichten van herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerven aan het Spui; 2e, het verrichten van de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerven aan de Noorderkade (gedeelte), met gelijkeen aan de Rijkswerven aan den zelfden Stad-Polderpiaan. Aanw. 8 en 11 Mei, telkens van 9—12 uren.

Dinsdag, 11 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de levering van 825 tonsteenen; 215 stuks de steel, 250 stuks 6e soort, 350 stuks 7e soort.

Garinhelen, te 11 uren, door het college van dagelijksch destuur van het waterschap de Overwaard, ten kantore van Van Ham van Noordeloos: het afbinnenen, steenhouwen en opmetselen van eenige hoogwaterkeeren aan de Overwaard, in den Elshout, genaamde Nieuwe-Lichtenvoorde.

Hoorn, te 12 uren, in het hôtel Het Park: het bouwen van een werk- en woonhuis met schuur en stal, met de vervaardigen van de noodige werken op de erven van de heeren Gebroeders Van Hoorn, te Hoorn.

Ouderkerk, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 M³ grint, in 100 M³ *grintzand*.

Vrijdag, 14 Mei.

Amsterdam, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerven aan de Nieuwe Keizersgracht, den Nes en Rijkswerven op de Roeters, Breedero- en Nieuwe-Meerdijk, met het doorgang onderhoud, in 4 perc. Aanw. 10 Mei. Raming resp. *f* 42,000, *f* 17,100, *f* 33,300 en *f* 28,200.

Op later te bepalen datum.

Hartlingen, door den architect A. van der Meerf: het gedeeltelijk afbreken van het huis met Wijk C, no. 46 aan de Voorstraat, alhaar en ter plaatse hoeren van een winkelhuis voor T. Stinzi.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Hage, 19 April: 3e, het afbreken van een gebouw op het Korlpleiu: ingek. 6 bdij., als:

W. Regelinger,	te 's-Hage,	*f* 408.40
J. de Haas,	„ idem	„ 429.75
A. v. d. Kamp,	„ idem	„ 378.
A. Nater,	„ idem	„ 301.
H. de Swart en Zn.,	„ idem	„ 285.
J. Meijnen,	„ idem	„ 130.

3e, het bouwen van bedpleiuen bij de H. B. S. voor zeeiugen: ingek. 12 bdij., als:

D. Bezemfabrik,	te 's-Hage,	*f* 5100
M. L. van Spaaje,	„ idem	„ 5065
F. P. de Haas,	„ idem	„ 4980
L. van Alkemade,	„ Noordwijk-Binnen,	„ 4693
C. C. Vos,	„ 's-Hage,	„ 4593
A. Stricker,	„ idem	„ 4530
A. Kloots,	„ idem	„ 4171
A. H. Burgers,	„ idem	„ 4044
J. L. Werkers,	„ idem	„ 4030
W. P. Teeuwisse,	„ idem	„ 4000
J. Mennen,	„ idem	„ 4000
A. Natter,	„ idem	„ 3720

3e, het bouwen eener school met onderwijzerswoning

te verbeteren en begrinte wegen onder de gemeenten De Lier, Rijnsland, Hof-van-Delft en Vlaardingen-Ambacht, in den Hoek: het vijfjarig onderhoud van die wegen, ter gezamenlijke raming van 21,716 M., in 1 perc. Inl. bij den ambtelijk-gemachtigden Z. van der Poort, te Maasland.

Lisserdijke, te 1 uur, in het Polderhuis bij de aanbiding aan Nommer-Een: de levering en het sproeien van 100 M³ zand in den Oranjedijke, in 1 perc.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestaan: het herstellen en verbeteren van de Rijkstuinmeesters op Marken. Aanw. 8 Mei. Raming *f* 15,000.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestaan: het graving onderhouden van het Twedewegsche kanaal en omland, gem. Rhijnveen. Aanw. 5 Mei. Raming *f* 500 per jaar.

Vrijdag, 14 Mei.

Saarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het onderhoud van het fort Nieuwersluis. Bestek ligt bij den gemeester van fortificatien te Saarden. Aanw. 8 Mei, te 12 uren. Raming *f* 240,000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestaan: het herstellen eener hairmeesterdeu en bergwachtwoning bij de Apeldoornsche dreefdeug. Raming *f* 5070.

Zutfen, te 2 uren, ten raadhuize: het slechten der vestingwerken ten noorden van den spoorweg en verband met de te maken kazen en het aanplanten van een groenen strook ten noorden der Nieuwstad, gelegen met het liggen van dukeen en eenige andere werken van waterbouwkundigen aan den straatweg, alhaar. Aanw. 7 Mei, te 10½ uren. Raming *f* 13,200.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestaan: het herstellen eener hairmeesterdeu en bergwachtwoning bij de Apeldoornsche dreefdeug. Raming *f* 5070.

Zutfen, te 2 uren, ten raadhuize: het slechten der vestingwerken ten noorden van den spoorweg en verband met de te maken kazen en het aanplanten van een groenen strook ten noorden der Nieuwstad, gelegen met het liggen van dukeen en eenige andere werken van waterbouwkundigen aan den straatweg, alhaar. Aanw. 7 Mei, te 10½ uren. Raming *f* 13,200.

Philippine, te 8 uren, in De Gouden Leeuw: het bouwen van een woonhuis met schuur, aan het Zuideinde, in 1 perc.

Philippine, te 8 uren, in De Gouden Leeuw: het bouwen van een woonhuis met schuur, aan het Zuideinde, in 1 perc.

Leeuwarden, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 M³ grint en 100 M³ *grintzand*.

Zaterdag, 15 Mei.

Ouderkerk, te 10 uren, bij J. Lous: het vervaardigen en aanbrengen der gevels, met een ophaalgelegenheid, aan de waterkeering van den polder Sloten. Aanw. 8 en 11 Mei, telkens van 9—12 uren.

Dinsdag, 18 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de levering van 825 tonsteenen; 215 stuks de steel, 250 stuks 6e soort, 350 stuks 7e soort.

Garinhelen, te 11 uren, door het college van dagelijksch destuur van het waterschap de Overwaard, ten kantore van Van Ham van Noordeloos: het afbinnenen, steenhouwen en opmetselen van eenige hoogwaterkeeren aan de Overwaard, in den Elshout, genaamde Nieuwe-Lichtenvoorde.

Hoorn, te 12 uren, in het hôtel Het Park: het bouwen van een werk- en woonhuis met schuur en stal, met de vervaardigen van de noodige werken op de erven van de heeren Gebroeders Van Hoorn, te Hoorn.

Ouderkerk, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 M³ grint en 100 M³ *grintzand*.

Woensdag, 19 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1e, de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerven aan het Plantsoen der Koningin, den Nes en Rijkswerven op de Roeters, Breedero- en Nieuwe-Meerdijk, met het doorgang onderhoud, in 4 perc. Aanw. 10 Mei. Raming resp. *f* 42,000, *f* 17,100, *f* 33,300 en *f* 28,200.

Op later te bepalen datum.

Hartlingen, door den architect A. van der Meerf: het gedeeltelijk afbreken van het huis met Wijk C, no. 46 aan de Voorstraat, alhaar en ter plaatse hoeren van een winkelhuis voor T. Stinzi.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Hage, 19 April: 3e, het afbreken van een gebouw op het Korlpleiu: ingek. 6 bdij., als:

W. Regelinger,	te 's-Hage,	*f* 408.40
J. de Haas,	„ idem	„ 429.75
A. v. d. Kamp,	„ idem	„ 378.
A. Nater,	„ idem	„ 301.
H. de Swart en Zn.,	„ idem	„ 285.
J. Meijnen,	„ idem	„ 130.

3e, het bouwen van bedpleiuen bij de H. B. S. voor zeeiugen: ingek. 12 bdij., als:

D. Bezemfabrik,	te 's-Hage,	*f* 5100
M. L. van Spaaje,	„ idem	„ 5065
F. P. de Haas,	„ idem	„ 4980
L. van Alkemade,	„ Noordwijk-Binnen,	„ 4693
C. C. Vos,	„ 's-Hage,	„ 4593
A. Stricker,	„ idem	„ 4530
A. Kloots,	„ idem	„ 4171
A. H. Burgers,	„ idem	„ 4044
J. L. Werkers,	„ idem	„ 4030
W. P. Teeuwisse,	„ idem	„ 4000
J. Mennen,	„ idem	„ 4000
A. Natter,	„ idem	„ 3720

Leeuwarden, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het maken en leveren van tafels, banken en meubelen voor het bezoek- en teeugebouw.

Loosbroek, te 12 uren, in het hôtel Het Zeijenhoofd: het bouwen van eene woonpoor op de hoeverstee De Cluse voor Mr. C. J. Sickesz. Aanw. 6 Mei, te 9 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: het maken en leveren van spaven en wissels en het maken van bijbehoorende werken op de stations-emplacementen Oudenrijn en Odijk—Rijen, ter beloove van den spoorweg Maastricht—Sterk. Aanw. op het terrein 5 Mei.

Donderdag, 13 Mei.

Sinxe-Lekkerland, te 11 uren, door A. den Boer Az., in het koffiehuis bij Wed. C. den Boer: het bouwen van een kapitaal pakhuis en verdere werken, in verband met de stoomsleepdienst aldaar.

Zaterdag, 15 Mei.

Zaandam, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Wijkertoverzaadedijk: 1e, de aanleg van een grintweg van den Leeuwarder-Steeker-straatweg door Gaingen tot op den grintweg naar Gaast, lang 2408 M.; 2e, het maken van eene varde en eene bewerpbare brug in dien weg.

Delft, te 12 uren, door de commissie van bijzoor over de gemeentelijke Delftsche Hoogeschool: het verrichten van timmerwerken aan de gebouwen der Hoogeschool.

Zutfen, te 2 uren, ten raadhuize: het slechten der vestingwerken ten noorden van den spoorweg en verband met de te maken kazen en het aanplanten van een groenen strook ten noorden der Nieuwstad, gelegen met het liggen van dukeen en eenige andere werken van waterbouwkundigen aan den straatweg, alhaar. Aanw. 7 Mei, te 10½ uren. Raming *f* 13,200.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestaan: het herstellen eener hairmeesterdeu en bergwachtwoning bij de Apeldoornsche dreefdeug. Raming *f* 5070.

Zutfen, te 2 uren, ten raadhuize: het slechten der vestingwerken ten noorden van den spoorweg en verband met de te maken kazen en het aanplanten van een groenen strook ten noorden der Nieuwstad, gelegen met het liggen van dukeen en eenige andere werken van waterbouwkundigen aan den straatweg, alhaar. Aanw. 7 Mei, te 10½ uren. Raming *f* 13,200.

Philippine, te 8 uren, in De Gouden Leeuw: het bouwen van een woonhuis met schuur, aan het Zuideinde, in 1 perc.

Philippine, te 8 uren, in De Gouden Leeuw: het bouwen van een woonhuis met schuur, aan het Zuideinde, in 1 perc.

Leeuwarden, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 M³ grint en 100 M³ *grintzand*.

Zaterdag, 15 Mei.

Ouderkerk, te 10 uren, bij J. Lous: het vervaardigen en aanbrengen der gevels, met een ophaalgelegenheid, aan de waterkeering van den polder Sloten

Winschoten. Na het paardenspoor van Winschoten naar het station Zuidbroek, op de lijn Harlingen—Nieuweschans, onderhanden is genomen, gaat van de Handelsvereeniging alhier eene poging uit, om dergelijken weg aan te leggen van hier naar de Pekela's enz. Het bestuur der Vereeniging zal dienaangaande in overleg treden met belanghebbende Gemeentebesturen en bijzondere personen elders.

Varia.

Het electrisch licht in den oorlog. Men heeft ordres in Engeland gegeven, dat het gebruik van het electrisch licht ten doel hebben bij zekere verrichtingen van den oorlog te land en ter zee, bijvoorbeeld de toegangen van een belegerde plaats te verlichten, de schepen op een afstand te ontdekken, zichtbare seinen over te brengen en vooral de uitwerking van onderzeesche werken gemakkelijk te maken. Men bericht, dat deze proeven ten volle gedaagd zijn. Een duizendjarende klok, die een electrische lamp bevatte, werd onder water gedompeld tot een diepte van ongeveer tweehonderd voet; de electrische machine was op een afstand van driehonderd voet geplaatst; men heeft daarnaast onder water, gedurende een gemeenzaam langen tijd, een ambtenaarsbediende en regelmatige verrichting verkregen, en de verlichte ruimte was zeer groot.

Men zal de proeven voorts om nuttige toepassingen voor de verrichtingen ter zee en voor den torpedodienst op te sporen.

Schoonmaken van geel geworden gravuren. Leg uw gravure in chloorwaterstofzuur, aangelengd met zeven of minder water. Laat ze er enige minuten in, maar gelang der sterkte van het zuur, neem ze eruit en week het kluk met minder water. Spoel het daarna over een cleipijpje en leg het onder een pers, opdat het papierzuur het drogen geen bulten krijge.

Uitblijving door stof. In Sierra-Nevada kent men zeer harde rotsen, die uitgeboord zijn geworden door zand, dat de wind er met geweld heen teengewaaien. De haer Canals de Foudaye heeft een dergelijk feit waargenomen in het Rhône-dal. In de omstreken van Caire heerscht soms een zeer hevige wind, die groote hoeveelheden zand tegen een laag kwartsachtige keien drijft, welke tot het tertiaire tijdvak behooren. Al deze keien verbonden holten, die men een wonen gebood te zijn door menschenhanden, maar slechts toegeschreven mosten worden aan de dikwijls herhaalde wrijving van de zanddeeltjes tegen hare oppervlakte.

Katoenen buizen en kunsthout. Amerika is vruchtbaar in buitengewone uitvindingen. De practische en opmerkelijkste is die van het kunstkatoen en van het kunststuige hout. Het geldt niets minder dan katoenen buizen te bouwen. Reeds heeft de ontdekker van de werkwijze een patent verkregen en een volkomen geslaagde proef doorstaan. Men bedient zich van het eerste katoen (cotton reet) van geringe hoedanigheid, van in de velden vergeeten afval, zelfs van het vezigsel in de fabrieken, eindelijk van alles wat weggeworpen wordt en wat de papierbereiders niet willen aannemen, en maakt er een deeg van, dat de hardheid van gekweekten steen krijgt. Dit kunstkatoen wordt aan de buitenzijde bestreken met een zelfstandigheid, die het onbevochtigbaar maakt voor den regen. Men zal voortaan, om een kanonnen hein op te trekken, de helft minder tijd behoeven dan om een huis van katoen te bouwen. Het zal vuurproef zijn, even hard als een natuurlijke steen en twee derden van den prijs minder kosten.

De houten deelen zullen gemaakt worden van kunsthout. Dit kunsthout, buitengewoon hard, wordt verkregen door de volgende werkwijze: het stroo wordt eerst verweekt tot bladen als boekpapier, op de gewone wijze der papierfabrieken; daarna worden de tot een stapel of kolom gestapelde bladen behandeld met een oplossing, die de vezels hard maakt. Men behoeft se slechts enige maken onder een pletel waterdichting te doen gaan en een voorbrengsel te verkrijgen, dat al de hoedanigheden van timmerhout heeft. De chemische behandeling, door de stof ondergaan, maakt haar onbevochtigbaar voor vocht en moeilijk brandbaar.

Het kuisraad wordt vervaardigd met behulp van een horelpapier, dat wezig van het vorige verschilt. Het is slechts een weinig minder hard, leent zich tot alles (schuiknikers-arbeid), kan zich zagen en schaven; men spijkert het vast, men lijmt het aaneen, men spijt het, en het neemt ligtvormen aan, geheel gelijk het natuurlijke hout.

Voor het vuur verdirt, kan men het tot een kalven zinkel buigen en er de meest afwisselende gedaanten aan geven; kleuren en vernissen laten er zich vollmaakt goed op aanbrengen en blijven er beter op dan op hout.

Het beschpapier is ongevolig voor de afwisselingen van den warmtegraad, en kan aan de nat en den regen worden blootgesteld zonder te splijten.

Nabootsing van lijnolie. Men maakt een oplossing van lijn door honderd gramm zeer lichte boraks- of zeepelijn op te lossen en te filtreeren in een liter zuiver water. Men maakt vervolgens een pap van colloïen door middel van vijftig gram talkerden vet gemaakte colloïen, of van papierpap, door men aanhoudt in drie of een halven liter water, zoodat aan ver- zeer gelijkaardig koekvel verkrijgt. Eindelijk maakt men een oplossing van vijftig gram alum in een liter warm water.

Men neemt vijf en zeventig gram lijnolie met tweehonderd gram petroleur, voegt bij dit mengsel tweehonderd vijftig gram zeer fijn poeder van aluchartpas en roert goed; trekt de massa in al haar deelen gelijkelachtig is geworden; men voegt er vervolgens tweehonderd gram van de alum-oplossing bij en roert opnieuw. Op deze wijze verkrijgt men de kunstlijne massa, die men, met behulp van maillen, alle verlangde vormen kan doen aannemen. Men gebruikt bij voorkeur metalen mallen. Alvorens de gamsa in den vorm te brengen, bestrijkt men den binnenkant van denzen met een penseel, gedoopt in een mengsel van gelijke deelen gazen- en varkensvet. Daarna brengt men de massa lagelgewijze in den vorm. Als deze gevuld is, schuift men hem zacht, opdat de massa zich gelijkmatig zette en de luchtbellen, die zij gevangen houdt, kunnen ontsnappen. Vervolgens laat men na enige minuten met rust en zet of ze dik of stijf begint te worden. Op dit oogenblik spreidt men over het bovenvlak een natten linnen doek, waarop men een kosten plank of metalen plaat legt, en met behulp van een pers onderwerpt men het geheel aan een drukking, die men trapsgewijze vermeerdert, zoodat het water in zaver of min groote hoeveelheid wegdringt. De alum, die men achtereenvolgt heeft, maakt dat de massa snel hard wordt; bovendien houdt zij de lijm terug en het water loopt volkomen helder weg. Na een kwartier rust onder den druk neemt men het aangeperste weg en plaatst het in een droogoven, en het deur middel van een warm bad vooraf ontdaan te hebben van de rotte laag. Als de aangeperste massa droog geworden is, legt men haar in een warm bad van gelijke deelen was en steariue, waarvan men haar laat doordringen.

Na afkoeling brengt men den reorglans aan door verjving met een zachten harsid en een weinig asbest.

Advertentiën.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *Utrecht* brengen ter kennis van daarbij belanghebbenden, dat, tengevolge der benoeming van den Heer J. J. MOLLEMA tot Bestuurder der Gasfabriek te Zwolle, tegen 1 Mei e. k. alhier nil konen te vacoren de betrekking van

Inspekteur der Stedelijke Gasfabriek

waarvan eene jaarwedde verbonden is van minstens **f 1000.—** en hoogstens **f 1500.—**.

Zij die voor deze betrekking wenschen in aanmerking te komen gelieven zich met franco brieven aan te melden bij den Burgemeester dezer Gemeente vóór den 1. Mei e. k.

Degenen die een diploma als technicus bezitten of eene burgerlijke ondervinding in zaken het technisch gedeelte eener Gasfabriek betreffende, toekregen hebben, zullen bij voorkeur bij eene benoeming in aanmerking komen.

Utrecht, 17 April 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
De Secretaris, *De Burgemeester,*
DE WATTEVILLE. W. H. BOER.

HEIWERK IN ZANDGROND.

Groote besparing in tijd en kosten.

Om **inlichtingen** en **conditiën** kan men zich vervoegen bij L. J. VAN DEN STEENHOVEN & Co. Assurseurs der Handelsbank, te *AMSTERDAM*.

Aanbesteding.

COMMISSARISSEN en NOTABELEN der Hervormde Gemeente te *Hoorn* en BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *Hoorn*, zijn voornemens bij *enkele inschrijving* in het openbaar aan te besteden:

Het bouwen van eene KERK met TOREN op het terrein van de verbrande Groote Kerk, op den 18 Mei 1880, 's middags te twaalf uur, in het lokaal »Het Park" aldaar.

Het bestek met teekeningen is verkrijgbaar bij de Boekhandelaren VERMANDE ZONEN te *Hoorn*, voor den prijs van Drie Gulden en wordt, na overnaking van dit bedrag, *franco* toegezonden.

De teekeningen met détails liggen ter visie in het Lokaal der aanbesteding. Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Heer C. MUISKEN, Architect-Ingenieur, Stadhouderskade 19, *Amsterdam*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Woensdag* den 12de Mei 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Maroeder Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 204.

Het leggen en verleggen van sporen en wissels en het maken van bijkomende werken op de stations-emplacementen Oisterwijk en Gilze Rijen ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Breda.

De besteling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 63 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 29ste April 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maroeder Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur C. W. P. MIELING te *Rotterdam* en *is op franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanvraging op het terrein zal geschieden den 5^den^ Mei 1880.

Utrecht, den 28sten April 1880.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

AANBESTEDING.

Op *Vrijdag den* 14^den^ Mei 1880, des namiddags ten *twee uren*, zal ten Raadhuize der Gemeente Zuidpolder worden

AANBESTEED:

Het slechten der Vestingwerken ten Noorden van den Spoorweg in verband met de te maken Haven en het aanplempen van een gedeelte der Hoofdgracht buiten de Nieuwstad te Zutphen, met het inggen van Duikers en eenige andere werken voor het omleggen van den Straatweg aldaar.

Raming f 13200,—.

Het bestek is tegen betaling verkrijgbaar ter Gemeente-Secretarie, alwaar de billetten tot één uur voor de besteding kunnen worden ingeleverd.

De aanwijzing zal geschieden Vrijdag den 7 Mei e. k., des morgens te *half* 9^f^, te beginnen op het Bureau van den Gemeente-Architect, ten Raadhuize.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, gemerkt door de *Gas Purification and Chemical C^o^. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Heyn en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiaasde gedigreerde Tegels, voor Hazen en Decoratie.
DE LINT & Co., Hoogstraat 2, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WAHANDA'S, enz., almede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Haw & Co, voor Nederland en dezelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & CIE.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Egenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

ROTTERDAM.

ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**, met *Gaud* bekroond Paris 1878,
voor **fabrieken, waterwerken**, enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY **nieuw en te huur.**
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS **nieuw en te huur.**
CENTRIFUGAALPOMPEN van **verschillende afmetingen nieuw en te huur.**
YZERS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gepatenteerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prins. **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der beroemde BURHAM COMPANY tegen concurreerende prijzen.
Alles prima Annaliteit en billijke prijzen.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggerwerken** in bank- of zuigerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M^3^ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap-** en **Bruggenconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company L^d^. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te **Amsterdam,**

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor *gebeel Nederland* aangenomen *op gelijke* voorwaarden als aan de **Fabriek**. Beurs N^r^. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bereekt volgens **Engelsche methode.**

ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

WINDISCH EN KUNZE'S STEENVORMMACHINES.

1e Prijs. stern. Wedstrijd, 1879. Arnhem.

Steenen, door WINDISCH EN KUNZE'S **steenvormmachine** *gevormd*, hebben aan de Steenfabrieken der HH. C. C. AVELINGH, *Tulp*; E. VAN HOLST, SLEIJSTER EN WOLTERSOM en J. YERWAAIJEN Dz. en Co., allen te *Arnhem* en R. VAN WIJK, *Bolsward*, met het gunstigst gevolg de droog- en bakproef ondergaan. Inlichtingen geeft gaarne de Hoofdagent voor Nederland,

LOUIS NAGEL, *Arnhem*.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & CIE., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bekomen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Sarregemuines).

CALQUEERLINNEN

de **beste kwaliteit**, aan eene zijde mat, exprescelijk met zuine Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van **24 Yards (22 Meter)** ter breedte van

0.77 M., 0.96 M., 1.10 M.

Pulke Kwaliteit dubbele OLIJFH. WHATMAN, *buerste fabrieksmerk.*

Alle soorten **Papier sans fin** en **Calqueerpapier** uit de fabriek van **CARL SCHLEICHER & SCHÜLL te Düren**, verkrijgbaar voor de fabrieksprijzen in de

Magazijnen van Teekenbenoeftien voor Bouwkundigen van
Th. J. DOBBE te *UTRECHT*.
H. 502 en 503.

DOUGLAS-POMPEN,

Gegalvaniseerd gevlochten

IJZERDRAAD,

ASPHALT-DAKPAPIER enz.

tegen zeer billijke prijzen
IN HET MAGAZIJN VAN
LOUIS NAGEL, Arnhem.

Te bekomen bij H. A. KRAMERS en ZOON, Geldersche Kade, *Rotterdam*:

PLAN van bebouwing van het Noorder Eiland (Fijencoord).
30 Ct.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N^r^. 19. Zaterdag 8 Mei 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.85 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhalingsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

OFFICIEELE VERSLAGEN OMTRENT AANRENGESCHAKELDE RAMMEN.

Zij die soms klagen over den te geringen inzicht van onzen Raad van *Toezicht* op de spoorwegmaatschappij; dezerkennende, zich troosten met de gedachte, dat de toestand in Engeland niet beter is. Den 17^den^ Juni 1878 werd de wet afgekondigd, volgens welke iedere spoorwegmaatschappij in het Verecnigd Koninkrijk tweemaien 's jaars een verslag aan het Ministerie van Koophandel omtrent de door haar gebruikte rammenschokkele zenden moet zenden. De verslagen moeten worden opgesteld volgens modellen, die vier kolommen bevatten, onder de volgende opschriften: Naam der spoorwegmaatschappij; Naam of beschrijving van den rem die niet voldoet terwijl hij gebruikt word; Ingeskening der misbikking, Bijzonderheden of omstandigheden die de misbikking veroorzaakten. Dit is alles vrij oneenvallig en duidelijk, en er schijnt weinig onnauwkeurigheid vereischt te worden om zulke staten verkeerd in te vullen. Maar een onderzoek van de verslagen over het jongste halfjaar toont aan, hoe de spoorwegbesturen aan dien eisch hebben weten te voldoen. Het een trem werk verdient, als misbikkingen" in de verslagen te ontleden, en men zag er aan twijfelen, of iemand aan het Ministerie die ontleding beproeven zal, terwijl het getal vrijwilligers, die de staten onderzoeken zullen, zeker al heel klein is. Maar het behoeft behalve zeeveel vermaandis en geeft den onderzoekenden geest zeeveel verbeuing-wekkende vraagstukken ter oplossing, dat de moeite van hen, die daarbijzijden doorworstelen, ruim beloond zal worden. Men zal vervoerdeel zijn over de gemaaksteuning van de opstellers, en het bepaalgebied gemeed zal worden vinden in de waarneming, dat de schrijvers de uiterste naauwzet aan den dag hebben gelegd om niet te doen, wat de wet wilde dat zij deen zouden.

De maatschappijen hebben niet minder dan zeventig-twintig remstelsels. Op den 31sten Dec. waren de remmen aangebracht bij 1114 stoomwagens of slechts 23 pct. van het *gebeele* aantal, en bij 13362 rijtuigen of 28 pct. van het gebeele. Onder die 13362 rijtuigen zijn er slechts 2393, die aan de voorwaarden van het Ministerie schijnen te beantwoorden, terwijl de overige 8969 het zeer zeker niet doen; zoodat nu, na bijna twee jaren werking van de wet, aander dan 6 pct. der rijtuigen voorzien zijn van de toestellen, waarop de Regeering zoo sterk aandrong in onverbiddelijke wetten en scherpe circulairen. De vervaardering in het laatste halfjaar bedroeg 1383 rijtuigen, maar slechts twee vijfden hiervan zijn voorzien van zelfwerkende remmen.

Gelijk de keer uit het bovenstaande gezien heeft, verwachtte het Ministerie geen overdagen van misbikkingen behalve die, welke plaats hadden als de rem werd aangewend. Het gebeelde ongevigheid, dat de spoorwegbeambten zekere mate van gemeed verstand zouden gebruiken bij het invullen van de tabellen. Die verwachting werd echter niet overal even trouw vervuld. De grootste voudaar was de *Midland*. Het officieel verslag is misleidend in een graad, dien het vreugelijk valt te overdrijven. De Midland-maatschappij vermeldt niet minder dan 330 misbikkingen van de Westinghouse-remmen, aangebracht op 57 locomotieven en 160 rijtuigen, bij 367,161 doorloopen Eng. mijlen; daarentegen had de North-British slechts 54 misbikkingen bij 52 locomotieven en 559 rijtuigen over een afgelegde lengte van 674,347 Eng. mijlen. Er schijnt dus bij den Westinghouse-rem een vgandige geneidheid jegens den Midland-spoorweg te heerschen of een bijzonder weivellende jegens den North-British. De zelfde partijdigheid neemt men weer op de Brighton-lijn. Daar zou, alle omstandigheden gelijk zijnde aan die van den Midland, de rem 1240 malen is gebroke hebben moeten blijven, en bij misbikte slechts 110 malen. Het ons gemakkelijk zijn eenige duijzen voorbeelden te geven van de onnauwkeurige wijze, waarop de Midland-verslagen werden saamgesteld. *A hop was found open under a carriage* of St. *Pancras*. Dit wordt een misbikking genoemd, te wijten aan het remstelsel. *The guard applied the air brake at Keighley, and the engine not being fitted with the patent brake apparatus, difficulty was experienced in releasing it.* Het is waarlijk ongerijmd dit een misbikking van Westinghouse's rem te noemen, zuur deze ongerijmdheid is niet de eenige in het verslag.

Dikwijls ligt de misbikking aan de *stof*, waaruit de remmen vervaardigd zijn. De Great-Northern, die den Smith-rem gebruikt, gelijk de North-Eastern, had veel minder misbikkingen, ofschoon bij hijna tien malen zooveel zijzen doelleep.

De ongunstige uitslag van zekeren contrast dan Smith-rem wordt bevestigd door het verslag: 85 pct. der misbikkingen schijnen aan het stelsel zelf te moeten worden geweten.

Enkele zoogenaamde misbikkingen van den Westinghouse-rem waren inderdaad overwinningen. Bijvoorbeeld, de *Midland* bericht: *the brake applied itself at Mill Hill, owing to a couple breaking, and to the air pipe being broken in two.* Juist wat nodig was. De *North-Eastern* is even schraderr: *the centre-bar coupling of a carriage broke as the train started from Forth Banks, which separated the hose couplings and put the brake on.* Hoe ongelukkig! Een nieuwe circulaire van den Minister van Koophandel zal noodig zijn, zoude misschien niet meer uitwerken dan de vorige.

4 Mei 1880. H.

(Ontleend aan: *The Engineer.*)

VERSLAG OVER 1879 VAN DE HOLLANDSCHE IJZEREN-SPOORWEGMAATSCHAPPIJ.

Aan het verslag wordt het volgende ontleend:

De leegte der in het jaar 1879 door deze Maatschappij gexploiteerde lijnen bedraagt 354 kilometer. Het verschil van 2 kilometer met het vorige jaar is veroorzaakt doordat toen de leegte Rotterdam—Amsterdam gerekend werd tot aan het aanslutingspunt bij Amsterdam en nu tot het midden van het Centraalstation alhaar. Van deze lijnen hebben de eigen baan der Maatschappij eene lengte van 223½ kilometer, terwijl de gehuurde spoorwegen (Helder—Amsterdam en Zutfen—Winterwijk) te zamen 124½ kilometer lang zijn.

Inkomsten. De opbrengsten van het reizigersverveer op de lijnen bezoeten Amsterdam hebben *f* 73,200 meer dan in het vorige jaar bedragen, niettegenstaande op de lijn Helder—Zaandam een achteruitgang van *f* 12,700 plaats had. De Oosterspoorweg gaf slechts met *f* 33,800 vooruit, bijkans de maandelijksche zeitongsten een gevolg van den weinig tot reizen uitlokkenden zomer. Zutfen—Winterwijk, voor het eerst gedurende tal jaar geëxploiteerd, bracht *f* 38,200 op.

Goederen-verveer. De bestelgoederen hebben op de westelijke lijnen *f* 7800 minder opgebracht. Hiertegen staat *f* 3200 ten nadeele van de lijn Helder—Zaandam; daarentegen vermeerderden die opbrengsten op den Oosterspoorweg met *f* 14,000 en bestede de lijn Zutfen—Winterwijk *f* 4500 aan bestelgoederen op.

De ijlgoederen-opbrengsten vermeerderden op de westelijke lijnen met *f* 18,400 en op de oostelijke met *f* 3200.

De grootste toename valt echter te constateeren in het vrachtgoederen-verveer. Voor de westelijke lijnen bedroeg de vermeerdering dier ontvangsten *f* 82,000, waarvan *f* 10,000 op de lijn Helder—Zaandam; de Oosterspoorweg wees eene vermeerdering van *f* 104,300 aan. Vaagt men daarbij eene vermeerdering van *f* 20,000 op de lijn Zutfen—Winterwijk, dan verkrijgt men eene totale vermeerdering van de vrachtgoederen-opbrengsten van *f* 209,800.

Gedurende eenige weken in het voor-vervoer zeer druk *geweest*, zoodat bezonder Amsterdam de opbrengsten met *f* 7,100 zijn toegenomen. Op de oostelijke lijnen kleinmaten de opbrengsten van *f* 18,700 tot *f* 21,300.

Het totaal der opbrengst bedroeg op de lijnen:

Amsterdam—Rotterdam	*f* 2,719,958,56^c^
Haarlem—Uitgeest	» 147,765,32^c^
Helder—Zaandam	» 392,879,38^c^
Amsterdam—Zaandam	» 185,947,02^c^
Amsterdam—Zutfen—Utrecht	» 1,373,969,22^c^
Zutfen—Winterwijk	» 69,092,04
te zamen	*f* 4,909,611,54^c^

al / 222,106,58^c^ meer dan in het vorige jaar. Per kilometer en per jaar is de opbrengst dezer lijnen achtereenvolgens / 31,627, / 8,209, / 5534, / 18,503, / 10,948 en / 2048. Het gemiddelde per kilometer van alle lijnen bedroeg / 13,869 tegenover / 14,468 in 1878. Deze daling is veroorzaakt door het grooter aantal geëxploiteerde kilometers met klein verveer.

De achteruitgang van de lijn Haarlem—Uitgeest en de schijnbaar sterke vermeerdering op de lijn Zaandam—Amsterdam is het gevolg van eene gewijzigde boeking. Werd in het jaar 1878 het gebeele doorgaande verkeer van de stations der lijn Helder—Zaandam (uitgezonderd Zaandam) met en vit Amsterdam, gerecht te hebben plaats gehad over Uitgeest—Haarlem, dit jaar zijn, overeenkomstig de bemoedigingen van de met het Rijk op 6/7 Maart 1878 gesloten overeenkomst, de opbrengsten, en alzoek van wat aan den Staatsspoorweg Helder—Zaandam toekomt, ten hoste van de tegen vaste huur gexploiteerde lijn Amsterdam—Zaandam gebracht. Deze laatste lijn geniet dus een aandeel, hetwelk als ware de lijn Uitgeest—Haarlem—Amsterdam voor het vervoer gebruikt. Dit verklaart de schijnbaar zoo belangrijke opbrengsten van dat kleine lijntje en tevens de vermindering der opbrengsten van de lijn Haarlem—Uitgeest.

Ook het baanvak Amsterdam—Haarlem ondervindt door de komste lijn vit Zaandam een niet onbelangrijk nadeel. Echter is aan die verplaatsing van het verveer thans geen financieel nadeel verbonden, daar voorsalmog ook van de lijn Amsterdam—Zaandam alle ontvangsten, na aftrek der kosaren, ten bate der Maatschappij blijven.

De *uitgaven* stegen met *f* 120,700. Van deze vermeerdering is voor *f* 58,800 de exploitatie der lijn Zutfen—Winterwijk over 12 in plaats van over 5 maanden oorzaak. De overblijvende *f* 67,000 komen gebeel ten laste van de beweging, zoogenaamd zoowel weg en werken als tractie en materieel minder hebben gekost en de algemeene dienst toegenomen gelijk is geblieven.

De hoofdcijfers der uitgaven zijn: Weg en Werken *f* 822,095,61^c^, tractie en materieel *f* 751,562,88^c^, bewaring *f* 845,150.72 en algemeene dienst *f* 281,622,38, totaal *f* 3,070,440.59.

Het batig saldo der winst- en verliesrekening is vastgesteld op *f* 943,892.82^c^, zoodat, na aftrek van *f* 5810 als belasting aan zeevaige gemeentekassen, dit jaar *f* 62.50 per aandeel kan worden uitgekeerd. Op 1 October is daarvan bereids *f* 20 als voorloopig dividend betaald.

Het maximum van een zelfkan gulden (in art. 25 der statuten bepaald) is in de reserve-kas aanwezig. De gemaakte reuten, na aftrek van *f* 15,135.52^c^, voor schades en calamiteiten, kunen op de winsten en verliesrekening voor tot vorhooging van het winstcijfer.

Door de aanschaffing van locomotieven en van zelfend materieel is de kreonstrieren-rekening *f* 158,000 en de zelfend-materieel-rekening *f* 204,000 hooger dan in het vorige jaar. De waarde der inrichtingen voor exploitatie is door uitbreiding, vooral aanschaffing van werktuigen voor de werkplaatsen, met *f* 42,400 gestegen.

Volgens de door den Minister vastgestelde plaats is door ons de uitbreiding der werken op het station Leiden ter hand genomen. Een nieuw station-gebouw moest genaakt en de sporen moesten aanmerkelijk uitgebreid worden. Op de balans komen deze werken, voorzoover betaald, met *f* 170,297.37 voor.

Het in den nacht van 18 op 19 December 1879 afbranden van het tijdelijk stationsgebouw aan het Oosterhek, associatie tot het te misschrijven van den gebeelen personenditeit te Amsterdam in de tijdelijke stationsinrichting aan het Westerdok. Door uitbreiding dier inrichting wordt dit station gemeedgemaakt, om ook voor den dienst van den Nederlandschen Rijnspoorweg te kunnen strekken, zoodat nog in den loop van dit jaar, de dienst van alle personentreinen op één punt gecoucentreerd zal zijn.

De loop in het vorig jaarverslag uitgesproken is niet beschaand. De Nederlandsch-Westfaalsche spoorwegmaatschappij is er, niettegenstaande den felten en langdurigen winter, in geslaagd de lijnen op Duitsch grondgebied zuiver gereed te maken, dat de opening der exploitatie reg in het eerste halfjaar van 1880 te verwachten is. Wij hebben alle reden om van deze verhuding belangrijk voordeel voor onzen Oosterspoorweg te verwachten.

Het goederenverveer naar en van het buitenland wordt meer en meer een belangrijke factor onzer inkomsten. Het spoorwegverkeer tusschen België en Nederland blijft toenemen en zal ongetwijfeld gebaat worden door het overnemen van den spoorweg Antwerpen—Moerdijk door de beide Staten.

Alle internationale tarieven worden tegen 1 Januari 1880 door Pruisen opgezegd, en slechts de kens gelaten of zich gebeel aan te sluiten aan het Pruisisch systeem; of dan handel tijdelijk zonder rechtstreeksche tarieven te laten.

Om niet plotseling af te breken, hebgoen eerst na zes jaren toestand was gekomen, werd door de Nederlandsche spoorwegen het eerste gekozen. Zijn in enkele relaties bruikbare tarieven verkregen, dan is dit alleen mogelijk geweest tenkoste van een deel der Nederlandsche vrachtaandeelen.

Voor andere relatiën, in het bijzonder met Oostenrijk-Hongarije, waarvoor de Pruisische spoorwegen als tusschenweg moeten dienst doen, mocht het niet gelukken bruikbare prijzen te vormen, en het onverwijderlijk gevolg is, dat het vervoer van belangrijke artikelen als meel, graan en zaden, welke over den waterweg plaats heeft, tenkoste van de Pruisische zoowel als van de Nederlandsche spoorwegen.

Tegenover het nadeel, dat de Nederlandsche karens voor het spoorweg-verkeer met en over Duitschland thans gebeel afhankelijk zijn van de te Berlijn heerschende politiek, kan het troosteel worden gesteld, dat de Pruisische Staat, ter vooling dier verbindingslijnen, direct belang heeft bij het verkeer met Nederland en dus, na eenigen tijd, medewerking tot ontwikkeling van dat verkeer mag verwacht worden. Wij zijn te zeer overtuigd van de kracht der vrijhandelsbeginselen, dan dat wij in de Pruisische spoorwegpolitiek iets meer dan eene tijdelijke storing kunnen zien.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Volgens het Parijsche blad *L'architecte* heeft een reiziger, die onlangs aan de pyramiden van Gizeh, Saccara, Dahschur en Meidun een bezoek brachtt, zich overtuigd dat deze bouwwerken op waarlijk vandalische wijze gesloopt worden. Het klinkt bijna ongeloofelijk, dat een groot aantal blokken van deze wereldberoemde monumenten op bevel van den Khedive zijn uitgebroken, om zo voor den bouw van eene nieuwe moskee te gebruiken.

— De Gemeenteraad te Keulen heeft de grondslagen voor den uitleg der stad vastgesteld en bepaald, dat er een wedstrijd zal worden uitgeschreven tot het bekomen van ontwerpen, waarbij prijzen van 2000, 2000 en 1000 mark uitgeloofd worden. De termijn van inzending is op den 1sten Augustus bepaald.

— Volgens de *Kuryer Poznanski* zal in Warschau welzra een groote dambenad gebouwd worden, waarin 50,000 kisten op de wijze der catacomben in rensachtige gewelven geplaatst kunnen worden. Daar dit getal voor eene stad als Warschau sleehts voor beperkten tijd in de behoefte zal voorzien, heeft men het voornemen de kisten met den inhoud na verloop van vijf jaren te verbranden. Naar eene raneving treedt men op deze wijze het tot een vergelijk te brengen tusschen de bestaande wijze van begraven en de in latoren tijd aanbevolen lijkverbranding. Wellicht zullen de voorstanders, die tegen verbranding gekant zijn, nu ook tegen de begraven in de kisten

kunnen scheppen met ruim 100 meter kiellengte in drie dokken worden opgenomen.

Het vierde dok, thans in aanbouw, zal binnen een paar maanden volgen, en dan zal dit geheele dok voltooid zijn, tot opneming van de langste schepen, die vóór Amsterdam kunnen binnenkomen.

Van de twee dokken, nu reeds gereed, is al herhaaldelijk gebruik gemaakt. In het stuk van 40 meter, dat gereed was, heeft het eerst gedokt het Belgisch schip *Catharina*, en in de twee stukken aan elkander het Noorsche barkschip *Martin Luther*.

— De verhandelingen van den Rijn- met den Oostersporweg, ter verdere aanbieding aan de Staats-spoorwegenraden, zal dezer dagen door den Raad van toezicht op de spoorwegdiensten, in vereeniging met den eerstaanwezend ingenieur bij den aanleg van Staatsspoorwegen, opgenomen worden.

— Woensdag 5, is de hoofdingenieur Dirks naar Parijs vertrokken, om met den heer De Looops en de commissie, waarvan hij inderdaad voorzitter was, eene zamenkomst te hebben in zake het Panamakanaal.

— Het aandeelenkapitaal van de Nederlandsche Tramway-maatschappij is gehoel volteekend.

Leiden. Aanstaanden Dinsdag, 11 deser, zal het nieuwe stationsgebouw alhier in gebruik worden genomen. Wat den bouwstijl aangaat, wordt het 't schoonste van de aan de Hollandsche lijn gelegen stations genoemd.

— De Vereeniging tot het vormen van een openbare verzameling voor hedendaagsche kunst heeft haare jaarvergadering gehouden onder leiding van den Voorzitter, den heer H. van Eeghen.

De Vereeniging bezit thans eene verzameling van 24 stukken van de beste hedendaagsche meesters, waarbij nog 4 stukken moeten geschonken worden, waar bij legaat van wijlen den heer Jonas van Eik toegekend, doch thans nog in bruikleen zijnde.

Gedoogde de toestand van de kas niet eenige meer gewenschte aankoopen uit de vermeerdering-Hooft van Woudenberg van Genrestein te doen, de tegenwoordigheid van een aantal leden en bestuurderen der Vereeniging bracht echter eenmiddelijk eene som van *f* 4825 bijeen, waardoor het mogelijk werd een drietal belangrijke stukken op deze veiling aan te koopen. Er werden aangekocht: van Louis Meijer *Starenweder* en van Ch. Rochussen 2 stukken, nl. *De Watergenoten op zoo't Leiden's ambtel en De slag van Floris V tegen de Friezen.* Dat de Vereeniging in den aankoop dezer stukken een belangrijke aanwinst doet, blijkt wel uit het feit, dat van de beide eerste schilderijen aan ets in den catalogus opgenomen was.

Met toejuiching werden door de vergadering de aftredende bestuursleden, de heeren C. Becker, Van Gogh, W. L. Ravesteyn en Leugenhuysen herkozen.

Omstreeks September en October dezes jaars zullen de schilderijen der Vereeniging in *Arti* worden tentoongesteld.

Nijmegen. De Gemeenteraad heeft besloten, den schrijnwerker te doen verkoopen en daarvoor hoogstens *f* 20,000 beschikbaar gesteld.

— In het nummer van 24 Januari werd eene correspondentie uit de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* overgenomen over de verhooging van den negenmaandelijkschen Statendag in Limburg. In betzelfde blad komt thans een bericht voor omtrent denzelfden dag, die op 12 deser te Echt zal worden aanbesteed en waarvan gaarne plaatsruimte wordt afgestaan:

»Reeds in 't begin des jaars toonden wij aan, dat dit werk lang zoo onschuldig niet was als wel scheen, waaruit op een nader in 't een in te stellen onderzoek werd aangedrongen. Of dit plaats had moet bovendien worden, maar de zekerheid werd intusschen verkregen, dat het Rijk elke schuldige en medewerking van de hand heeft gewezen, wat de verantwoordelijkheid der Staten dus te grooter maakt. Wordt dit werk aangevoerd, dan kan aan niet recht worden gegaagd, dat nooit onachtvaardiger daad werd gepleegd. In herinnering wordt daaraan gebracht, dat de gemeenten Thorn, Wessem en Stevensweert, evenals de Laak, zich inderdaad met gunstigvoede adressen tegen dit plan der Staten hebben verzet, doch vruchteloos op nader onderzoek aangedrongen. Was vroeger toereraden op het werk te verhoeging van den negenmaandelijk Statendag, de Waterstaat in Limburg heeft zich immers altijd daartegen verklaard, deszijl iedere verhooging veel kwaad aan de oeverbeweeren der Maas zou veroorzaken, zonder van groot nut voor de oeverbewaarders der Maas te zijn.

»De Oude Maas sl. is een zijtak van de Maas, wier monding zich bevindt in de nabijheid der gemeente Rozenburg; zij dient de gemeente Stevensweert en Ubé en Laak van den tanten wal af en werpt zich bij Maasbracht weer in de hoofdrivier.

»De toestanden, wel wetende dat België met kracht tegen dit werk zou opkomen, met een beroep op de traktaten van 8 Augusto 1843 en 14 Mei 1863, zochten een middel om die traktaten te omzeilen en besloten een nieuwen dijk, 150 M. van de vaargeul af, aan te leggen.

»Voor de betrokken gemeenten is van dit werk geen nut te wachten. De oevers toch der Oude Maas zijn zoo hoog, dat het water reeds lang voor de door 2,30 M. verhoogde overlaat moet loopen eer zij overstroomen en buitenelks zijn de landerijen door dijken beveiligd, terwijl juist de oevers der Maas (hoofdrivier) laag en de landerijen uiterwaarden zijn, die dan ook bij een waterstaal van 26.50 M. boven A.P. geregeld onderloopen.

»Wij vragen of 't alles behalve denkbeeldig geraan van waterverswerdering, en schade dus, voor de oeverbewaarders der hoofdrivier niet sterker moet wegen dan 't vaschaden aan een eenmaal onderdanlt genomen bouwt. zelfs al zijn licht en Roosteren rijk gezang om, waar het Rijk ½ subsidie weigert, soore wisseren te dragen. 't Is en blijft een misdaad, dat Gedeputeerde Staten van dit *gewest* hunne toestemming geven tot een werk, zonder te hebben onderzocht of 't niet in eenvoudigheid staat tot de schade, die daaruit zal voortspruiten."

Deventer. De veiling heeft den 15den dezer plaats gehad van 18 perceelen (ongeveer 26½ aren) voormaligen vestingegrond, om daarop woonhuizen van eene huurwaarde van *f* 100 à 200 te bouwen. Zij brachten bij inzate en verhooging *f* 6390 op en de toeslag is bepaald op 15 Mei a. s.

Delft. Dr. H. Kohler, adsistent voor scheikunde aan de Polytechnische school, is aangesteld als technisch ingenieur bij een artikelfabriek bij Frankfort a/M.

— Uit Haselnest wordt bericht, dat, hebben een schrijven van de Nederlandsche centrale oeverdijks-de kosten der gereprojecteerde spoorlijn Almelo—Nordhorn—Lingen en verder over Haselnest, Hardaks en Lemgen naar Cloppenburg, bijeengebracht zijn.

— De heer L. H. Beijnen, te Krallingen, heeft sich, met de mooiige bescheiden, tot den Minister van Waterstaat gewend met verzoek om concessie voor het aanleggen van een stoomtramweg van het station Diepen: langs Doesburg en Duetlichem naar Terborg.

Bij toekenning van een subsidie van Regeeringswege, zal hij de lijn tot Ulft laten doorloopen, terwijl hij dan ook op zich neemt al de werken te maken, waardoor ook dan wenzen de dienst over de Elsekensche overlaat gevaarlijk zal kunnen plaats hebben.

Noordwijk. Op de door het Gemeentebestuur uitgeschreven prijsvraag van ontwerpen voor twee scholen met onderwijzerswoningen waren ingekomen 16 antwoorden, waarvan drie, onder het motto, »Noodzakelijkheid" voor de uitvoering is gekozen, en waarvan gebleken is inzender te zijn de heer W. Langhout Gzn., architect te Amsterdam.

— Volgens *Het Nieuws van den Dag* kan uit goede bron worden aangekondigd, dat de pogingen van het voorloopig comité, in zake de zuiverheiding etc., met het oog op de tentoonstelling te Leeden in October a. k., veel kans van welslagen hebben.

De leden van het Hoofdbestuur van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw schenken individueel zeer belangrijke bezwaren en zullen de zaak krachtig steunen. Reeds dadelijk besloot het bij de best bekende botermakers vaten inlegbeter te kopen.

Bijkens ontvangen bericht van den Voorzitter der Friesche Maatschappij van Landbouw, zal eene buitengewone vergadering der leden van het hoofdbestuur bij elkaar geroepen worden, ter bespreking van het voorstel. De 3de afdeeling der Maatschappij (Lemmer), waarvan Jhr. Mr. C. L. van Beyma thoe Kingma zooals Voorzitter is, schenkt een belangrijke geldelijke bijdrage. Van den Voorzitter der Geldersche Maatschappij ontving het voorloopig Comité een allerwelwillendst schrijven, waaruit blijkt dat de circulaire spoedig bij het Hoofdbestuur een punt van behandeling zal uitmaken. Zoo ook van het bestuur der Maatschappij van Nijverheid Westerkwartier, prov. Groningen. De secretarissen van genoemde maatschappijen hebben zich allen bereid verklaard de circulaire aan leder lid te doen toekomen.

Van vele particulieren ontving de penningmeester reeds meer of min belangrijke bijdragen of toezegging van geldelijken steun. De Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van visschdierte te Rotterdam schonk mede een belangrijke som.

Kampen. Uit 43 solliciteuren is tot ijsclijter bij de gemeenteverlichting benoemd J. W. Feyge, timmerman alhier.

Arnhem. De tramway van Arnhem naar Velp is Maandag II. voor het publiek geopend, nadat de officieele opening den Zaterdags te varen had plaats gehad. Tot leden is allen de lijn van Arnhem naar Velp in exploitatie, zonder het voorsitrichtbestaat, dat weldra ook de noegemaande eristaanhuizen bereden zal worden.

Wil de Tramway-maatschappij hiertoetale zaken maken dan is het noodig, dat het tarief verlaagd wordt en het verkeer over de eenmaanhaan niet bemoeilijkt wordt door bijbetaling. Men spiegele zich aan het voorbeeld, door Brussel en Antwerpen gegeven, waar de inrieven zeer laag gesteld zijn en bedenke, dat het daardoor alleen mogelijk is de maak rentegevend te maken. Afgesehelen van deze bemerking, die in hoofdzaak de aandeelhouders aangaat, is het een bohaldende aanwinst, dat er een verbinding per tramway van de stad en naar Velp tot stand gebracht is.

UITKEERINGEN.

De Amsterdamsche Deegdok-maatschappij geeft over 1879 een dividend van 2½ percent, waarbij vekening gehouden moet worden met de omstandigheid dat de opening op 1 Mei '79 en de exploitatie daardoor over acht maanden plaats vond.

— De Amsterdamsche Bank heeft *f* 743,886 bezits winst behaald, waarvan na afschrijving van onkosten en duitsche verdeelingen *f* 574,317 overblijft, waarvan aan de aandeelhouders 7 percent bestaald en *f* 60,000 voor het reservefonds afgezonderd kan worden.

— Commissarissen van het Palels voor Volkvlijt kunnen geen gunstige mededeelingen doen betreffende de uitkomsten van het afgeloopen jaar. De ontvangsten waren nauwelijks voldoende de uitgaven te dekken, en een bedrag van *f* 5000 van het waarborgfonds is aangewend tot noodzakelijke herstellingen aan gebouw en terrein, waardoor dat fonds tot *f* 90000 is vermindered.

— Het dividend van de Amerikaansche Stoomvaartmaatschappij werd op 5 pct. vastgesteld.

VERBETERING.

Aan het slot van het artikel »Een duur smalle spoorbaan," voorkomende in no. 18 van dit weekblad, staat: vanttis opbrengst per lijn-kilometer fr. 4478." Men leze voor dit cijfer fr. 1207.

Correspondentie.

Aan A. te C. Van den inhoud van uw schrijven is goede nota genomen en daarvan zal, voor zoover mogelijk, gereëig gegeven worden.

Aan H. te d. Hoesel de jaintheid unser beantwoorden ecleed wordt, schijnt het op dit oogenblik, na wijzigingen van ingrijpenden aard worden voorgesteld, zonder wenschelijk van het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst met klachten lastig te vallen. Niets belet u de bezwaren rechtstreeks aan het Bestuur te zenden.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 10 Mei.

Amersfoort, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van 2 schoolhuizen aan de meisjesschool op het Singel bij de Bloemstraat.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene woning voor den stuurwachter bij de Merwede-Amerdam te Gorinchem. Raming *f* 9400.

Vredenhiik, te 12 uren, in het Hotel Het Zeijpenhoofd: het bouwen van eene orangerie op de kavernalie De Cleeve voor Mr. C. J. Sickesz.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: het leggen en verleggen van sporen en wissels en het maken van liglichtsgende werken op de stations-emplacementen Ootrwijk en Odijk—Zijtst, het behoeven van den spoorweg Maastricht—Breda. Raming *f* 15,600.

Zierikzee, te 2 uren, door het *gemeentebestuur*: het doen van eene inrichting van aan de gebouwen en aanhoorigheden van het gemeente met het provinciaal ondersteund daarvan. Aanm. 11 Mei, te 10 uren.

Boskoop, te 3 uren, door het bestuur van den Hoofdingelanden: het bouwen van 2 woningen aan de Lange-Gaadsloot, aldaar. Raming *f* 7000.

Roosendaal, bij K. Wierda: het afbreken eener hoeve en schuur en wederopbouwen eener stelplaatsing op de plaats, thans bewoond door Jobs Fleers, te Bosbergen.

Breden, door het gemeentebestuur: de levering van 250 stère steenkool.

Dinsdag, 11 Mei.

Naarden, te 11 uren, in het kantoor Oud-Molen: het uitleenen der pegeldienst te Nieuwersluis. Inl. op het bureau der gem. te Naarden. Raming *f* 33,500.

Gorkerkwerk, te 11 uren, door het bouwmaatschap van het Lange-Gaadsloot, aan het kantoor van de Heeren: de uitvoeringen en onderhoud van de kunstwerken langs genoemd kanaal: 3e. vaste sluiten, rijs- en onderhoudswerk. Inl. bij den hoofdingelande D Bruijn, te Barsbuisveld.

Venlo, te 12 uren, aan het bureau van den ontvangeur Van der Kun: het verrichten van verfwerken aan de gebouwen en huiswerken langs de lijn Maastricht—Eindhoven.

Venzen, te 3 uren, in het Nederlandsch Logement: het bouwen, de verzwaring en het onderhoud tot 30 April '81 van de sluiten, kruis-, rijs- en steenglooiingswerken en van het onderhoud van de werken tot rijkswerkzaamheden aan den zuidelijken Nieuwe-Neuzen.

Woensdag, 12 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de verbouw van het ministerie van Waterstaat, Handel en Nijverheid. Raming *f* 15,000.

Bijkens ontvangen bericht van den Voorzitter der Friesche Maatschappij van Landbouw, zal eene buitengewone vergadering der leden van het hoofdbestuur bij elkaar geroepen worden, ter bespreking van het voorstel. De 3de afdeeling der Maatschappij (Lemmer), waarvan Jhr. Mr. C. L. van Beyma thoe Kingma zooals Voorzitter is, schenkt een belangrijke geldelijke bijdrage. Van den Voorzitter der Geldersche Maatschappij ontving het voorloopig Comité een allerwelwillendst schrijven, waaruit blijkt dat de circulaire spoedig bij het Hoofdbestuur een punt van behandeling zal uitmaken. Zoo ook van het bestuur der Maatschappij van Nijverheid Westerkwartier, prov. Groningen. De secretarissen van genoemde maatschappijen hebben zich allen bereid verklaard de circulaire aan leder lid te doen toekomen.

Rijnsburg, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de verbouw van het ministerie van Waterstaat, Handel en Nijverheid. Raming *f* 15,265.

Bokstel, te 11 uren, door Burg. en weth.: het aanmeten eener bestaande- en het bouwen eener nieuwe brug over de Binnen-Dommel, in de kom der gemeente. Aanm. 16 Mei, van 9—12 uren.

Enkhuizen, te 11 uren, door *dijkgraaf* en hoogheden van Drechterland, in het Drechterlandsche Huis: het verbeteren van de steenglooiing en van den Drechterlandschen Westfriesche overtoegijk in 1880 te maken en te onderhouden werken. Aanw. aan de Western- en Binnendijken 10 Mei, te 8 uren.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: in het maken van werken tot uitbreiding van het station Zwolle. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Raming *f* 242,200. 2e. het maken van eene verlengde lus- en ballastplaats met verpaal, van eene verlengde kolenstelling, van den onderbouw eener groote draaischijf, van bestralingen en van de verplaatsing van werkplaats en loods, van den onderbouw eener groote locomotiefloods te Amsterdam, van beheerst van den hoofdverbinden te Amsterdam, van beheerst van den spoorweg Nieuwe-Schans—Amsterdam, van beheerst van den loodsdienst te Amsterdam, van beheerst van den loods-

meening van dit tegenontwerp was, dat de man, die het bedacht had, reker een man van verdienste is, zonar dat bij, De Lesseps, er niets mede te maken had, daar bij een watervoorziening voor de schepen wenschte aan te leggen, inplaats van een Suchtweg, en, zoo de haar van den heer Karl uitvoerbaar was, zoon ze ook overal elders dan in de richting van het Panama-kanaal zou kunnen bouwen. §

Toepassingen van de electriciteit. De *Norddeutsche Allgemeine Zeitung* maakt eenige bijzonderheden bekend omtrent den electrischen spoorweg, dien de firma Siemens te Berlijn gaat bouwen. Deze weg zal twee sporen hebben, één voor het gaan en één voor het terugkomen, en aan beide zijden der straten gelegd worden op ijzeren pilaren, hoog vier tot vijf meter. De rijtuigen zullen zeer klein zijn met tien zit- en vier staanplaatsen; het electro-dynamische werktuig zal onder den wagen geplaatst worden tusschen de raderen, en een groot stroomtuig van eenig paardekracht zal op een terrein nabij de kjn worden opgesteld. De treinen zullen met genoeg gaan en staan en een halven kilometer te doorloopen in vijftien minuten. Het ontwerp, door de firma Siemens den gemeenteraad aangeboden, heeft een gunstig onthaal gevonden, en drie commissarissen zijn benoemd om te onderhandelen in naam van het gemeentebestuur.

Te Parijs heeft men onlangs tal van electrische toepassingen geplaatst.

Te Londen heeft men vóór een paar weken, door middel van de electriciteit, den knop eener talp binnen drie kwartier tot bloeien gebracht.

Proeven onlangs te Rouaan genomen, veroorloven ons te hopen, dat men weldra het electrische licht zal kunnen gebruiken bij de nachtelijke vaart op de rivieren. Een kleine stoomboot, voorzien van een machine-Gramme, heeft een tocht gedaan, gedurende welken de Seine op meer dan een kilometer ver verlicht was. Het licht was helder genoeg om het toezicht gemakkelijk te maken en om ongelukken tengevolge van aanvaring of verkeerde richting te vermijden.

Een telephonennet inplaats van een paleis van justitie. Men heeft onlangs te Londen den aanleg van een net van telephonen of verrespreekers begonnen, bestemd om de gerechtshoven, die zitting hebben te Chancery-Lane, en die, welke te Westminster bijeenkomen, met elkander in verbinding te brengen. Met een onbetwistbare zuinigheid zullen nu de Engelsche zaarnen van de wet het voordeel hebben even gemakkelijk in gemeenschap met elkander te zijn alsof zij in hetzelfde gebouw vereenigd waren. De telephoon zal alzoo instaatstellen de ontzettende sommen te besparen, die noodig worden gewoest zijn voor een paleis van justitie, waaraan de behoefte zich elk jaar meer en meer doet gevoelen.

Kracht der stoomvaart. In 1875 schutte men het geaal handelsschepen van al de natien op 61,454, wat een cijfer van bijna 18,000,000 tons vertegenwoordigt. Daarvan waren 56,289 zeilschepen en 5365 stoomers. De gemiddelde inhoud der zeilschepen was 250 tons, die der stoomers ongeveer 650. Men moet eruit afleiden, dat de uitbreiding van de handelsvloot het getal kleine schepen doet afnemen. Bij de aanvaart heeft het zeil nogeed als afgedaan. Als men een stoompaard, in zijn hoedanigheid van krachtoortbrenger, gelijkstelt met zes gewone trekpaarden, kaant men tot het besluit, dat neen vijftien duizend van deze dieren zou moeten vereenigen om een kracht te ontwikkelen gelijk die der machines van den *Great Eastern*, en daar zij niet langer dan acht uren achtereen zouden kunnen werken, zou men in een eenzaal deze zeeuwschijnlijke cavalerie op 45,000 paarden moeten bewegen. Als men zegaat, dat het gemeenelijk vervoegen der benaarde stoomtigen op vijftien zullioen stoompaarden kan worden gesteld, kan men zich eenigzins een denkbeeld vormen van de diensten, die het paardeloos aanbevaart van de nieuwe kracht ontvaagt.

Een tunnel onder de Mersey. Men zal eerlang een tunnel bouwen, die onder de Mersey zal loopen en Birkenhead in rechtstreeksche gemeenschap met Liverpool brengen. De groed bestaat uit rauilstoen en men hoopt, dat de doorbraag gemakkelijk stoen en snel zal afloopen. §

Een stout spoorwegontwerp. Men wil een brug bouwen over den inham of *firth* van Forth, tot verbinding van Queensberry en North-Queensberry, in de nabijheid van Edinburg, en lang 1450 meter. In het midden van den inham is een eiland, Inch Garvie, dat als grondslag voor toren of pijlers zal dienen. Aan weerszijden van dit eiland zal elke der twee groote openingen zevenhonderd vijftig meter bedragen. Reeds had de heer Beach een haagbrug ontworpen en de goedkeuring daarop verworven van het Parlement, maar de waarschuwing van den orkaan, die in December *j.* de stoute brug over den firth van Tay, bij Dundee, beschadigde en een trein in de rivier wierp, heeft tot nadenken gestemd. De kettingen der haagbrug worden nu vervoedelijk vervangen door een ijzeren geweef, waarvan de aanvang bij de vermelde pijlers zich bevindt en de steatel of top op honderd dertig meter hoogte. Het brueggedek is aan het geweef opgehangen op een hoogte van vijftig meter boven den zeespiegel. De dâte van dan hoog is 12 M. bij het begin, 6 M. in den top. §

Gebruik van vergiftige kleurstoffen. Het Bestuur van de Engelsche Vereeniging voor Kunsten heeft de aandacht gevestigd op de talrijke gevallen van vergiftiging, ontstaan door metabelpapier en andere huishoudelijke zaken, die met arsenicuahoudende kleuren behandeld zijn. Aan eene commissie is opgedragen de middelen aan te geven, waardoor deze schadelijke gewoonte kan worden te keer gegaan en dezen heeft zich reeds tot verschillende fabrikanten gewend om inlichtingen te bekomen.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Uit het verslag van den staat en de verrichtingen van het Museum van Moderne Kunst over 1879 blijkt, dat de Vereeniging door het overlijden van Prins Hendrik en van den Prins van Oranje twee erelieden verloor en dat de 474 leden en begunstigers in den loop van 1879 tot 459 verminderden.

Aankoopen werden in 1879 niet gedaan. Zijn dus uit dien hoofde voor het museum geen aanwinsten verkregen, door wijlen Jhr. Mr. W. T. Gevers Deynoot werden aan het museum vermaakt drie kapitale etukken, voorstellende 2 landschappen en een eestuk van de schilders F. Hoffman, J. G. Haas en W. A. van Deventer, terwijl ook wijlen de heer J. S. Noordendorp zijn door den schilder J. M. Pieneman vervaardigd levensgroot portret aan de Vereeniging legateerde.

Gedurende het afgeloopen jaar is het museum door 3075 personen of door 1091 meer dan in 't vorig jaar bezocht geworden. De meeste waren vreemdelingen; stadgenooten schijnen het museum maar niet te willen bezoeken. In kas is thans een beschikbaar saldo van *f* 4351.36. Het bestuur ordening in 1879 geen veranderiug.

— Bij het afdoeningsonderzoek van het wetsontwerp tot het verleenen van uitzet aan de maatschappij »Zeeland" voor het vullen aan haar verplettering tot het bouwen van een hotel te Vlissingen, werd eenerzijds een uitzet van twee of drie jaar volderende gracht, anderzijds als de meest verscheijdene regeling voorgesteld het tot te staan voor den tijd van één jaar, in dien zin, dat dit uitzet gedurende een rentetermijn van vijf jaren telken jare voor één jaar kon worden verlengd.

Amsterdam. Den 15den deser zal de Amsterdamsche Rijtuigen-Vereeniging haar lowerstuk aanvaarden. Men weet, dat deze Maatschappij zich ten doel stelt om het publiek op minderbare wijze in netie rijtuigen door de hoofdstad te vervoeren. Aan den heer Jacob van den Bergh te 's-Hage is de vervaardiging opgedragen van de »Vereenigingsrijtuigen" — een 25tal nieuwe coupés voor 2 (dogevoerd 3) of vier personen.

Volgens een aankondiging van *Het Vaderland* zijn de rijtuigen elegant van vorm, netjes bekleed, gemakkelijk ingericht en keurig afgewerkt, en stellen zij alltans de Parijsche fiacres en de Londensche Brougham-cabs in de schaduw.

Leiden. Het nieuwe stationsgebouw, dat als vereenigd station voor den Hollandschen spoor en de ijn Leiden—Woerden dienst zal doen, kan Dinsdag a. s. in gebruik genomen worden.

Zwolle. Het 25-jarig bestaan der ijzergieterij van de firma Schaepman & Hulsink is feestelijk herdacht.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van opontbond, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

H.H. DESKUNDIGEN (Nota).

IEMAND afwisselend zoover bij uitvoering als op bureaux werkzaam geweest, goed **KAARTEN-TEEKENAAR**, tevens bekend met het maken van **REVISIE-TEEKENINGEN** en geschikt met **werklieden** kunnende omgaan, vraagt tegen Juli of Augustus plaatsing.

Neemt ook teekenwerk aan.

Adres franco Bureel *De Opmerker*, motto *Trans.*

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op Vrijdag den 21ste *Mei* 1880, des vormiddags ten 11 uur, zal aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur W. HOEUFFT, in het Station aan de Delftsche Poort te *Rotterdam* worden aanbesteed:

Het uitvoeren van Verf- en Teerwerk met bijlevering der materialen aan gebouwen en andere werken op de lijnen Rotterdam—Breda en Moerdijk—Zevenbergen in acht perceelen.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving.

De bestekken met de bijbehoorende staten liggen van den 8ste Mei 1880 ter leving aan het Bureau van den Sectie-Ingenieur W. HOEUFFT te *Rotterdam* en bij de Opzigters P. LEITE te *Rotterdam*, W. GELENS te *Barendrecht*, H. G. VAN VEGGEL te *Zevenbergen* en A. VERMEULEN te *Breda* en zijn op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur en de Opzigters voornoemd.

Rotterdam, den 5den Mei 1880.

DOUGLAS-POMPEN,
Gegalvaniseerd gevlochten
IJZERDRAAD,
ASPHALT-DAKPAPIER enz.
tegen zeer **billijke prijzen.**
IN HET MAGAZIJN VAN
LOUIS NAGEL, Arnhem.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s Hertogenbosch*, zullen op Zaterdag 15 Mei 1880, voormiddags 10 uur, ten Stadhuize aldaar, bij enkele inschrijving aanbesteden:

De levering van:
43.000 stuks Grieksteijen voor de straten.
16.000 " " " trotteirs.
180 M³ hardsteenen trotteirbanden.

De bestekken liggen van af heden ter inzage op het Stadhuis en zijn deze op franco aanvraage te verkrijgen bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s Bosch*, bij wien ook nadere inlichtingen te bekomen zijn.

's Bosch, den 30 April 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *t. B.*
De Secretaris,
J. N. G. SASSEN.

Aanbesteding.

HET BESTUUR DER VEREENIGING VAN DEN H. VINCENTIUS VAN PAULO te *Amsterdam*, is voornemens op *Vrijdag den 21 Mei*, des namiddags ten 1 ure, in het lokaal *«het Veije"* aan *het Rokin* aldaar **aan te besteden:**

Den opbouw van de Scholen met Directeurs- en Onderwijzerswoning, aan de Stadhouderskade te Amsterdam.

De bestekken zijn op franco aanvraage à *f* 1 verkrijgbaar bij den Boekhandelaar J. S. DE HAAS, Palaisstraat te *Amsterdam*, en liggen met de teekeningen ter inzage in *«het Veije"* en ten kantore des Bouwmeesters A. C. BLEIJS, O. Z. Voorburgwal 220, bij wien dagelijks inlichtingen zijn te bekomen van 10 tot 12 uur, voormiddags.

Aanbesteding bij Inschrijving,

van het maken en stellen van den Bovenbouw eener Vaste Spoorwegbrug over den mond der Papengatshaven te Dordrecht, met de leverantie der daartoe benoodigde Materialen.

Het bestek is verkrijgbaar, tegen betaling van *f* 0.50, ter Gemeente-Secretarie te Dordrecht, het ligt met de teekening ter inzage aan het Bureau der Gemeentewerken aldaar.

De billetten in te leveren ter Gemeente-Secretarie voornoemd, vóór *Zaterdag 15 Mei 1880, des middags* 12 uur.

Aanwijzing in loco op *Donderdag 13 Mei* te weten, des namiddags ten 2 uur.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gedgeruurde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Cº., Buringwal 7, *Rotterdam.*

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Blokerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERICKS & GELDENS te *Breda*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Echt*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN
1ste PRIJS (Gouden Medaille) 1ste PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878
BOULET Fère Jne Machine-Fabrikanten
28 rue des Ecluses St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan duizend dezer machines zijn zooveel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvraag franco toegezonden.

LEDEREN DRIJFRIEMEN
in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**
ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

GAS-ZUIVERING
door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Bijverre Medaille voor Water-pas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFHALANSEN, enz. enz.

KLOOS & VAN LIMBURGH,
Eigenaars van Zink- en Tabakzaal-gieven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen,
Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, enz.
Nieuwenhaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

LOUIS GOFFIN & Cie,
RUE DARTOIS 10.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- van KEIENGROEVEN.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS
ROTTERDAM.
ROBEY & COMPANY'S **STOOMMACHINES**
met Gaaul bekroond Parijs 1878,
voor **fabrieken, waterwerken,** enz.
LOCOMOTIEVEN van FOX WALKER & Co.
LOCOMOBIELEN van ROBEY & COMPANY
nieuw en te huur.
HEIMACHINES, STOOMKRANEN en DONKEY POMPEN van APPLEBY BROTHERS
nieuw en te huur.
CENTRIPUGAALPOMPEN van verschillende afmetingen **nieuw en te huur.**
VIJZELS, DOMMEKRACHTEN, KALKMOLENS, POMPEN, GEREEDSCHAPPEN, STALEN SCHOPPEN, gegarandeerde **KRAAN-** en andere **KETTINGEN, STOOMMETERS, AFSLUITERS, KRANEN** en **GARNITUREN** voor stoom- en waterwerktuigen, **DRIJFRIEMEN.** Alles voorradig.
Prijs-courant **PORTLAND CEMENT** uit de fabrieken der bekende BURHAM COMPANY tegen concurrerende prijzen.
Alles prima kwaliteit en billijke prijzen.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIS.
Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar zij verkrijgbaar: TEGELS voor vloeren van gesloten TEGELS en TROTTOIRSTEENEN (geen Sarregemines).

Mozaik Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDSELS van MUREN, TEGELS voor HLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.
Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. COER,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Pannekoekstraat N°. 16
ROTTERDAM.

Neuchâtel Asphalte Company Lte. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft bericht dat door haar tot enige AGENTEN voor 60 verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:
POLKERS & Co. te **Amsterdam,**
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebeel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.
De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 20. Zaterdag 15 Mei 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaalnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

AMERIKAANSCHE SPOORWEGEN.

Nu men meer en meer behoefte gevoelt aan uitbreiding van het spoorwegvervoer, en de vette jaren der verkwisting en der hooge dividenden gevolgd worden door de magere jaren, kan het zijn not behoeven de aandacht te vestigen op een werk van gewicht, onlangs geschreven door de ingenieurs E. Lesaine en E. Pontzen: *Les Chemins de fer en Amérique*, waarvan de eerste helft verscheinen is bij Dunod, te Parijs. Reeds laat de heer Malézieux, in een bekend boek over de openbare werken in de Vereenigde-Staten, in een afzonderlijk hoofdstuk al de belangstelling doen gevoelen, die aan de andere zijde van den Atlantischen Oceaan het vraagstuk der spoorwegen wekt; ongelukkig had hij het ondenwerp slechts aangeroerd.

De schoone en gelecrde arbeid van Ch. Courbe heeft slechts betrekking op het materieel der Europeesche spoorwegen; de uitstekende hoogleeraar aan de *Ecole des Mines* heeft niet, gelijk hij wenschte, den bouw kunnen behandelen, daar de dood hem overmanpelde voordat hij zijne aanteekeningen uitgewerkt had. Er viel, althans voor hem die het Duitsch niet verstaan, een lesnote aan te vullen. De heeren Lavoisne en Pontzen hebben dit gedaan, teminste wat Amerika betreft, met een arbeidzaam talent en reinen blik. Zij hebben het programma van Courbe bet onderschreven gevoerd, en hun werk aangevangen met den bouw; zij zullen het besluiten met de zoude spoorwegen, het rollend materieel en de exploitatie; zoover die uit het oogpunt van den handel als dat van de techniek.

De schrijvers hebben, gedurende de wereldtentoonstelling te Philadelphia, de Amerikaansche spoorwegen van nabij kunnen bestudeeren; zij knoopten daartoe betrekkingen aan met de uitmuntende ingenieurs, hebben kostelijke inlichtingen van hen ontvangen en zijn steeds op de hoogte van de nieuwste wijzigingen gebleven. Het genaamde werk is dan ook de nauwkeurige afspiegeling niet alleen van wat in 1876 in de Vereenigde-Staten geschiedde, maar ook van den tegenwoordigen toestand der zaarne banen in Amerika. Het geschrift geeft zoo goed de werkelijkheid der feiten terug, dat reeds Amerikaansche ingenieurs zich gehaast hebben de vertaling te vragen om het te vertalen en het tot een uitgaat voor de Vereenigde-Staten te bewerken.

Het boek beschrijft de kunstwerken niet met veel woorden; de schrijvers vergenoegen zich niet met bekoopte inlichtingen omtrent deze werken te leveren, maar geven vrij volledige en juiste details, zaarlat de ingenieurs, na de teekeningen in den atlas bestudeerd te hebben, van de leving tot de uitvoering kunnen overgaan. Het is een zeustige arbeid, waarvan men de waarde niet te veel kan doen uitkomen. Van de uitzonderlijk gegroeide, die het bevat, kan men parijzelven bij den aanleg van nieuwe spoorwegen in Nederland en Indië.

De spoorbanen in de Vereenigde-Staten zijn in eenpoinende omstandigheden gebouwd geworden. De kapitalen waren beperkt, de handelskrises zeer nijverdig, de burgeroorlog langdurig en rampzoedig; ondanks deze ongunstige voorwaarden is de aanleg van het Amerikaansche net met buitengewone snelheid voortgegaan. Op een gezamenlijke lengte van bijaard zeventig duizend kilometer, vrijwel gelijk aan die der Europeesche gezeen banen, heeft men meer dan de helft binnen twaalf jaren in exploitatie gebracht, en de Pacific-baan, 2870 kilometer lang, werd in nog geen vier jaren voltooid.

Het spreekt vanzelf, dat men deze merkwaardige uitbreiding van de spoorwegen niet zou hebben kunnen verkrijgen, zoo men zich gehouden had aan een aanleg volgens de werkwijze in Europa. Gelijk de voorwaarden der exploitatie zijn, zóó ook moet de manier van bouwen weezen. De ijzeren banen hadden zeer dikwijls de kolonisatie tot doel en het gezen van waarde aan vruger ongebruikte natuurlijke rijkdommen. In den aanvang kenden de ijzere eigenlijk niets opbrengen; men heeft daarom de spoorwegen beperkt tot het strikt noodzakelijke voor het verkeer, en eerst daarna heeft men de baan en het materieel verbeterd, aaarmede de opbrengst aangroeide. Nu nog treft men, saant lijnen ingezoog geexploiteerd gelijk onze Europeesche, van de rudimentaire spoorwegen aan, op den natuurlijken bodem gelegd, hetzij met afval van spoorstaven en dwarsliggers, hetzij met eenvoudige ijzeren platte staven bevestigd op langteliggers.

In de Vereenigde-Staten hebben de spoorwegen, inplaats van eenvormig dunvlie voorgaat vastgeschikte grondvlokken te verkrijgen, meestal een meer of minder voorloopig karakter, dat aan de exploitatie zekere rekbaarheid verpaart en het middel geeft om haar oorspheerlijk te regelen naar de behoeften en hulpbronnen van het oogenblik. Men zagt bij deze wijze van bouwen en exploiteeren zeer groote voordeelen. Het is duidelijk, dat wij in Europa, waar de gewoonten geheel verschillen, het Amerikaansche stelsel niet letterlijk kunnen toepassen (1), maar zonder het in beginsel in te vorren, kunnen wij van de bijzonderheden veel overnemen en hoe belangrijke leidzaamheden putten uit zijn onderscheidene beoordeelingen; dit schijnt althans te volgen uit de zeer leerrijke lezing van het schoone werk der heeren Lavoisne en Pontzen.

Na een vluchtig historisch overzicht van den aanleg der spoorwegen in de Vereenigde-Staten, gaan de twee gelecrde ingenieurs de *tracés* na. Tijd is geld. Men kiest liever voorloopig zekere tracés met menigvuldige slingeringen dan tracés te moeten bouwen, teminste spoedige te kunnen exploiteeren. Stoel te gaan, is steede de Amerikaansche leus. De studie over de aardewerken geeft den schrijvers aanleiding aan te dringen op de mechanische werkwijzen, die in de Vereenigde-Staten sterk in zwang zijn; men gebruikt er veel de baggerwerktuigen in droge gronden, de excavateren ont. Bruggen en viaducten vindt men er in zeer grooten getale. Men vermeerderlijkt er liever, een de aardewerken te kunnen vermijden.

Men vreedt zich neen ook het hoofdstuk toe, dat gewijd is aan de metalen bruggen, waarvoor de Amerikaansche ingenieurs nieuwe stelsels hebben gebracht, inzonderheid geschikt voor groote quantiteiten en voor de toevoerwanden van snelle uitvoering, aan de bezwaarnissen opgelegd. De gewichtige rol, die in de fundeeringen het bezigen van saangeperste lucht speelt, en de verbeteringen, daarin aangebracht, verdienen de aandacht.

De heeren Lavoisne en Pontzen handelen vervolgens over de vraagstukken, die betrekking hebben op den bovenbouw, den ballast, de dwarsliggers, de spoorstaven, enz.; vervolgens, in een derde gedeelte, over de stations, die meestal een scherp verschil met onze Europeesche zaarnenleggen vertoonen.

Al deze hoofdstukken zijn van gewicht en zullen leerrijke vergelijkingen uitlokken. Wij kunnen er niet dan bij wijzen door te weten, wat in dat bij uitstek practische land der Vereenigde-Staten gedaan wordt. Men moet niet kennis van zaken de voordeelen kunnen waardeeren, die de vervoerdig van spoorwegen den Amerikanen verschaft heeft en ook de gelukkige verbeteringen kunnen beoordeelen, rechtstreeks gebaren uit een stelsel van onbeperkte vrijheid.

Wij herhalen het, de ingenieurs zullen met verlicht het werk der heeren Lavoisne en Pontzen kunnen raadplegen. Zij, die belang stellen in het spoorwegvraagstuk, zullen er zeer veel omzichtigeren beschieden uit putten, die men zich bezwaarlijk elders kan bezorgen. Om deze verschillende redenen komen het een vreedzaam voor, eenige regelen te wijzen aan een werk, dat de dubbele verdienste heeft van pas te komen en de beste handboeken over spoorwegen aan te vullen.

11 Mei, 1880. H. D. P.
(*Naar de Débats*).

(1) In Indië echter veel beter. Had men 44 pelaan, dan zou men zeeker reets hebben gebroken. Red.

HET STANDBEELD VAN BEETHOVEN TE WEENEN.

Het beeld van Beethoven, door deze dagen onthuld, is een kunstgewrocht; op een eenvoudig voetstuk van donker-grijzachtig brons parlier, uit de Tiroolsche bergen afkomstig, verheft zich in uitmuntende houding de kolossale figuur van den toonkunstenaar. Als een heerscher over het rijk der tonen zit Beethoven op zijn troonen troon met dreizenden blik, terwijl het hoofd tot uitdrukking, onskunst met arduinen door elkander hangende haren, opzijn gebogen is, als het waro luisterende naar de tonen, die tot hem oprijzen. Den beeldhouwers opvatting om hem aan te vertoonen, gehoel in zich zelven gekeerd, onverschillig voor alles wat buiten hem omgaat, is meesterlijk in dien genialen kop weergegeven.

In het beeld reeds schoon, de verscheing van het vastetoch dwingt tot bewondering. Gehoel in afwijking van de traditioneele op de 4 hoeken zittende figuren, verheft zich op de één zijde het meer dan levensgroote, in metaal gegoten beeld van den gebeiden Pronzetheus, terwijl op den anderen kant zich het beeld der Overwinning verheft, in de hoog opgeheven rechterhand een laurierkrans omwindende. De figuur van Prometheus, aan de rots gebeind, terwijl een adelaar in zijn keur wroet, wordt door de kenners als een genaal stuk gevoeld, en herinnert in de behandeling van het naakte lichaam, in de pijnlijke beweging van het hoofdje en in de uitdrukking van diepe smart in de gelaatstrekken aan den Sluaf van Michel Angelo in het Louvre. Beethoven met Prometheus te vergelijken is een in alle opzichten gelukkige gedachte.

Deze beide figuren zijn verbonden door 9 kindergestalten, zoodat het gehoele vaststaak door een krans van figuren omgeven is. Men kan zich moeilijk iets liefzijkers voorstellen dan de kinderen, die, in verschillende standen op eenigen afstand van het marmer geplaatst, zich vrij bewegen. Het zijn de zinnebeelden van de muziek van Beethoven. De kleine jongens met helm en zwaard gewapend, evenals de knaap daarnaast, die de levensfakkel omhoog houdt, doen aan de *Eroica* denken. Vervolgens een jongen, die in zijn kinderhanden een bundel schoolboeken houdt, terwijl hij met de andere hand zijn broertje geleidt, die op de schaduwzijde speelt, — een herinnering aan de Ode Symphonie. Een derde groep verplaatst a in de Symphonie pastorale; zij vertoont o een meisje, dat bij een beek zit en kransen vlecht, terwijl een knaapje met bolle wangen op de herdersfluit een lied speelt. In de vierde groep zien wij het zaarlor voor het trompet, — een toespeling op *Fidelio*, en iets verder een Amor die op de lyra speelt, — een herinnering aan de Adelaide. Tusschen deze beide figuren zien wij een prachtigen cenaan, die zich majestueus over de weteren bewoegt.

Deze kindergroep behoort tot het schoonste wat sinds lang op het gebied der plastiek geleverd is. De beeldhouwer Zum Busch heeft zich weeteren in dit werk als een genaal kunstenaar doen kennen en, hoewel in Weenen alles een hardgeheel beschaard. De Keizer heeft hem dan ook in den adelstand verheven, en de oud stadsraad van Weenen heeft hem het burgerschap *honoris causa* verleend. In het standbeeld een meesterstuk, niet minder is de behandeling van het brons te prijzen. Het metaal is uitstekend gegoten, en levert een verheerlijkend bewijs voor de vaardigheid der Oostenrijksche bronsgieterijen. De kosten van dit alles hebben 85,000 fl. bedragen.

SLIJTING VAN DE GROOTE WEGEN.

Weet men wel wat er aan steenen en keien verbruikt wordt op de groote wegen? De statistiek leert ons wel, dat de uitvraat voor onderhoud in Frankrijk gemiddeld jaarlijks 31 millioen francs bedraagt voor 37000 kilometer Rijkswegen, 20 millioen voor 41000 kilometer gewoonlijke wegen en 75 millioen voor 200000 kilometer gemeentewegen, zonder te rekenen wat de bruggen, de zware herstellingen en de verbeteringen van richting kosten. Maar deze hooge cijfers drukken op de algemeene kosten, het onderhoud van de plaveisels en van de kunstwerken, de herstelling van de stoeren en de zijwegen. Voor de Rijkswegen, die in volmaakten staat moeten worden gehouden, eplat de voertuigen er in elk jaargetijde zonder ongemak over kunnen bewegen, berekenen de ingenieurs aan nauwkeurig wat uitgegeven wordt aan handenarbeid en aan inkoop van boomstoffen voor de onderhaltsverzing. Het departement van Openbare Werken wil op billijke wijze onder al de gemeeten de kredieten verdeelen, waarover het beschikt; het heeft noodig te weten, of men overal boomstoffen van goede hoedanigheid gebruikt; of de opbouwingen volgens de beste methoden geschieden. Er is een uitgaat van niet minder dan vijftien millioen francs in het jaar voor de onderhandsneving der Rijkswegen. Keien te breken en te over de baan te verspreiden schijnt een donkeneenvoudige arbeid: het is bijna een wetenschap geworden. Het gewicht, dat de ingenieurs erraan hechten wordt geworchtmatigd door de hierbovengaangeraalde cijfers.

Voorzeerst is het niet zoere geoorloofd, voor het onderhoud van de groote wegen boomstoffen van middelmatige hoedanigheid te gebruiken, die daar de worst beschaligd of onder het gewicht der zware voertuigen verbrijzeld worden. Men kiest de meest weerstandbiedende rotgesteenten uit, en ontbeeft er van voore, als de vervoerkosten het gedoogen. De inkoopsprijs der boomstoffen verschilt dan ook veel in het eene geweet bij het andere; voor geheel Frankrijk is bij gemiddeld fr. 6.70 de teerling-meter; bij daalt tot 3 en 4 fr. in de bergstreken: de Alpen, Ardèche, Isère, en klimt tot 11, 12 en 14 fr. in de vlakten, zoals Seine-et-Oise, Marne, Aube.

Wat het vervoeh betreft, het wiseelt al naar gelang het verkeer op den weg meer of minder druk is. De zijging is nagenoeg evenredig aan het getal voertuigen, die er overgaan. In het departement Jonyonne bedraagt het verroer 99 trekdieren (2 *colliers*) dags, in Ardèche 195, in Hérault 400. Zoo er verschillen in de eenvoudige zijging zijn, worden deze verschillend door het weder of door de wijze van de boomstoffen te gebruiken. Per kilometer en voor elke 100 colliers is het gemiddelde verbruik 23 teerling-meter in het jaar. De ingenieurs hebben berekend, dat het, om een goed onderhoud te verzekeren, 28 teerling-meter aan moeten zijn; de krachten zijn dus ontoereikende en moeten vermeerderd worden met ongeveer drie millioen francs.

Dezeren genomen is het jaarlijksch verbruik van de gebroken stoenen voor de Rijkswegen in Frankrijk 1,326,000 teerling-meter. Dat alles wordt jaarlijks verbrijzeld, tot zandder en stof herleid door de raderen der toertuigen en de hoeven der paarden. Tot een hoop opeengestapeld, zou het een toren vormen van 130 meter middellijn en 100 meter hoogte. Uitgespreid over de geheele oppervlakte der Rijkswegen in Frankrijk, komt dit overeen met een gemiddelde zijging van negen millimeter dikte.

(*La Nature.*) H. D.

POPULIEREN ALS BLIKSEMAFLEIDERS.

Den 5den Mei is te Genève een populier door den bliksem getroffen en heeft de bewering van den heer D. Colladon, reeds in dit weekblad vermeld, bevestigd, dat deze boomen aan Aves toevertrouwd de rol van afleider vervullen. Men heeft langen tijd gemeend, dat de eerste beschadigingen van het hout af van de schors, te rekenen van de kruin, de panten aantoonden, die het eerst getroffen worden door den electrischen stroom. Dit is volstrekt niet het geval. De bliksem bereikt altijd, of bijna altijd, de hoogste takken, vooral die, welke het meest aan den zuidwestenwind zijn blootgesteld. Vandaar duidt bij, langs bijna alle twijgen, naar de dikke takken en vandaar naar den hoofdstam. Daar deze dikke takken, en vooral de stam, over het algemeen veel minder goede geleiders zijn dan de jonge twijgen, brengt de doorgang van de electriciteit er warmte en schoklen voort, die het spint en de schors doen scheuren en de overblijfsels daarvan aaan op vijftien meter afstand en verder slingeren. Bij weinige dikte geleidende soorten storen aaan de bovenste bladeren en takken; inzonderheid dit nen dit bij de eiken, die dikwijls door den bliksem worden getroffen. Maar de bladeren en jonge spruiten van andere soorten, inzonderheid van de populieren, zijn zulke goede geleiders van den electrischen stroom, dat zij geen enkele in- of uitwendige beschadiging schijnen te ondergaan, evenig gevaarg om er merkbaar door te lijden. Op honderd populieren, getroffen aan de kruin, is het zeldzaam twee of drie waar te nemen, die verdorde of reeds verwelkte bladeren hebben teruggelaten van den electrischen stroom, die, verwijzens den staan beroilende, zijn spint en schors aan stukken kan scheuren.

De te Genève getroffen peppel bevestigt die wet.

Het is zeldzaam in eene streken boomen door den bliksem getroffen te zien in de maand Mei, als de jonge bladeren nog weinig hardheid hebben. De bedoelde boom werd vooral in zijn hoofdtak getroffen, die naar het zuidwesten gericht is; de jon

peppel, uit Carolina, nabij de hoeve staande, in welks tuy elken zomer een dertigtal paarlhoenders zich komen verzamelen, door den blinkenden getuftten; een zogenaamde duiven zag de pachter al deze hoenders op hun gewone plaats zitten; geen enkel van gezwetst, en toch bevond men den volgenden morgen, dat de boom een zeer zwaren slag had ontvangen; er waren aanmerkelijke beschadigingen in het benedengedeelte van den stam, tot drie meter boven den boden, en zeiden tegels, tegen het onderstuk van den boom geplaatst, waren verbrijzeld.

De groote boomen, en inzonderheid de hooge peppels, kunnen, nabij huizen geplaatst, als goede blikseminafleiders dienen, maar het is onder de omstandigheden van de hoeve niet het beheer over het district Probeldorp—Benedic—Zuipenwaarde.

— Aan W. van Cappelle te Utrecht, beurtschipper van Utrecht op Groningen, is door den Minister van Waterstaat, tot wederopzegging, vergunning verleend om zijn veer te mogen verzetten in een stoombootdienst tot vervoer van goederen en vee.

— Naar het *Utrechtsch Dagblad* vernemen, zal de verbouwing van het Ministerie van Waterstaat op het Binnenhof in 's-Gravenhage, waarvan de aanbesteding op 31 Woensdag heeft plaats gehad, geschieden naar de plans en onder de leiding van den heer F. J. Nieuwenhuis, architect te Utrecht, die reeds ten vorigen jare belast was met de verbouwing van de voormalige Hofkapel op het Binnenhof.

Deze verbouwing zal zich uitstrekken van de voormalige Hofkapel af tot raan halverwege het bekende hoektorentje, en diezen om een afgesloten geheel te verkrijgen voor het Ministerie van Waterstaat.

De in dit gedeelte begrepen Trèvokamers en toegangsportaal zullen echter behouden en hersteld worden, terwijl ook de daarachter gelegen zaal, na op waarschijnlijke wijze door schotten in een gang en 2 kamers verdeeld, weder zooveel mogelijk (de schilderstukken zullen wel niet terug te krijgen zijn) in den ouden toestand zal worden teruggebracht.

Amsterdam. De heer Van Nederkassell, in het begin van dit jaar benoemd tot commies-ingenieur op de afdeeling Publieke Werken alhier, is plotseling overleden.

— In de jaarvergadering van aandeelhouders in de Stoomvaart-maatschappij «Nederland", onder leiding van *Jhr. Mr. C. J. A. van Tets* gehouden, werd de balans en winst- en verliesrekening op voorstel der controle-commissie goedgekeurd, en de uitdeeling van het afgeloopen jaar op 4½ percent bepaald.

— De Vereeniging «Architectura et Amicitia" heeft een buitengewone prijsvraag uitgeschreven ter gelegenheid van het zilveren feest, dat in dit jaar gevierd zal worden. Volgens het programma, door de feestcommissie in overleg met het Bestuur opgemaakt, worden antwerpen gevraagd van een gebouw voor een rust- en ontvreeniging; dit stuk luidt als volgt:

Het gebouw moet veranderzicht gelegen te zijn aan een groot water omringd en aan een breeden weg anderzijds.

Het zal bestaan uit een hoofdgebouw en twee schuttershuisen, terwijl daarenboven aan de waterzijde een terras voor 300 personen met orkest moet aangebracht zijn.

Het hoofdgebouw, dat in steen moet worden opgetrokken en zoo noodig gedeeltelijk in het water nog zijn, moet bevatten:

Een ruime restibule met portierskamer en hoofdtrap.

Een societeitszaal voor minstens 200 personen met buffet;

Een jassenkamer in verband met dit lokaal, terwijl tevens voor een toilethamer gezorgd moet worden;

Een bijzitkamer;

Een kamer voor Werkende Leden, voorzien van buffet en gemakkelijk te bereiken van uit de schuttershuisen;

Een bestuurskamer;

Een woning voor den conciërge, bestaande uit minstens 2 kamers, keuken, privaat enz.

De schuttershuisen, waarvoor houtzaagmachie wordt toegelaten, zijn twee in getal, één tot berging van rustaanzigten en één tot berging van zitvaartuigen.

Dat voor rustaanzigten is bestemd voor 15 gieken, 5 sloepen en eenige wherries, skiffs enz. en moet bevatten, behalve de noodige ruimte tot berging deser vaartuigen, kleedkamers met waschinrichting voor minstens 40 werkende leden, toeriten van een kant voor ieder 3d. Dit schuttershuis moet bevloerd worden en voor het plaatsen der gieken moeten stellingen worden aangebracht.

Het schuttershuis voor zitvaartuigen moet niet bevloerd worden, maar van een onkruipenden steiger worden voorzien. Er moet ruimte zijn voor 10 zitvaartuigen (bockers, ijsiters, kotters enz.) en daarenboven moeten de verschille kleedruimten met waschinrigting een voor minstens 30 Werkende Leden aanwezig zijn. Ook hier moet ieder dier leden een afzonderlijke kast ter zijner beschikking hebben.

Verder te zorgen voor de aanlegsteigers, hargplaatsen, meerpalen enz.

Er worden verlangd: de noodige plattegronden, de opstanden, twee doorsneden, alles op een schaal van 1 c.M. per M.

De stijl van het gebouw is ter keuze van den ontwerper, ook in de behandeling der teekeningen is hij gebeel vrij.

Aan den vervaardiger van het de bekoning waardig geëxtend ontwerp zal worden uitgereikt het eerste gestigschrift der Vereeniging met een Premie van minstens vijftig gulden. Ieikening der teekeningen; met inachtneming van Art. 30 der Wet, den 18de Augustus 1880 in het gebouw Emmaplein held.

Hoewel daarvan in het programma niets vermeld staat, vernemen wij dat alleen leden der Vereeniging Architectura et Amicitia aan den wedstrijd kunnen deelnemen.

Amsterdam. Maandag had de Algemeene Vergadering plaats van aandeelhouders van de Hollandsche Ijzeren-Spoorwegmaatschappij. Vertegenwoordigd waren 116 aandeelen, gerechtigd tot het uitbrengen van 68 stemmen.

Er werd besloten tot het in de statuten opnemen der bepaling, dat de duur der Maatschappij zal strekken tot in 1926, waarna de balans en exploitatierekening over 1873 worden goedgekeurd en het dividend vastgesteld op 6½ pCt., dat is *f* 62.50 per aandeel.

De afgetredene commissaris de heer D. van der Vliet werd herkozen, en op wegen door een der aandeelhouders den heer *J. J. van Kerkwijk* gedane, antwoordde de voorzitter, dat onderhandelingen met de Regeering als aanbiengig, niet vatbaar zijn voor eenige mededeeling.

Den 15den deser is de haven-stoombootdienst, tijn Rokin—Amstel, gestaakt. Het zal hooren, voorafgegaan door de rijk met vlaggen versierde Amstelhotelboot, stoomden om aantal genoodigden, waaronder de leden van het dagelijksch bestuur, verscheidene raadsleden, de directie en commissarissen der onderneming met hun dames naar Scheveningen. De tocht, die duur een uurtijk zonatige beschenen werd, voldeed bijzonder. Op de terugreis werd het Amstelhotel aangedaan, waar een dejeuner door de aanwezigen werd aangeboden.

Zalt-Bommel. Op eene jaarwedde van *f* 1000 is tot directeur van de gemeente-gasfabriek benoemd de heer *J. H. Franken* te 's-Hage.

Boleward. In de laatste zitting van den Raad is besloten om, te beginnen met 1 Juli a. s., den prijs van het gas van 12 ct. per meter te brengen op 10 ct. De directeur der gasfabriek, de heer *B. Wachter*, heeft besloten, wegens verandering van betrekking, als directeur, uiterlijk tegen 1 Juli a. s., zijn ontslag te nemen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Op de laatste vergadering van dit seizoen, werden na lezing en goedkeuring der notulen achtereenvolgens de antwoorden op de door de Maatschappij voorgestelde vragen behandeld en zu enige discussie goedgekeurd.

De aantrekkelijke voor het volgende jaar werd bepaald op vier gulden.

De Voorzitter, de heer H. P. Vogel, werd daarop bij acclamatie herkozen. Tot lid van het Bestuur werd de heer *P. Tirion*, gemeente architect, verkozen en de heeren G. H. Bauer en H. J. Moudt, die aan de beurt van aftreding waren, als zoodanig weder benoemd.

Tot afgevaardigden voor de vergaderingen der Maatschappij werden benoemd de heeren H. P. Vogel en *J. van Lith Jr.* en tot plaatsvervangers de heeren T. H. van Malsen en P. Tirion. De rekening en verantwoording van den Penningmeester, tegelijk en goedgekeurd door de daartoe benoemde commissie, sloot met een batig saldo van *f* 271.52. Na de mededeeling van den Voorzitter, dat het rapport der jury voor de prijsvragen, door de Afdeeling uitgeschreven, nog niet was ingekomen, werd de vergadering gesloten.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De heer De Lesseps heeft aan de *Académie des Sciences* eenige berekeningen ontzend het Panama-kanaal doen toekomen. Het werk zal, volgens hem, zeer eenvoudig zijn en zich laten berekenen tot 75 millioen voerlaag-meter, uit te graven van den eenen zomaan naar den anderen; 6000 werklieden gedurende zes jaren; 250 werkdagen elk jaar, wat 1500 werkdagen in het geheel geeft; op elken werkdag zal aan 50000 voerlaag-meter uitgraven, voorzaandelijk met behulp van werktuigen en stoomkracht.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

bij den *Waterstaat* enz., overleved: een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den opzichter 2e klasse C. Kromhout, en aan den opzichter 1e klasse C. J. Schotel;

bij de *Botanische tuinwerken*, ontslagen: overleed, met ingang van 1 Juni 1880, de eerste werkzaamheden O. Grothe; overleed, de opzichter *J. H. Ehrenkron*;

bij het *Boschwezen op Java en Madoera*, benoemd: tot tijdelijk opzichter 3e klasse K. *J. J. Schrauwers*, klerk op het residentiekantoor te Batavia, met bepaling, dat hij zal staan onder de bevelen van den hoofdvester, belast met het beheer over het district Probolinggo—Bezoekie—Zuipenwaarde.

— Aan W. van Cappelle te Utrecht, beurtschipper van Utrecht op Groningen, is door den Minister van Waterstaat, tot wederopzegging, vergunning verleend om zijn veer te mogen verzetten in een stoombootdienst tot vervoer van goederen en vee.

— Naar het *Utrechtsch Dagblad* vernemen, zal de verbouwing van het Ministerie van Waterstaat op het Binnenhof in 's-Gravenhage, waarvan de aanbesteding op 31 Woensdag heeft plaats gehad, geschieden naar de plans en onder de leiding van den heer F. J. Nieuwenhuis, architect te Utrecht, die reeds ten vorigen jare belast was met de verbouwing van de voormalige Hofkapel op het Binnenhof.

Deze verbouwing zal zich uitstrekken van de voormalige Hofkapel af tot raan halverwege het bekende hoektorentje, en diezen om een afgesloten geheel te verkrijgen voor het Ministerie van Waterstaat.

De in dit gedeelte begrepen Trèvokamers en toegangsportaal zullen echter behouden en hersteld worden, terwijl ook de daarachter gelegen zaal, na op waarschijnlijke wijze door schotten in een gang en 2 kamers verdeeld, weder zooveel mogelijk (de schilderstukken zullen wel niet terug te krijgen zijn) in den ouden toestand zal worden teruggebracht.

Amsterdam. De heer Van Nederkassell, in het begin van dit jaar benoemd tot commies-ingenieur op de afdeeling Publieke Werken alhier, is plotseling overleden.

— In de jaarvergadering van aandeelhouders in de Stoomvaart-maatschappij «Nederland", onder leiding van *Jhr. Mr. C. J. A. van Tets* gehouden, werd de balans en winst- en verliesrekening op voorstel der controle-commissie goedgekeurd, en de uitdeeling van het afgeloopen jaar op 4½ percent bepaald.

— De Vereeniging «Architectura et Amicitia" heeft een buitengewone prijsvraag uitgeschreven ter gelegenheid van het zilveren feest, dat in dit jaar gevierd zal worden. Volgens het programma, door de feestcommissie in overleg met het Bestuur opgemaakt, worden antwerpen gevraagd van een gebouw voor een rust- en ontvreeniging; dit stuk luidt als volgt:

Het gebouw moet veranderzicht gelegen te zijn aan een groot water omringd en aan een breeden weg anderzijds.

Het zal bestaan uit een hoofdgebouw en twee schuttershuisen, terwijl daarenboven aan de waterzijde een terras voor 300 personen met orkest moet aangebracht zijn.

Het hoofdgebouw, dat in steen moet worden opgetrokken en zoo noodig gedeeltelijk in het water nog zijn, moet bevatten:

Een ruime restibule met portierskamer en hoofdtrap.

Een societeitszaal voor minstens 200 personen met buffet;

Een jassenkamer in verband met dit lokaal, terwijl tevens voor een toilethamer gezorgd moet worden;

Een bijzitkamer;

Een kamer voor Werkende Leden, voorzien van buffet en gemakkelijk te bereiken van uit de schuttershuisen;

Een bestuurskamer;

Een woning voor den conciërge, bestaande uit minstens 2 kamers, keuken, privaat enz.

De schuttershuisen, waarvoor houtzaagmachie wordt toegelaten, zijn twee in getal, één tot berging van rustaanzigten en één tot berging van zitvaartuigen.

Dat voor rustaanzigten is bestemd voor 15 gieken, 5 sloepen en eenige wherries, skiffs enz. en moet bevatten, behalve de noodige ruimte tot berging deser vaartuigen, kleedkamers met waschinrichting voor minstens 40 werkende leden, toeriten van een kant voor ieder 3d. Dit schuttershuis moet bevloerd worden en voor het plaatsen der gieken moeten stellingen worden aangebracht.

Het schuttershuis voor zitvaartuigen moet niet bevloerd worden, maar van een onkruipenden steiger worden voorzien. Er moet ruimte zijn voor 10 zitvaartuigen (bockers, ijsiters, kotters enz.) en daarenboven moeten de verschille kleedruimten met waschinrigting een voor minstens 30 Werkende Leden aanwezig zijn. Ook hier moet ieder dier leden een afzonderlijke kast ter zijner beschikking hebben.

Verder te zorgen voor de aanlegsteigers, hargplaatsen, meerpalen enz.

Er worden verlangd: de noodige plattegronden, de opstanden, twee doorsneden, alles op een schaal van 1 c.M. per M.

De stijl van het gebouw is ter keuze van den ontwerper, ook in de behandeling der teekeningen is hij gebeel vrij.

Aan den vervaardiger van het de bekoning waardig geëxtend ontwerp zal worden uitgereikt het eerste gestigschrift der Vereeniging met een Premie van minstens vijftig gulden. Ieikening der teekeningen; met inachtneming van Art. 30 der Wet, den 18de Augustus 1880 in het gebouw Emmaplein held.

Hoewel daarvan in het programma niets vermeld staat, vernemen wij dat alleen leden der Vereeniging Architectura et Amicitia aan den wedstrijd kunnen deelnemen.

Amsterdam. Maandag had de Algemeene Vergadering plaats van aandeelhouders van de Hollandsche Ijzeren-Spoorwegmaatschappij. Vertegenwoordigd waren 116 aandeelen, gerechtigd tot het uitbrengen van 68 stemmen.

Er werd besloten tot het in de statuten opnemen der bepaling, dat de duur der Maatschappij zal strekken tot in 1926, waarna de balans en exploitatierekening over 1873 worden goedgekeurd en het dividend vastgesteld op 6½ pCt., dat is *f* 62.50 per aandeel.

De afgetredene commissaris de heer D. van der Vliet werd herkozen, en op wegen door een der aandeelhouders den heer *J. J. van Kerkwijk* gedane, antwoordde de voorzitter, dat onderhandelingen met de Regeering als aanbiengig, niet vatbaar zijn voor eenige mededeeling.

Den 15den deser is de haven-stoombootdienst, tijn Rokin—Amstel, gestaakt. Het zal hooren, voorafgegaan door de rijk met vlaggen versierde Amstelhotelboot, stoomden om aantal genoodigden, waaronder de leden van het dagelijksch bestuur, verscheidene raadsleden, de directie en commissarissen der onderneming met hun dames naar Scheveningen. De tocht, die duur een uurtijk zonatige beschenen werd, voldeed bijzonder. Op de terugreis werd het Amstelhotel aangedaan, waar een dejeuner door de aanwezigen werd aangeboden.

Zalt-Bommel. Op eene jaarwedde van *f* 1000 is tot directeur van de gemeente-gasfabriek benoemd de heer *J. H. Franken* te 's-Hage.

Boleward. In de laatste zitting van den Raad is besloten om, te beginnen met 1 Juli a. s., den prijs van het gas van 12 ct. per meter te brengen op 10 ct. De directeur der gasfabriek, de heer *B. Wachter*, heeft besloten, wegens verandering van betrekking, als directeur, uiterlijk tegen 1 Juli a. s., zijn ontslag te nemen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Op de laatste vergadering van dit seizoen, werden na lezing en goedkeuring der notulen achtereenvolgens de antwoorden op de door de Maatschappij voorgestelde vragen behandeld en zu enige discussie goedgekeurd.

De aantrekkelijke voor het volgende jaar werd bepaald op vier gulden.

De Voorzitter, de heer H. P. Vogel, werd daarop bij acclamatie herkozen. Tot lid van het Bestuur werd de heer *P. Tirion*, gemeente architect, verkozen en de heeren G. H. Bauer en H. J. Moudt, die aan de beurt van aftreding waren, als zoodanig weder benoemd.

Tot afgevaardigden voor de vergaderingen der Maatschappij werden benoemd de heeren H. P. Vogel en *J. van Lith Jr.* en tot plaatsvervangers de heeren T. H. van Malsen en P. Tirion. De rekening en verantwoording van den Penningmeester, tegelijk en goedgekeurd door de daartoe benoemde commissie, sloot met een batig saldo van *f* 271.52. Na de mededeeling van den Voorzitter, dat het rapport der jury voor de prijsvragen, door de Afdeeling uitgeschreven, nog niet was ingekomen, werd de vergadering gesloten.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 17 Mei.

Akkerwoude, bij *J. J. Arewein*: het maken van een nieuwe *schroef*, huk enz. in den windwaterraden van den Brakpolder onder Akkerwoude.

Dinsdag, 18 Mei.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van Binnenl. zaken, aan het gebouw aan het perc. bestaar: het verrichten der gebouwen van den Rijks-lagere school te Maastricht tot Rijks-kweek- en bewaarhof. Raming *f* 8256.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: de levering van eiken- en grenenhout.

Winsterkoke, te 10½ uren, in de directiekeet van den cal. polder Tjotte: het verbeteren en onderhouden der waterkeeringen werken van den polder; duurt 90 dd.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van 325 tarastonnen: 225 stuks de soort, 350 stuks de soort, 250 stuks de soort.

Bergen-op-Zoom, te 11 uren, door J. Moes, in De Vier Winden: het bouwen van een koffiehuis met winkel en afzonderlijke benedenwoning. Inl. bij den architect C. P. van Genk, alhier.

Gorinchem, te 11 uren, door het college van dagelijksch dezaar van het waterschap de Overwaard, ten herkoozen van Tan Dam van Noordeloos: het afbreuken, dronggaanken en dempbanken der kleine hoogheemspeelen van de Overwaard, in den Elshout, gemeente Noordeloos.

Hoorn, te 12 uren, in het lokaal Het Park: het bouwen van een werk met toren op het terrein aan de verbrande Grootekerk. Inl. bij den architect-ingenieur C. Steenken, te Amsterdam.

Gouda, te 12 uren, in het hotel Staatkunst: het bouwen van eene hofstede in den polder Nieuw-Sabbinge, gem. Wolfaartsdijk. Aanw. te 9½ uren. Inl. bij A. le Cocq, te Kruiningen.

Meppel, te 1 uur, door het gemeentebestuur: de het timmeren van een werk met toren op het terrein aan de verbrande Grootekerk. Inl. bij den architect-ingenieur C. Steenken, te Amsterdam.

Gouda, te 2 uren, in het hotel Staatkunst: het aanbrengen van een klinkersbestrating van de Gouwe in den gemeente tot aan Kleinpolde, gemeente Hoogmaal, lang ongeveer 475 M.

Bovenstar, te 2 uren, door den architect H. van Harte Mz., voor J. L. Neeing Hugel en Co., bij A. Duijn: het verrichten van de bouwkundige werkzaamheden, benoodigd voor het bouwen van een bovenlaag gedeeltelijk van het hoofdgebouw der bestaande, met kunnemur langs de verkade.

Donderdag, 20 Mei.

Lochem, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het regroeden der gasfabriek, in 2 perc.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het metselen van stukpalen en leggen van buisleidingen door den gem. Siegerweg bij het Noord-Willemskanaal. Inl. het metselgen en bestaten der Hoofdstraat.

Enkhuizen, te 1 uur, door het H. S. parochiaal kerkbestuur te Enkhuizen, bij D. Bot: het stukadoren, invoegen en het doen van herstellingen aan de R. K. kerk te Enkhuizen. Inl. bij den bouwmeester A. C. Strijp, O.-Z. Voorhoutsel 228, te Amsterdam en Nieuwe Noordwijk k. no. 207 te Noord. Aanw. 20 Mei, te 11 uren.

Zuilen, te 2 uren, aan het bureau van den werkmeester M. J. van Dorp: het verrichten van verbreed, in 2 perc., ongeveer, in 7 perc., ongeveer, in 3 perc., behangerswerk, in 3 perc. en smeerwerk, in 2 perc. op de Ijzeren Arcbrug—Gravel, Zuilen—Groeten en Abcoude—Stolwijken.

Spijk, te 3 uren, door het waterschapscomité van Verbaren, bij K. Bakker: het graven van een groot gedeelte der Hertsenrijk, lang p. m. 8750 M.

Nieuwe-tonstel, te 3 uren, door de commissie van een aan te leggen straat, genaamd Suisenbergstraat: het ophoogen van den weg, loopende van den Overhoonsche weg in de zuid- en oostelijke richting van het Voedelpark. Inl. bij G. S. Smit, 139, Nieuwe-tonstel. Aanw. 18 Mei, te 11 uren.

Groningen, 's-avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hiskemus, in De Sleurs: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van een pakhuis aan de Lijnbaanstraat nabij de Oosterhaven, alhier.

Kapelle (Zeeland), door het gemeentebestuur: de levering van 150 M³ grint.

Helmond, bij den hoofdwaterschout M. H. Hübler: het staffelen van een schuifgebouw en onderwijzingswerken, het bouwen van het H. S. bijz. midwegje. Inl. bij den architect Peederlaak, alhier.

Vrijdag, 21 Mei.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het perc. bestaar: de het doortrekken van den reeiver kennelijk de Zuid-Willemsvaart langs de stadel de Paperdrij te 's-Bosch. Aanwijzing te 10 Mei. Raming *f* 22,000; 2e. het maken van eene stoomgemaling tegen het buitenbeloop van den Maasdijk onder Sleeuwijk en De Werken nabij het Steenwijkschevoer. Raming *f* 3648.

Beiterbeen, te 11 uren, aan het bureau van den sectiegenieur W. Bendt: het verl- en toerwerk, met bijlevering der ijsterdeuken, aan gebouwen en andere werken op de lijnen Rotterdam—Breda en Moerdijk—Zevenbergen, in 8 perc.

Leeuwarden, te 11 uren, bij Mr. C. W. A. Ruma: het maken van een pontweg te Hylaard, lang p. m. 446 M.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw aan het perc. bestaar: het bouwen eener kweekschool, benevens bestschool, gymnastiekhuisje en dienstwoning te Deventer. Raming *f* 136,000.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1e. het herstellen en verbeteren van Rijksdelgrasdijken in de afdeeling Breda. Raming *f* 3324; 2e. idem van Rijksdijken in de afdeeling Dieren. Raming *f* 1500; 3e. het verrichten van eenige herstellingen aan de 2 bruggen, bij burging van wegbruggenbestuur te Utrecht. Raming *f* 1313.

Amsterdam, te 1 uur, door het bestuur der Vereeniging te Gan van H. Vissenaan en Zn. in Het Voogdhuis: de opbouw van de schelen met directeurs- en onderwijzerswoning aan de Stadhouderskade. Inl. bij den bouwmeester A. C. Strijp, O.-Z. Voorhoutsel 228, alhier.

Utrecht, door de directie der Rijks-Hoogere-burgerschool: het maken van eene bouwmeesterswoning met werkplaats en tuinmg, eene groote draaschgat en bergplaats, aan het Lucasbolwerk.

Tiel, door den dijkstoel van het polderdistrict Nederbetuwe: het regen, rainen en bouwen van metersingen.

Zaterdag, 22 Mei.

Willemstad, te 11 uren, in De Hoop: het verrichten van den boer met aangrenzende werken op de Rijkswaterstaten aan de ouwhaven te Willemstad. Raming *f* 31,400.

Stolpen, te 11 uren, door het bestuur der Uitwaterende Polders door het Stolpersluis: het maken van de Nagelzijl. In het vervaarnen der beide kleppen van de Nagelzijl en eenige werken tot verbetering van de Waal onder Ressen, gemeente Ressen en Varik. Aanw. 5 Juni. Raming *f* 124,600.

Vrijdag, 28 Mei.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het perc. bestaar: het verrichten van eenige werkzaamheden aan de kruin van den polder Eskenzicht; aangenomen door S. Bezegen, voor *f* 3790.

Vrijdag, 4 Juni.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het perc. bestaar: het verrichten van eenige werkzaamheden aan de kruin van den polder Eskenzicht.

Maandag, 7 Juni.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het perc. bestaar: het verrichten van baggerwerk in de Amer en het beschutten en onderhouden van de werken op het benoemde dezer rivier, gelegen tusschen Amer. 25 Mei; 2e. het verrichten van baggerwerk in de Amer en het beschutten en onderhouden van de werken op het benoemde dezer rivier, gelegen tusschen Amer. 22 Mei—Hazepe en de Dongo, van 1 Juli '80—30 Juni '81. Aanw. 22 Mei, te 11 uren; 3e. de verzwaringen en herstellingen aan de Rijkswerken werken in de Nieuwe-Maas beneden het Beverspit, het Schaar en de Nieuwe Hartel, met het Beverspit, tot 2 perc. Aanw. 22 Mei. Raming resp. *f* 1850 en *f* 1700; 4e. de herstellingen en verzwaringen aan de Rijkswerken aan de Noord, de Oude-Maas tusen het Beverspit, het Rijkswerk, de Nieuwe Hartel, de Dutsche Kil en het Spui. Aanw. 22 Mei. Raming *f* 28,000; 5e. de werken tot verbetering van de Brouwers-Maas onder Andel, tusschen de kunstwerken 248 en 256. Aanw. 22 Mei. Raming *f* 30,000.

Ridderkerk, door het kerkbestuur der Herv. gemeente: het bouwen eener keek en uitwijkwerkmaar voor de wijk Bolkes en Slikkerveer. Inl. bij den bouwkundige C. A. Karnebeek, te Ridderkerk. Aanw. 22 Mei, te 11 uren.

Donderdag, 27 Mei.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het onderhoud van het rijtuigpad, van 1 Juli '80—31 Mei '83.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het perc. bestaar: 1e. het stichten van 2 gebouwen of stallen, aan het Buiten-Spaarndamsche Veer, tusschen de Rijksgrenzen, met berging van paarden en rijtuigen voor de Eerste Gemeinger Veerdienst.

Maandag, 31 Mei.

Leiden, te 12 uren, in het Hotel aan den Berg: het bouwen van enige lokalen ten behoeve van den tramweg Leiden—Katwijk. Inl. bij den gemeentearchitect.

Franeker, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Franeker: het bouwen eener nieuwe school te Herbajuen. Aanw. 20 Mei, te 1 uur.

Amsterdam, te 2½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Voogt: het maken van een nieuw stationsgebouw en verdere werken te Vogelenzang. Raming *f* 30,500.

Sijbekarke: het afbreken en wederopbouwen der ouderwetsbrouwerij. Aanw. 31 Mei, te 10 uren.

Dinsdag, 25 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het leveren van 4 stuks gietzen-ankers (Herbertsanker), 2e soort, alles met den anderen van dien.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het perc. bestaar: het verrichten van timmerwerken aan de rijksgebouwen, dienstwoning en dienstwoning aan de gebouwen en aanhichtingen van de lijnen Utrecht—Rijkel en Eindhoven—Breda, de drie eerste werken met bijlevering, de laatste zonder bijlevering van materialen.

Geldermalsen, bij Verstappe, aan de Brug: het bouwen eener pastorie voor de Nederl. Herv. gem. Inl. bij den architect A. M. A. Gulden, te Zalt-Bommel. Aanw. te 10 uren.

Hoofdplaat, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den end. Hoofdplaatpolder, in de dorpskeet: 1e. het herstel- de verzwaring en het onderhoud tot 30 Juni '81 van de Rijkswerken aan de Oosterschelde; 2e. het herstellen der sluitschuiven bij Nieuwer Ees, met het onderhoud der sluis tot 30 April '81.

Woensdag, 26 Mei.

Sinxenisse, te 10 uren, in het gemeentehuis: het herstel, de verzwaring en het onderhoud tot 30 April '82 van de aarden, kruis-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering aan het end. waterschap Sinxenisse. Aanw. 19 en 22 Mei, van 10—1 uur.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1e. het wegmaken van een in de Waal onder Bemmel gemaakte vaarbocht. Aanw. 25 Mei; 2e. het verrichten van baggerwerk in de Amer en het beschutten en onderhouden van de werken op het benoemde dezer rivier, gelegen tusschen Amer. 25 Mei—Hazepe en de Dongo, van 1 Juli '80—30 Juni '81. Aanw. 22 Mei, te 11 uren; 3e. de verzwaringen en herstellingen aan de Rijkswerken werken in de Nieuwe-Maas beneden het Beverspit, het Schaar en de Nieuwe Hartel, met het Beverspit, tot 2 perc. Aanw. 22 Mei. Raming resp. *f* 1850 en *f* 1700; 4e. de herstellingen en verzwaringen aan de Rijkswerken aan de Noord, de Oude-Maas tusen het Beverspit, het Rijkswerk, de Nieuwe Hartel, de Dutsche Kil en het Spui. Aanw. 22 Mei. Raming *f* 28,000; 5e. de werken tot verbetering van de Brouwers-Maas onder Andel, tusschen de kunstwerken 248 en 256. Aanw. 22 Mei. Raming *f* 30,000.

Ridderkerk, door het kerkbestuur der Herv. gemeente: het bouwen eener keek en uitwijkwerkmaar voor de wijk Bolkes en Slikkerveer. Inl. bij den bouwkundige C. A. Karnebeek, te Ridderkerk. Aanw. 22 Mei, te 11 uren.

Donderdag, 27 Mei.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het onderhoud van het rijtuigpad, van 1 Juli '80—31 Mei '83.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het perc. bestaar: 1e. het stichten van 2 gebouwen of stallen, aan het Buiten-Spaarndamsche Veer, tusschen de Rijksgrenzen, met berging van paarden en rijtuigen voor de Eerste Gemeinger Veerdienst.

Maandag, 31 Mei.

Leiden, te 12 uren, in het Hotel aan den Berg: het bouwen van enige lokalen ten behoeve van den tramweg Leiden—Katwijk. Inl. bij den gemeentearchitect.

Franeker, te 12 uren, ten gemeentehuize van Franeker: het bouwen eener nieuwe school te Herbajuen. Aanw. 20 Mei, te 1 uur.

Amsterdam, te 2½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Voogt: het maken van een nieuw stationsgebouw en verdere werken te Vogelenzang. Raming *f* 30,500.

Sijbekarke: het afbreken en wederopbouwen der ouderwetsbrouwerij. Aanw. 31 Mei, te 10 uren.

Dinsdag, 25 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het leveren van 4 stuks gietzen-ankers (Herbertsanker), 2e soort, alles met den anderen van dien.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het perc. bestaar: het verrichten van timmerwerken aan de rijksgebouwen, dienstwoning en dienstwoning aan de gebouwen en aanhichtingen van de lijnen Utrecht—Rijkel en Eindhoven—Breda, de drie eerste werken met bijlevering, de laatste zonder bijlevering van materialen.

Geldermalsen, bij Verstappe, aan de Brug: het bouwen eener pastorie voor de Nederl. Herv. gem. Inl. bij den architect A. M. A. Gulden, te Zalt-Bommel. Aanw. te 10 uren.

Hoofdplaat, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den end. Hoofdplaatpolder, in de dorpskeet: 1e. het herstel- de verzwaring en het onderhoud tot 30 April '82 van de Rijkswerken aan de Oosterschelde; 2e. het herstellen der sluitschuiven bij Nieuwer Ees, met het onderhoud der sluis tot 30 April '81.

Woensdag, 26 Mei.

Sinxenisse, te 10 uren, in het gemeentehuis: het herstel, de verzwaring en het onderhoud tot 30 April '82 van de aarden, kruis-, rijs- en steenglooiingwerken aan de waterkeering aan het end. waterschap Sinxenisse. Aanw. 19 en 22 Mei, van 10—1 uur.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1e. het wegmaken van een in de Waal onder Bemmel gemaakte vaarbocht. Aanw. 25 Mei; 2e. het verrichten van baggerwerk in de Amer en het beschutten en onderhouden van de werken op het benoemde dezer rivier, gelegen tusschen Amer. 25 Mei—Hazepe en de Dongo, van 1 Juli '80—30 Juni '81. Aanw. 22 Mei, te 11 uren; 3e. de verzwaringen en herstellingen aan de Rijkswerken werken in de Nieuwe-Maas beneden het Beverspit, het Schaar en de Nieuwe Hartel, met het Beverspit, tot 2 perc. Aanw. 22 Mei. Raming resp. *f* 1850 en *f* 1700; 4e. de herstellingen en verzwaringen aan de Rijkswerken aan de Noord, de Oude-Maas tusen het Beverspit, het Rijkswerk, de Nieuwe Hartel, de Dutsche Kil en het Spui. Aanw. 22 Mei. Raming *f* 28,000; 5e. de werken tot verbetering van de Brouwers-Maas onder Andel, tusschen de kunstwerken 248 en 256. Aanw. 22 Mei. Raming *f* 30,000.

Ridderkerk, door het kerkbestuur der Herv. gemeente: het bouwen eener keek en uitwijkwerkmaar voor de wijk Bolkes en Slikkerveer. Inl. bij den bouwkundige C. A. Karnebeek, te Ridderkerk. Aanw. 22 Mei, te 11 uren.

Donderdag, 27 Mei.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het onderhoud van het rijtuigpad, van 1 Juli '80—31 Mei '83.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het perc. bestaar: 1e. het stichten van 2 gebouwen of stallen, aan het Buiten-Spaarndamsche Veer, tusschen de Rijksgrenzen, met berging van paarden en rijtuigen voor de Eerste Gemeinger Veerdienst.

Maandag, 31 Mei.

Leiden, te 12 uren, in het Hotel aan den Berg: het bouwen van enige lokalen ten behoeve van den tramweg Leiden—Katwijk. Inl. bij den gemeentearchitect.

Franeker, te 12 uren, ten gemeentehuize van Franeker: het bouwen eener nieuwe school te Herbajuen. Aanw. 20 Mei, te 1 uur.

Amsterdam, te 2½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-sp

2.6 M. beneden Fr. zomerpeil, zone bodemsbreedte van 25 à 30 M. met gloojingen van 2 op 1. Dit kanaal heeft ten doel, het boezemwater in eene veel kortere richting naar de Nieuwe-Zijlen te doen afstroomen.

Herkwaardig mag worden genoemd, dat de Provinciale Staten eerst 26 November ll. definitief tot de uitvoering van dit werk besloten. Alle opmerkingen en opwerpingen op het terrein moesten toen reeds geschieden, de juiste richting nog worden vastgesteld. Thans, nauwelijks 5 maanden later, is de ontginning in der natuur, waarbij men met een groot aantal handen en eigenaren te handelen had en waarbij onderscheiden rechtelijke zuchtigingen enz. moesten worden verbeid, niet alleen geheel afgedoopen, maar alle overeenkomsten zijn in forma met de ontzigenden gesloten en, naar men wil, zijn ook de verschuldigde bedragen reeds aan hen voldaan.

Tevergeefs zal men wellicht in den laatsten tijd in Nederland een werk van algemeen nut kunnen noemen, waarvan alle voorbereidende werkzaamheden, aanmerkelijk nog in een ongunstig jaargetijde, met zoveel spoed en voortvarendheid zijn ten einde gebracht.

Utrecht. Den 8sten Mei had in 't Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen eene vereenigingsavond plaats, om den aanwezigen bespreken aanbrengen van het Park Tivoli tot eene oplossing te brengen. Behalve de koopsom ad ƒ 185,000 werd ƒ 15,000 voor overeenkomstig van den inventaris, ƒ 5000 voor dadelijke herstellingen en ƒ 3000 voor kasgeld, en alzoo te zamen ƒ 208,000 noodig geoordeeld, terwijl men de koop kostende, dat de twee hypotheken, te zamen groot ƒ 118,000, daarin gevestigd zouden kunnen blijven. De zaak kwam hierop neder, om eene lening van ƒ 90,000 te sluiten, welk plan der Commissie werd goedgekeurd onder bepaling, dat men deze som door aandeelen van ƒ 500 trachten zal te bekomen.

De wijze van opbrengst, waaromtrent drie denkbeelden door de Commissie aangegeven en door bezigheden toegelicht waren, zal nader door aandeelhouders worden vastgesteld.

's-Hertogenbosch. Burgemeester en Wethouders hebben aan de leden van den Raad toegezonden de memorie van antwoord op het verslag der commissie van rapporteurs over het ontwerp tot verpachting der stad. In den aanhef geven Burgemeester en Wethouders twee redenen aan, waarom de uitvoering van het werk niet langer zag worden uitgesteld, en wel 1°. omdat de bevolking der stad niet vermeerdert, hetgeen zij voor een goed deel aan de herhaalde overstroomingen toeschrijven, 2°. om de ongunstige verbinding waarin de stad, aan zij niet spoedig wordt ingedobbeld, in het groote waterschap tot verbetering van het noordoostelijk deel der provincie komen zal. Op de gemaakte bedenkingen wordt opgegeven, om de benoeming van een ingenieur niet aan de orde te stellen, wijzelfal omtrent de uitvoering van het werk nu zijn besluit, en overmits aan den wensch om van de te nemen beslissing omtrent de inpolering het stichten van een vast stoomwerktuig los te maken, tenzinde tot uitvoering van het kwelwater eerst de proef te nemen met locomobiliën. Voorts wordt antwoord om de Geertruidenbs waterkeerend te maken; het Gemeentebestuur betuigt de wenschelijkheid om eene nieuwe sluis aan de Kolkweg te laten bouwen.

De kosten bekoeren, naar de meening van het Gemeentebestuur, door eene geldlening te worden gedekt.

Groningen. Den 8sten dezer is de driejaarlijksche tentoonstelling van schilderijen van levende Nederlandsche meesters, vanwege het Genootschap *Pictura*, geopend. In de lokalen van de academie *Minerva* vindt men 205 schilderijen, waarvoor kapitale werken, zoodat de tentoonstelling als wel geslaagd mag beschouwd worden.

Middelburg. In de Maandag ll. gehouden uitleg van den Gemeenteraad is in druk overgelegd het in de vorige vergadering ingekomen schriftelijk rapport der commissie, in vier leden van gemeld het voorstel der heeren Wolterbeek, Van Bagge & C°., tot verlenging van de concessie der gasfabriek on tegen minderen prijs.

De Raad heeft besloten Burgemeester en Wethouders te machtigen om 1o., bijgestaan door de commissie, de verschillende cijfers aan een deskundig onderzoek te onderwerpen, en 2o. deskundigen te hooren omtrent zoodanige punten als zij dienstig zullen oordeelen, ter beantwoording van de vraag, of het wenschelijk is, het verzoek van gemelde firma in te willigen, dan wel om tot openbare uitbesteding of eigen exploitatie over te gaan.

— Eenige sectie-ingenieurs der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen verzonderen van standplaats, zoals reeds in het voorgaande nummer werd opgegeven: de ingenieur Jhr. W. Hooft verkrijgt het beheer over de lijnen Rotterdam—Breda en Zwaluwe—Zevenbergen, ter standplaats Rotterdam; de ingenieur C. W. P. Mieling treedt met 15 Juni op als sectie-ingenieur en districts-inspecteur van de lijn Hasselt—Vlissingen, ter standplaats Bergen-op-Zoom, en de ingenieur L. J. de Sonnaville vertreft naar Groningen om de dienst over te nemen van den ingenieur W. Hooft. In verband met deze regeling wordt het beheer over de lijn Bolsward—Leeuwarden toevertrouwd aan den werkmeester F. G. H. A. Sassen, te 's-Hertogenbosch.

De functies van sectie-ingenieur te Groningen zullen voorloopig vervuld worden door den heer W. J. Klerk de Reus, technisch assistent der voornoemde Maatschappij.

— Volgens een bericht, opgenomen in de *Middelburgsche Courant*, zal met het oog op de overname van de lijnen der *Grand Central Belge*, het materieel der Exploitatie-maatschappij worden uitgebreid. Eenige nieuwe locomotieven zijn reeds besteld.

Ofschoon aangekondigd, is het plan besteld de Pulmans-restauratie-rijtuigen reeds met den aanvang van den zomerdienst op de lijn Vlissingen—Venlo in dienst te stellen, zal dit waarschijnlijk eerst iets later kunnen plaats hebben.

Haarlem. Den 8sten Mei is de eerste vergadering gehouden door den Raad van het Museum van Kunstnijverheid, waarin het ontwerp-reglement besproken en, behoudens enkele wijzigingen, bekrachtigd werd.

Leiden. De hoogleeraar Rijke heeft het rapport publiek gemaakt omtrent het hem door het Gemeentebestuur opgedragen onderzoek naar de lichtsterkte van het gas. Wij ontleenen daaraan dat het lichtvermogen in Januari gemiddeld 13.37, in Februari 14.47 en in Maart 14.79 bedroeg. De eenheid, waarin deze waarden zijn uitgedrukt, is het licht dat een vierkrijgt van eene spermaceticakaars, die 120 Eng. grein per uur verbrandt en waarvan 6 in het Eng. pond gaan. De photometer, waarmee is waargenomen, is een zoogenaamde Letthy-Jonesche photometer. Daar de door den hoogleeraar gebezigde toestellen eene rechtstreeksche vergelijking toelaten met de uitkomsten van die, welke te Londen vanwege den *Metropolitan Board of Works* verricht werden, komt men tot de conclusie, dat de gemiddelde waarde van het lichtvermogen daar sterker is. De kleinste gemiddelde waarde der *Gaslight & Coke-Company* was 16.0 en de grootste 17.6. Met Carnel-gas was verkregen 21.4. Wanneer men nu in het oog houdt, dat het Engelsche Parlement aan elke gasmaatschappij, welke aldaar wordt opgericht, de verplichting opegt, dat het lichtvermogen van het gas tenminste 16 kaarsen moet zijn, zoo is het niet te verwonderen, dat de lichtsterkte daar over het algemeen beter is dan hier. Echter blijkt uit eene door den hoogleeraar afgelegde verklaring, dat terwijl op zekere plaats alhier de lichtsterkte 14.4 was, de photometer aan de gasfabriek 4 kaarsen meer aanwees.

— Door de Commissie van Financiën wordt voorgesteld, het zuiver overschot of batig saldo, dat volgens de rekening van de stedelijke gasfabriek alhier ƒ 20,172.30½ bedraagt, te storten in de gemeentekas.

Tiel. De Gemeenteraad heeft aan den gunstigen voorwaarden vaste-transweg van hier naar Kuilenburg, gedurende vijftig jaren, een exploitatie van ƒ 500 's jaars verleend. In den Raad werd door den heer Pijnacker Hordijk *medegedeeld*, dat tot heterlide dezer een worden bijgedragen door de gemeenten Beneden voor ƒ 700 en Buren voor ƒ 300 's jaars, terwijl door Kuilenburg en Zoelen geen financieelen steun was toegezegd.

Nieuwekerk a/d IJssel. Verschillende steenfabrikanten aan den Hollandschen IJssel hebben in het afgeloopen jaar, tengevolge van de buitengewoon lange prijzen van de Groninger turf, pogingen gedaan om hunne ovens met steenkolen te stoken. Die proeven zijn goed gelaagd, zoodat de fabrikanten thans de steenkolen met schroplaadingen dan aanvoeren en het gebruik van turf veel verminderd.

UITKEERINGEN.

— De Duinwater-maatschappij te Amsterdam hield de 29ste algemeene vergadering en stelde het dividend vast op ƒ 26.10 per aandeel van ƒ 240 en ƒ 13.05 per aandeel van ƒ 120.

— Het dividend der Nederlandsche Bank over 1879/80 werd op ƒ 166 per aandeel van ƒ 1000 vastgesteld.

ADVERTENTIËN

besteed voor *De Opmerker* geliere men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Den Leden wordt bericht dat de **JAARLIJKSCHE ALGEMEENE VERGADERING** zal gehouden worden op **Woensdag** 26 dezer, des avonds ten 8½ uur en de **ALGEMEENE BIJEENKOMST** op **Donderdag** 27 dezer, des voormiddags ten 10 uur, beiden te *Amsterdam*, in het lokaal van het **Kon. Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra** in de Plantage.

Namens het Bestuur,
C. MUUSKEN, *Voorzitter*.
T. SANDERS, *Secretaris*.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & C°., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

SCHALKWIJK & PENNINK.
Rotterdam, Wijnstraat 17.
Technisch-Scheikundige onderzoekingen.
Scheikundig en mechanisch onderzoek van bouwmaterialen.
Agentschap voor Nederland van de **toestellen** voor **Cementbeproeving** van Dr. Wm. MICHAELIS.
Onderzoek van water en advizen voor het **bruikbaar maken** van verontreinigd water voor **technische doeleinden** en het voorkomen van **ketelsteenvorming**.

Aanbesteding.

HET BESTUUR DER VEREENIGING VAN DEN H. VINCENTIUS VAN PAULO te *Amsterdam*, is voornemens op *Vrijdag den 21 Mei*, des namiddags ten 1 ure, in het lokaal »*Het Vosje*" aan het Rokin aldaar **aan te besteden**:

Den opbouw van de Scholen met Directeurs- en Onderwijzerswoning, aan de Stadhouderskade te Amsterdam.

De bestekken zijn op franco aanvrage à ƒ 1 verkrijgbaar bij den Boekhandelaar J. S. DE RAAS, Paleisstraat te *Amsterdam*, en liggen met de teekeningen ter inzage in »*Het Vosje*" en ten kantore den Bouwmeesters A. C. BLEIJS, O. Z. Voorburgwal 226, bij wien dagelijks inlichtingen zijn te bekomen van 10 tot 12 uur, voormiddags.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Donderdag 27 Mei 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het ONDERHOUD van het Rivierbad, van 1 Juni 1880 tot 31 Mei 1883.

Aanwijzing Donderdag 20 Mei o. k., 's voors. 10 uur, op het bureau der Publieke Werken; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.
ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.
Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurrentieele prijzen.
Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvrage toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Meetkunst-Instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & CIE.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

LEDEREN DRIJFRIEMEN
in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode**.
ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

Mozaïk Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.
Uitsluitend Agentschap van **Maw & C°.** voor Nederland en dezelfs Kolonïën
G. J. COOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakersdwarsen N°. 62 en Jufferstraat N°. 56,
ROTTERDAM.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & CIE., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.
Teekeningen en Prijscourant zijn te bekrijgen bij J. J. SAND, Wijnkoren 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geen Sarregemmines).

WINDISCH EN KUNZE'S STEENVORMMACHINES.
Te Prijs. Intern. Wedstrijd. 1879. Arnhem.
Stomen, door WINDISCH EN KUNZE'S **steenvormmachine** geformd, hebben aan de Steenfabrieken der HH. C. C. AVELINGH, *Velp*; E. VAN HOLST, SLEIJSTER EN WOLTERSOM en J. VERWAAIJEN Dz. en Co., allen te *Arnhem* en R. VAN WIJK, *Hattem*, met het gunstigst gevolg de droog- en bakproef ondergaan. Inlichtingen geeft gaarne de Hoofdagent voor Nederland,
LOUIS NAGEL, *Arnhem*.

GAS-ZUIVERING
door het gebruik van ijzeroxyde, gedeeld door de *Gas Purification and Chemical Co°. Limited London.*
Uitsluitende verlegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Howes en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Voor den meestbiedende te koop:
een **Compleet Exemplaar van AL de Werken**, uitgegeven door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.
Offerten worden ingewacht, franco, bij den Boekhandelaar P. G. DE VEY MESTDAGH, te Vlissingen.

Verkrijgbaar gesteld bij L. VAN BAKKENES & C°., te *Amsterdam*:

BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN,
uitgegeven door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, onder redactie van C. MUUSKEN, T. SANDERS en N. REDEKER BISDOM, 25ste deel, 4e stuk.
INHOUD: *Over den gebakken steen (vervolg)* door J. A. VAN DER KLOES. — *De Photometer*, vertaald uit het Engelsch van WILLIAM RICHARDS. — *De Spraitphotometer* van LEBL. — *Openbare Bad- en Zwemin richting te Amsterdam.* — *Een blik op het verdedene ter welle van de toekomst*, door D. DE VRIES. — *Mededeelingen uit de vaderlandsche* door Mr. E. VAN LOON. — *Memorie van Antwoording* behoorende bij een ontwerp voor een Societeitsgebouw te Apeldoorn, enz. met 4 platen. — Prijsvragen, uitgeschreven in het jaar 1879, door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.
Prijs voor het publiek ƒ 1.50.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & C°.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,
leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobiliën, Heimachines, Stoom- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Bruggenconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:
FOLKERS & C°. te **Amsterdam**,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Schweg N°. 3, te *Amsterdam*.
De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & C°. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 21. Zaterdag 22 Mei 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het Rijksgebied ƒ 1.85 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij voorinteekening 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertenties van 1—4 regels ƒ 1.—, daarboven 40 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaaldelijk. Advertenties voor het buitenland 25 cent per regel.

HERZIENING VAN DE WET DER MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

In dit weekblad werd aanvankelijk op het verschijnen der wijziging van de wet der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst gewezen. Eindelijk mogen de verslagen der vergaderingen dier Maatschappij en de rapporten, door verschillende commissiën uitgebracht, dan valt het niet te ontkennen, dat sinds geruimen tijd zeer leden getracht hebben den bestaanden toestand te verbeteren; zijn deze pogingen mislukt, dan moet dit niet geweten worden aan den goeden wil van de voorstellers, maar alleen aan de onuitvoerbaarheid, dat de meerderheid der leden, die ter vergadering tegenwoordig waren, eene andere gedachte waren toegedaan. Naar onze bescheiden meening kan de uitspraak der algemeene vergadering niet gevoeld worden het oordeel van de leden der Maatschappij uit te drukken; de reden ligt voor de hand, want uit den aard der zaak is de opkomst der leden, die buiten Amsterdam wonen, gering en de afwezigen kunnen op geenerlei wijze van hunne goed- of afkeuring doen blijken.

De herhaalde voorstellen en wellicht ook de eenstige overweging der verschillende motieven, die voor verkerving gelden, schijnen de oogen geopend te hebben en het is een verblijdend verschijnsel, dat van de zo aangeboden gelegenheid tot het indienen van voorstellen tot wijziging der wet zoveelheid gebruik is gemaakt. In het gedrukte stuk, door het Bestuur der Maatschappij aan alle leden toegezonden, worden vijf verschillende voorstellen aangehaald en aangeprezen als weten-waardigen uit Rotterdam, Utrecht, Amsterdam, 's-Hage en van verschillende leden. Het laatste draagt, met inlegrip van die der voorstellers, niet minder dan 135 handteekeningen, zoodat zeker overwegend genoemd kan worden, dat meer dan één vijfde deel der leden als hunne voorstanders hebben uitgesproken, dat de wet wijziging behoeft, als aan daarbij het doel heeft om de Maatschappij waarlijk tot bevordering der bouwkunst te doen strekken. Dit is te meer waar, daar de voorstellen op onderscheidene punten van elkander verschillen, zoo in hoofdzaak gelijke strekking hebben; algemeen wordt erkend, dat de bestaande wet wijziging verdient en dat de Maatschappij zich op reviner gebied moet bewegen.

In het vijfde nummer van dezen jaargang werd het voorstel, door verschillende leden ingediend, in zijn geheel medegedeeld en in no. 13 aan een nader onderzoek onderworpen, zoodat wij vermeenen dienaangaande het stilzwijgen te kunnen bewaren. Bovendien komt het aangeraden voor de verschillende voorstellen aan een nader onderzoek te onderwerpen, daar zij door eene commissie van wetsherziening onderzocht zijn en dit rapport met het bestuursvoorstel in het bovengenoemde gedrukte stuk voorkomen.

Uit het rapport der commissie van wetsherziening blijkt ten duidelijkste, dat zij zich in hoofdzaak vereenigd heeft aan het voorstel van verschillende leden, in dit weekblad besproken, en dat bij het opmaken van het antwerp der wet ook reinschouts gebruikgemaakt werd van de voorstellen uit Rotterdam, Amsterdam, 's-Hage en Utrecht. De hoofdzaak, waarin de commissie van de verschillende voorstellen afwijkt, is deze, dat zij het verband tusschen de Maatschappij en de Afdeelingen nog nauwer wenscht te leiden. Naar onze bescheiden meening zal de wijziging korm, dat het beter is de leden der afdeelingen niet te verplichten om lid der Maatschappij te worden, en zoodi oorzeerkundig het voorstel van de commissie van wetsherziening bekoren worden, dan zal dit ten gevolge hebben, dat het ledental der afdeelingen vermindert, zonder dat der Maatschappij te vergrooten.

De hoofdzaak is echter, dat omtrent het verschillende der wetsherziening en de wijze, waarop zij geschieden moet, overeenstemming bestaat tusschen de voorstellers, de commissie van wetsherziening en het Bestuur. Tot heden mocht het niet gelukken, zulk een krachtigen steun voor omig voorzeel te verkrijgen en daarom hebben wij zoolen moed, dat tot de wijziging van de wet besloten zal worden.

Daartoe is het echter noodig alleen de hoofdpunten te behandelen en de discussiën niet te hemoeilijken door het voorstellen van ondergeschikte amendementen op de artikelen. Een ieder zij daarbij inlachtig, dat het niet bereikbaar is om alles te bereiken en dat het tot tevredenheid moet stemmen als het hoofddoel bereikt is geworden.

Zal het noodig zijn de leden tot het bijwonen der vergadering aan te sporen? wij hopen van niet en brengen alleen in herinnering, dat de 40ste algemeene vergadering gehouden zal worden op Woensdag e. k., den 26sten dezer, des morgens ten 9½ uren, in het lokaal van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap *Natura Artis Magistra* te Amsterdam.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 14 Mei 1880.

De heer H. Cramer bracht rapport uit van het verhandelde in de vergadering van het Bestuur der Maatschappij met de vertegenwoordigers der afdeelingen, van welke een viertal vertegenwoordigd waren. Behalve de gewone werkzaamheden waren geen andere zaken speciaal aan de orde. De afdeelingen werden echter opnieuw aangespoord om meer in het belang van het Tijdschrift der Maatschappij werkzaam te zijn, vooral door het inzenden van de daar toegedragen wordende verhandelingen.

Aan de beurt van afdeeling als leden van het Bestuur waren de heeren C. J. Bellingroun, niet herkiesbaar, en G. J. van der Goes, herkiesbaar. In de plaats van den eerste werd gekozen de heer J. Muller, terwijl laatstgenoemde herkozen werd.

De Penningmeester legt de rekening van het jaar 1879—80 over, die door drie leden werd nagezien en goedgekeurd. De commissie merkt op, dat zij ontdekt heeft dat de laatste September-bijeenkomst aan de Maatschappij aan de kas der Afdeeling een batingsgemeene uitgaaf van ruim ƒ 100 heeft besorgd. Zij vraagt of die kosten, behalve de ƒ 25 voor huishuur, die door de Maatschappij zijn vergoed, ook met ten laste van de Maatschappij moeten komen. De Voorzitter antwoordt dat wel een grootere rekening is ingezonden, doch niet meer in ontvangen. Volgens zijn bescheiden meening is dit niet billijk, want behalve lokaalhuur zijn nog andere uitgaven in het afdeelend belang der vergadering ook gedaan, bv. die voor de tentoonstelling van tekeningen, enz., laten aan beklonden en dergelijken. De Secretaris vogt hieraan toe, dat in het vier leden te Rotterdam uitgegaan voorstel tot herziening der maatschappelijke wet de bepaling is opgenomen, dat de Maatschappij als vaste bijdrage aan de afdeelingen voor die vergadering een som van ƒ 50 zou vekken; zoo de Commissie van wetsherziening, zoals het Bestuur meenend schijnt mits van dat voorstel te hebben genomen; het is altans niet onder de voorgestelde wijzigingen opgenomen.

Naar aanleiding van het batig saldo in kas, werden vier aandeelen à ƒ 10 in het reuteloos voorschot aan de Afdeeling uitgeloot.

De begroeting van antwoorden en uitgaven voor het volgende jaar werd toorgedragen en goedgekeurd.

Als plaatsvervangend-afgevaardigden der Afdeeling ter Algemeene Vergadering van de Maatschappij werden gekozen de heeren H. Cramer en A. Brans.

De vraag of door de Afdeeling voor hare leden weder prijsvragen zullen worden uitgeschreven, werd alsen aan de orde gesteld.

Vooraf deelt het Bestuur als zijn gevoelen mede, dat hij het in de vorige vergadering gedane voorstel, om de rapporten van bouwcleuren niet meer, zoals tolmtoe het geval is geweest, te leren, omtrent verzwaard acht, onder meer op grond, dat de leden het recht hebben te weten op welke gronden door bouwcleuren tot al of niet bekroning wordt goedgevonden. Over dit onderwerp ontstaat een vrij warme discussie, na afloop waarvan werd besloten, weder een dezer prijsvragen uit te schrijven.

De heer J. Mulder gaf een uitvoerige beschrijving van den bouw en de inrichting van het tentoonstellingsgebouw in 1878 te Parijs opgericht en van het prijsje op het Trocadero, welke door vele photographische afbeeldingen werd toegelicht. Spreker behandelde opvolgend de grootte, inrichting, kosten, duur van den bouw, enz.

De heer D. de Vries leverde een antwoord op de vraag, volgens welke beginselen men bij den aanleg van trappen moet te werk gaan met betrekking tot de breedte, situatie, helling, inrichting, hardheid, enz. Volgens spreker moet de trap zoodanig liggen, dat zij gemakkelijk kan gevonden worden en in goede verbinding staat met de vooruitgaande lokalen. Hij beschreef de rechte trappen als de beste, hoewel het soms je dat deze niet steeds toegepast kunnen worden, terwijl altijd twee personen elkander gemakkelijk moeten kunnen voorbijgaan. De helling der trap is naselijk aan een vaste wet te binden; spreker meent dat 0.17 M. optrede bij 0.34 M. aantrede de gemakkelijkste is, en als het kan, moet aan de 12 treden een hordes gemaakt worden.

Hierna werd de laatste vergadering van het werkseizoen gesloten.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende benoemingen gedaan:

bevestend, bij den *Waterstaat* enz., tot opzichter te klasse R. Th. Nijland, vroeger die betrekking bekleed hebbende; tot opzichter 2e klasse, de opzichter 3e klasse W. A. Harte; tot opzichter 3e klasse S. J. J. Collee;

aanlagen: eerst, met behoud van rechtop pensioen, de gewezen opzichter 2e klasse bij den Boschwezen op Java en Madoera L. Scheepers; eervol, na 5½ dienst der Batavische havenwerken, de hoofdopzichter J. H. van der Linde;

verlenend: een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den opzichter 3e klasse bij het Mijnwezen A. J. van Stein Callenfels.

— Bij beschikking van 12 Mei is aan H. L. Meijer, te Rotterdam, tot weleerepenning, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren en kanalen in Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht, Gelderland, Noord-Brabant, Zeeland en in het bijzonder op de wateren tusschen Rotterdam en Amsterdam.

— Het aanbod voor de Panorama-inrichting, die alhier gespoed zal worden, is geheel valtendend; er zal dus geen spoedare inschrijving voor plaats hebben. De heer Mesdag houdt zich zeide druk bezig met het vervaardigen der schilderijen, terwijl de heeren Moolenaar, architect te Rotterdam en Pels alhier, die zich met den bouw belasten, welra aan het werk zullen gaan.

— Omtrent het nieuwe Departement van Waterstaat meldt de *Kunstbode* o. a. het volgende:

»Voor ƒ 111,774 is de verbouwing aanbesteed van het Departement van Waterstaat, volgens de plans van den architect F. J. Nieuwenhuis te Utrecht.

»Het nieuwe gebouw, of liever de nieuwe gebouwen, zullen zich uitstrekken van de Hofkapel tot ongeveer 12 meter oostwaarts van de Trèvezaal, en het Departement zal het gebruik bekomen van de gehoele benedenverdieping, welke tot duurzere grootendeels voor den dienst van de Eerste Kamer der Staten-Generaal was bestemd. De Eerste Kamer wordt schadeloosgesteld door de bovenverdieping der Hofkapel, die tot oerlichaamers is ingericht, terwijl in de benedenverdieping de archieven van Waterstaat zullen gebergen worden.

»De hoofdingang van het Departement komt door voor thans de ingang naar de Trèvezaal is, naast de Raamspoort, welke tegen de Lotterijzaal aansluit. Voor zich uit heeft men de trap naar de benedenverdieping; links een vestibule welke naar een gang leidt, die de gehoonen overwijding aan den Hofvijver doorsnijdt.

»Op de bovenverdieping wordt de oude zaal der Staten-Generaal in haar vroegeren vorm hersteld; thans was zij door later aangebrachte muren gesplitst in twee vertrekkamers en een gang. Ongelukkig zijn de kostbare lederbehangselstappen, welke deze zaal eertijds versierden, verdwenen, en nu zal men zich met papier moeten moeten stellen.

»De gevels van het Binnenhof worden, wat betreft het gedeelte dat tegen de kapel aansluit, vernieuwd gebouw in dezelfden stijl als de bestaande gevel. Alleen wordt in het midden, om de ontvangelijkheid van de negen vensters breede ruimte te bekomen, een achthoekig gedeelte balken van den grond uit opgetrokken.

»Dezelfde stijl der XVIIe eeuw wordt gevolgd tot aan de gevels der vier gebouwen, die zich in den rijzer zullen spiegelen: lukoxen, banden en waterpijpen van witte steen, vierkante vensters met ontlastingsbogen. Het gebouw naast de Kapel verkrijgt een leien dak met vier schilden. Het toegangsstraten gebouw vervoert een trappegevel, waarop een schildknaende leeuw; op den hoek een over twee verdiepingen gaande gekoten balkon in den toren van een toreetje. Daarop volgt de Trèvezaal, waarvan de gevel gehoel vernieuwd wordt: in de vensters boven de ramen komen sluxioenen met bovenvakjes, en de boven het uitgebouwde balkon een trappegevel met een oeil-de-bœuf. Het vierde gebouw eindelijk is gelijk aan het eerste, behalve dat het een venster meer in breedte, en een verdieping minder in de hoogte telt."

Amsterdam. Het Bestuur van de Amsterdamsche afdeeling van het *Koninklijk Kunstgenootschap*, dat het voornemen heeft om het tegen de Stadsschouwburg gelegen gebouw, naar het plan van den architect C. Muysken, 100 uitvoer te leggen en de onderhandelingen met het Gemeentebestuur, tot aankoop van grond voor dat gebouw op het Fonsplein, tot een oplossing te brengen.

— De Tramway-maatschappij doet al het mogelijke om het verkeer op hare lijnen te bevorderen; het dubbel spoor op de lijn Leidscheplein-Plantage is gebaald en elke vier minuten rijdt een wagen van beide eindstations af. Ook de aansluitdienst wordt uitgebreid en op de lijn Dam-Plantage vertrekt binnen 7½ minuut van genoemde punten een omnibus.

— De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst houdt Woensdag 26 dezer, des avonds ten 8½ uren, hare algemeene vergadering in Natura Artis Magistra en den volgenden dag, des voormiddags ten 10 uren, de algemeene bijeenkomst, die met een gezelschappelijken maaltijd besloten wordt. Tevinde den gewigtigen gang der zaak te bevorderen worden de leden, die van deze maaltijd gebruik verzaken te maken, dringend uitgenoodigd dit vooraf ter kennisse van het Bestuur te brengen, waardoor de noodzakelijkheid bestaat alles behoorlijk te regelen.

— Den 25sten dezer wordt de jaarlijksche algemeene vergadering gehouden van aandeelhouders in de Koninklijke Fabriek van Stoom- en andere Werktuigen, Hoevel de financieele uitkomsten bevredigend zijn, valt het te betreuren dat het getal werklieden weder met een honderdtal vermindert is geworden, zoodat dit tot ongeveer driemal man werd teruggebracht. De algemeene kwijting in de industrie is daarvan schuld.

— Eene Amerikaansche telephoon-compagnie, nl. de *International Bell-Telephone Company* van New-York, heeft in *Artis* eene leiding door den tuin gemaakt en trachten de verwijderde panten het gesprekken wood over te brengen.

— Op de verbindingsbaan van Rijn- en Staatsspoorweg, ter hoogte van de Czaarsstraat, is de baan bij de proefrit bevroken; kwaestief en tender vielen ten onderst boven.

Rotterdam. In het gebouw der Academie voor Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen is een tentoonstelling van schilderijen geopend met een toespraak van den Burgemeester. De schilderijen op deze tentoonstelling zijn alleen uit verzamelingen van particulieren in Rotterdam, die ze voor eenigen tijd hebben afgestaan. Er zijn 225 stukken van de voornaamste vaderlandsche en vreemde meesters.

— De Rotterdamsche Tramway-maatschappij hield eene algemeene vergadering, waarin door de commissie van het bestuur der rekening over 1879 rapport werd uitgebracht. De rekening, door de commissie in orde bevonden, sluit met een winstsaldo van ƒ 41, zodat, volgens modelering van den Voorzitter, van het uitkeeren van een dividend geen sprake kon zijn.

Het feit, dat eene Tramway-maatschappij in de tweede kwartaal van het Rijk zulke zaken maakt, steunt tot nadenken.

— De *Nieuwe Rotterdamsche Courant* deelt onder, dat het stoombaggervaartuig *Advies 2* weder naar Dordrecht vertrokken is, om de baar, die voor den ingang van de haven dier stad ligt, te baggeren.

Gedurende de maanden Februari en Maart heeft de baggerspeseeel vaartuig daar met gunstig gevolg gebaggerd, waarna de Fransche Regeering met de eigenaren, de aannemers der werken aan den Hoek van Holland, een contract heeft aangegaan voor vijftien maanden.

Het is te bejammeren dat de aan ons medegedeelde Fransche baten thans zullen verbeterd worden door Hollandsch materieel, zoodat eerst daarvan de goede helft bij den Rotterdamschen waterweg gebleven is.

's-Hertogenbosch. De Gemeenteraad besloot in zijne zitting van 14 dezer tot het inpolderen der stad omverwijld over te gaan, zoodat men nog vóór den winter met de hoofdafsluitingen denkt gereed te zijn.

Een amendement, strekkende om de uitvoering van het werk aan te houden tot na de sluiting van het tegenwoordig zittingjaar der Staten-Generaal, teneinde af te wachten of inmiddels door de Regeering afdoende maatregelen

De spreker beriaarde aan het nut van samenwerking, zoowel ten opzichte van het verkrijgen van goede woningen als het indoen van winkelwaren, en bij vereeniging niet aan den anderen kant te wijzen op het groote nadeel, dat vele werklieden zich zelven berokkenen door misbruik te maken van strekdrank.

Onder de punten die aanwezigen in behandeling kwamen, behoorde o. a. het verslag omtrent den toestand van het Algemeen Nederlandsch Begrafenisfonds. Na een $5\frac{1}{2}$-jarig bestaan toonde de kas een batig slot aan van f 3999.43. De premie voor ieder lid, die langer dan 5 jaren ontvangst had betaald, kon thans tot f 5 verhoogd worden. Het getal leden bedroeg 3370.

De uitkomsten van de benaalsbigingen over de verder te behandelen punten waren: dat men voorschreving van de wet op den kinderarbeid wenschte; voorts een wijziging van het B. W., in dien zin, dat een betere verhouding zoude moeten bestaan tusschen de rechten van meesters en dienstboden, terwijl eindelijk langdurig de aalbeden van den betaalden arbeid te gevangenissen besproken werd.

Den tweeden Pinksterdag is nog uitvoerig bemdachtigd over de wenschelijkheid van eene herziening der Grondwet, als middel om een aantal verbeteringen tentaal gebracht te zien, als: invoering van algemeen stemrecht, afschaffing der patentrecht, opheffing van de nationale militie en hare vervanging door een algemeene weerbaarheid.

Het algemeen stemrecht vooral was voor het oogenblik het meest begeerde; over de middelen om dat te verkrijgen, werd veel gesproken. Een stelte werd aan het Centraal Comité overgelaten, op den geschikten tijd een algemeen petitionnement te organiseren.

Een ander punt van bespreking was het verplicht zonder schoftijd doorwerken der gezellen op onderscheidene werkplaatsen. Merkwaardig was het klerlijk op te merken, dat tegenover sprekers, die de nadeelen van het doorwerken bespraken, onderscheidene anderen erkenden, dat toto patroons wel schoftijd wilden geven, maar door den dringenden aard van het werk vaak niet konden. Intusschen werd de wenschelijkheid erkend.

Over den invloed der stoommachine op de werkloosheid overdrukte men algemeen gunstig; alleen werkt men er in den regel te lang mede; men wenschte een maximum van 10 uren.

Na behandeling van verscheidene huishoudelijke zaken werd besloten, dat de volgende algemeene vergadering te Haarlem zal gehouden worden.

Leiden. De firma Cram en C°., te 's-Hage heeft zich onderteekend tot den Gemeenteraad gewend om de concessie en exploitatie van paardenspoorwegen in deze gemeente te mogen overdragen aan de Tramway Trust Company te Londen. Adressanten hevragen in het middel, dat hun bij raadsbesluit van 30 December 1878 de vergunning reeds verleend is om de concessie over te doen schrijven op naam van de heeren Philp & C°. te Londen, en dat de zaak gedreven wordt met Engelsch kapitaal en de eigenlijke ondernemers thans bezwaar maken meer kapitaal, dat hemoodigd zal zijn voor den aanbouw van stallen en de aanschaffing van nieuwe wagens enz., in zeer zaak te stoken, die blijkt hun eigendom niet te kunnen worden.

Burgemeester en Wethouders, benevens de Commissie van fabrikage, adviseeren gunstig op het ingediend verzoek.

— Bij de opening van de gehouden gemeentevaadsvitting werd door den voorzitter medegedeeld, dat de Minister van Waterstaat *commissie* verleend heeft aan den heer J. P. Jansen tot exploitatie van een stoomtram van Leiden naar Haarlem.

In verband met het door prof. Bijke uitgebrachte rapport omtrent de lichtsterkte van het gas werd besloten, de lichtsterkte te brengen op een minimum van 16 kaarsen op een afstand van 1100 meter.

Na lange discussie werd besloten, dat de prijs van het gas voorloopig op 8 cent zal blijven. Burgemeester en Wethouders hadden voorgesteld den op 7 cent te stellen.

Deventer. Den 15den dezer werd ongeveer 26.5 are roomalige vestinggrond voor f 11,000 in het openbaar verkocht.

Vlissingen. De stoomschepen *Arend* en *Valk*, ten dienste der Indische civiele marine, aan de koninklijke maatschappij *de Schelde* alhier vervaardigd, hebben aan proefvaart op de reede gedaan. Zooveel de schepen als de compound-machines van 60 paardekrachten nominaal voldoen uitmaakend. De verkregen snelheid op de gemeten mijl was $10^{3}/_{4}$ mijl, terwijl het contract slechts 10 mijl voorschreef. Het koleenverbruik bedroeg nog geen kilo per indicateur paardekracht per uur. Beide schepen worden alhier uitgerust en zullen binnen weinige dagen van hier naar Indie worden overgebracht.

— Bij den Gemeenteraad alhier werd een voorstel tot tafel gebracht vanwege de Commissie der stads-gasfabriek. De ingenieurheid hierre leden achten zich verplicht, erop te wijzen, dat genoemde fabriek niet die voordeelen afwerpt, welke men vroeger daarvan voorgespiegeld, zoodat de vraag was gerezen of zij gemeente, met het oog op hare financiën, in verband met de tegenwoordige middelen tot verkrijging van kunstlicht, niet verplicht zou zijn de gasfabriek van de hand te doen?" Een onderzoek van den directeur der gasfabriek te Zutfen stelde in het licht, dat f 75,000 noodig zijn om de fabriek in orde te brengen, zullen waaren de Commissie ondethandelingen had aangeknoopt met de *Imperial Gastinecial Gas-association Company* te Londen, die de fabriek voor f 150,000 wilde aankoopen, behalve de te bepalen som voor het overnemen tegen inname van de lasse goederen en het voorhanden materieel. De ingenieurheid der Commissie stelde voor, de fabriek — na verkregen goedkeuring van Gedeputeerde Staten — te verkoopen, en de Raad besloot dit verkoopvoorstel voorsiet aan de Commissie van fabrikage en daarna aan die van financiën te zenden.

Wageningen. De commissarissen voor een stoomtramweg Wageningen—Elst hebben voorloopig hunne taak nedergelegd, en aan de verschillende gemeenten en stoomdrijf. Inl. bij den civiel-ingenieur P. A. Kerstiaan, te Tricmlam.

Heerenveen, te 3 uren, ten gemeentehuize: het bouwen van zeven koloenhuis, het oegroeien van de stoking en bijbehorende werken aan de gasfabriek alhier. Aanw. 25 Mei, te 10 uren.

Zaterdag, 29 Mei.

Utrecht, te 10 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Lekkijk-Benedenwaard, ten gehoore voor S. en W.: het verbeteren, verstorken en verlengen van den beerenzoor te Wijk-bij-Duurstede. Inl. bij den ingenieur E. G. Wentink, te Schalkwijk. Aanw. 27 Mei, van 10—11 uren.

Scheveningen, te 10 uren, door dijkgraaf en heemraden: de levering van 150,000 straatsteenen.

Deuten, te 11 uren, in het Stadhuis: het koeverdien van de Haverweide onder Deuten en gedeelte van de Rijksdijken, de Pauwijkdijken- en Leemenende sharen onder Alblasserw. Aanw. 27 Mei, te 9 uren, aan de Haarenschen.

Zonnemaire, te 11 uren, bij C. J. van Splunter; het herstellen en vernieuwen der aarden-, kruis-, rijs- en steenglooiingswerken van het zuid. waterschap Noord-Beveland.

Ridderkerk, te 11 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Ouden-Noven-Rijnerwaard, op het veilthuis: het gemeene werkjaar en verdepen van p. en 9.000 M. aardverlating in de haarens bij het stoomgemaal te Bolnes, het maken van bruggen en verdienen van p. en 9000 M3 grond.

Leeuwarden, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het maken van schuddoelen en verder onderhouden voor een school van 200 leerlingen.

Utrecht, te 1 uur, door het bestuur van de faillite de Ehrenwerper van Oudenaarde, op het raadhuis: het kunnen van 2 woningen op een terrein, gelegen aan de Oudwijkerstraat. Aanw. 24 Mei, te 11 uren.

Cadzand, te 1 uur, in het Restaurantlokaal van het waterschap Trindamdeel-en-Zwarte: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud der waterkeeringen werken van dit waterschap voor den tijd van 6 jaren.

Naarden, door den gemeenteaannemer in de bouwing: het maken van een verdeelingsgoot bij Naarden. Aanw. 25 Mei, te 1 uur. Raming f 30,000.

Maandag, 24 Mei.

Broekene, te 12 uren, in het Hof van Holland: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '81 van de aarden-, kruis-, rijs- en steenglooiingswerken aan de waterkeering van Ouden-Isang-Broekene.

Gijtgeskerk, te 5 uren, door kerkvoogden der Hervormde, bij A. Brouwer: het schoonmaken der meere, gelen van P. Bouwman, van de kerk.

s-Hage, door den bouwkundige J. H. Mollee: het bouwen van 2 woonhuizen met bedrijfswinkelen in de Barenlastraat alhier. Aanw. 26 Mei, te 10 uren.

Woensdag, 2 Juni.

s-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken van de Lek, tusschen Krimpen a/d Lek en Vreeswijk, het vernieuwen van de Lek, tusschen Krimpen a/d Lek en Vreeswijk, het vernieuwen van de gemeene Streefkerk. Aanw. 5 Juni. Raming f 21,600; 3e. het verrichten van eenige werken tot normaalbevaring van de Waal onder Beuningen, Gemeenschappen en Varik. Aanw. 8 Juni. Raming f 124,800.

Amsterdam, te 1 uur, door regenten van het R. K. gesticht «Sint-Jacobus», in Het Veste: het verbouwen van de bestaande school tot een Vestenschool; gegund aan J. Stoelink, te Buiksloot, voor f 180.

Sneek, 12 Mei: 1e. de aanleg van een grasdreef, van den Zandkoperdijk tot Stoelenmakersbrug af naar en door het dorp Gaasga tot —Stoelenmakersbrug af naar en door het dorp Gaasga tot —Stoelenmakersbrug af naar en door het dorp Gaasga tot —

J. J. Boekholts,	te Amsterdam,	ƒ 65.300
H. C. Derks,	» idem	» 62.900
P. S. Rijnders,	» idem	» 62.800
R. B. Hendriks,	» Oss,	» 63.400
J. Koster,	» Amsterdam,	» 60.777
A. Pauws,	» idem	» 58.900
H. van Beers en Zn.,	» idem	» 54.000

De gunning zal later bekend gemaakt worden.

's-Hage, 21 Mei: In het herstellen en verbeteren van Rijkstelegraaflijnen in de afdeeling Arnhem; ingek. 7 bilj.; minste inschr. was Th. Troost, te Arnhem, voor ƒ 998.

Idem, idem in de afdeeling Hoorn: ingek. 6 bilj.; minste inschr. was E. M. Giesen, te Amsterdam, voor ƒ 1087.

Idem de herstellingen aan 2 loodsen tot berging van telegraafmaterieel te Utrecht; ingek. 9 bilj.; minste inschr. was G. A. Reeding en Co. te Utrecht, voor ƒ 960.

Zwolle, 21 Mei: het bouwen eener Ambachtsschool, bewaarplaats broeikruid, gymnastiekhokjaal en roeiergereedschap te Deventer; minste inschr. waren J. H. Vos en B. Visscherus, te Almelo, voor ƒ 139.870.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de Fransche Kamer werd de onder-secretaris Turquet door een der leden geïnterpelleerd over de rangschikking der schilderijen in den Salon en de Jubelschrift verlichting, die ook door de Jury was afgekeurd. Uit de discussie schijnt te blijken, dat ook in deze de politiek in het spel is en dat er een eerzuchtig comité is opgericht ten behoeve van de christelijke schilders. "t Is waarlijk bedroevend, dat er in de tegenwoordige eeuw nog kunstenaars gevonden worden, die er zich toe leenen om de zoogenaamde christelijke schoön iestand te houden en den invloed der geestelijkheid op het onderwijs te ondersteunen.

— Men heeft sedert eenigen in Rusland aanzienlijke petroleum-bronnen ontdekt. De Russische bronnen of mijnen strekken zich uit over een lengte van 1500 mijlen lang den Kaukasus. Totheden heeft men slechts op twee punten beproefd petroleum te winnen: het eene in het dal der rivier Koeban, die in de Zwarte Zee valt, waar twee putten geboord zijn gewerden door een Fransche maatschappij; het andere, dat bezere uitkomsten heeft gegeven, nabij Bakoe, aan de Kaspische Zee. Verscheidene putten zijn op die plek geboord geworden tot een diepte van 300 meter en leveren 28000 vaten 's jaars. De totheden gevonden olie schijnt niet zoo goed als die uit Amerika.

— In dezen oogenblik is er in de Vereenigde Staten zeer veel vraag naar litografische steenen. Tetzigter deel men zijn voorraad vooral op in Duitschland. Vermoedelijk zal Kanada voortaan een groot aandeel hebben in dezen handel; de graven van Marmora leveren een even goeden steen voor lithografie als die in Duitschland.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De gepensioneerde generaal-majoor Delprat is in den ouderdom van 86 jaren overleden. Op 17-jarigen leeftijd als cadet in Holl.-Indische krijgsdienst getreden, ging Delprat door den drang der omstandigheden nog betrekkelijk jong in Fransche dienst over om als leerling aan de Ecole des Ponts et Chaussées te Parijs de militaire studiën voort te zetten. In 1813 kwam Delprat in Nederland terug om de militaire loopbaan als 2de luitenant-ingenieur te beginnen, en later in verschillende betrekkingen werkzaam te zijn. Vele zijn de werken, door dezen geleerde geschreven en werd Delprat de gelegenheid niet ongeboden zich als militair te onderscheiden en krijgsroem in te oogsten, zijn naam zal door volgende geslachten daarom niet te minder met eere genoemd en herdacht worden.

Haarlem. In de op 24 deezer gehouden vergadering van aandeelhouders in de «Haarlemsche Tramway-maatschappij" werd verslag uitgebracht over het jaar 1879; daaruit blijkt, dat het netto-winstsaldo bedraagt ƒ 8825,68½. Hiervan wordt dividend gulden besteed tot uitkeering van 4 percent dividend en het overige op diverse rekeningen afgeschreven.

De exploitatie was gedurende het verlopen jaar minder gunstig dan in 1878, tengevolge der meestal ongunstige weersgesteldheid. In 1879 werden 69,174 ritten gedaan en 408,412 reizigers vervoerd. Het onderhoud der paarden lag 97 cent per dag gekost.

UITKEERINGEN.

— De Surinaamsche Bank heeft het dividend over 1879 op 5 pCt. bepaald.

— De Commanditaire Vennootschap Leen en Bergsma te Amsterdam en Arnhem, keert aan de aandeelhouders een dividend van 7 percent uit.

— De Nederlandsche Stoomboot-maatschappij te Rotterdam geeft over 1879 een dividend van 7 pCt.

— Het dividend der *Zuidvaarsche Bankvereeniging* is bepaald op 10 pct.

Varia.

Een zeehond als trekdier. In *La Nature* van 1 Mei jl. vindt men de afbeelding van een reddingtoestel, voorgestrukken door een zeh ond of zeehond. Volgens genomen proeven schijnt dit beest een goed trekdier in het water te zijn. Het maakt de taak van den roeier gemakkelijker.

Snelheid der telegrammen. Volgens officieele berichten bedraagt de gemiddelde tijd voor het weiren van telegrammen uit Parijs: naar Guadeloupe, Lima, Australie 15 uren; naar Japan 14 uren; naar Chili, Bengkang 12 uren; naar San Francisco, Saigon 11 uren; naar Mexico, Buenos-Ayres, de Kaap de Goede Hoop (7 lagen de Oostkust van Afrika) 10 uren; naar Nieuw-Orleans, Indie (7 Britsch Oost-Indie) 8 uren; naar de Verenigde Staten, Astrakan, Tiflis, Jerusalem, Smyrna 6 uren; naar Madera, Malta, Lissabon, Kopenhagen 4 uren.

Gewone inkt voor den chromograaf. Tot duurzame verzierde de chromograaf het gebruik van gekleurde inktsoorten. Voralen zijn noods. Oalings is men door verbeteringen erin gelaagd, met goed gevolg gewone schrijf- en drukinkt te bezigen, zoodat het toestel zich leent tot allerlei toepassingen.

Advertentiën.

AANBESTEDING.
Ontmanteling van Nijmegen.

DE COMMISSIE VOOR DEN UITLEG DER STAD *NIJMEGEN*, zal op Woensdag 30 Juni 1880, des vanmiddags om 1 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden**:

Het Slechting van het gedeelte der vestingwerken, gelegen tusschen de Molenstraat en de Kiekerstraat; het egaliseeren van het terrein tusschen de verlengde Hezelstraat en de rivier de Waal en van het terrein tusschen den Kronenburgersingel en den Spoorweg, met den aanleg van wegen en bijbehoorende werken.

Bestek en teekeningen liggen van 1 Juni a. s. af ter inzage op de Gemeente-secretarie, alwaar zij tegen betaling van ƒ 1.— per exemplaar te verkrijgen zijn.

De aanwijzing zal plaats hebben op de vier laatste dagen der voorafgaande week, telkens des voormiddags om 10 uur, te beginnen aan de Directiekost.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer W. J. BRENDER à BRANDIS, Ingenieur te Maastricht en door den Heer W. C. A. HOFKAMP, Hoofdopzichter voor de ontmanteling te Nijmegen.

Aanbesteding.

DIJKGRAAF EN HOOGHEEMRADEN VAN DEN LEKDIJK BOVENDAMS zullen op Zaterdag 29 Mei ten 10 uren, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te *Utrecht*, aanbesteden:

«Het verhoogen, versterken en verlengen van den Beermuur te Wijk bij Duurstede."

Het bestek met de teekeningen is op franco aanvraag ad ƒ 2.— verkrijgbaar bij den Lithograaf B. BROUWER, Schoutenstraat te *Utrecht*.

Aanwijzing op het terrein, Donderdag 27 Mei van 10 tot 11 uur.

Inlichtingen verkrijgbaar bij den Ingenieur E. G. WENTINK, Kantoorier van den Lekdijk Bovendams, te *Schoonhoven*.

W. J. DE PESTERS, *Dijkgraaf*.
T. A. J. VAN ASCH VAN WIJK, *Secretaris*.

AANBESTEDING.

REGENTEN VAN HET R. K. GESTICHT «VREDENBURG" te *Amsterdam*, zijn voornemens op **Woensdag 9 Juni e. k.**, des vanmiddags ten 1 ure, in *het Voetje* aan het Rokin nabij **aan te besteden:**

Het verbouwen van de Boerderij «Nooit Volmaakt", in den Venserpolder, gem. Diemen.

De Bestekken zullen op *franco* aanvrage à ƒ 1.— verkrijgbaar zijn bij den Rekhandelaar J. S. DE HAAS, Paleisstraat te *Amsterdam*, en ter inzage liggen met de teekeningen van af den 31ª Mei e. k. in het *Voetje*, en ten Kantore van den Bouwmeester A. C. BLEIJS te *Amsterdam*, O. Z. Voorburgwal 226.

Aanwijzing aan de Boerderij «Nooit volmaakt" te *Diemen* op Woensdag 7 Juni, des vanmiddags ten 3 uren.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Donderdag 27 Mei 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het ONDERHOUD van het Rivierbad, van 1 Junij 1880 tot 31 Mei 1883.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

EEN JONG MENSCH, wedert een drietal jaren Architect werkzaam, mokt eene betrekking als **OPZICHTER** bij een belangrijk werk. Oblerten worden ingewacht onder letter B aan het Bureau van «*De Opmerker*."

Mozaïk Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, COMBORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. COOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERCKS & GELDENS te *Deuten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Ecke*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878
Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 rue des Ecluses St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porceinen en aardewerk. Meer dan duizend dezer machines zijn sedert in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De gelllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Blikerstraat 20 en 22, te Amsterdam.
STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gelevend en uitgevoerd.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.
Het beste proefst om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceren.
Prospectus op aanvraage gratis.
Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bekragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Sarregaansteen).

SCHALKWIJK & PENNINK.
Rotterdam, Wijnstraat 17.
Technisch-Scheikundige onderzoekingen. Scheikundig en mechanisch onderzoek van **bouwmaterialen.**
Agentschap voor Nederland van de **toestellen** voor **Cementbeproeving** van Dr. Wm. MICHAëLIS.
Onderzoek van water en adviezen voor het **bruikbaar maken** van verontreinigd water voor **technische doeleinden** en het voorkomen van **ketelsteenvorming**.

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Eigenaars van Zeiles- en Tabakszuil-gieterij
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven Kijzde 55, **Rotterdam.**

LEDEREN DRIJFRIEMEN
in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens **Engelsche methode.**
ALEX. ADAM,
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

LOUIS GOFFIN & Cie,
RUE DARTOIS 10.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vorgelaande geligneerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DELFNT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.
HOREY & COMP'S VERTICALE STOOMMACHINES met of zonder STOOMKETEL, steeds voorradig.
Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in kunne soort, tegen constureerende prijzen.
Gelllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Buchanet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BREEFBALANSEN, enz. enz.

GAS-ZUIVERING
door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoyer en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien kijnonderhoden en prijscouranten verkrijgbaar zijn.

Neuchâtel Asphalte Company Lmd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft bericht dat door haar tot enige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebruik *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltenig N°. 8, te *Amsterdam*.
De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK
tusschen Velsen en IJmuiden.
Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.
Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No 49
Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, BOODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, asmede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zoals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in de qualiteit PORTLAND-CEMENT merk «STEIN" van TOEPFFER, GRANITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE'S FIRE-

Inlichtingen ook te bekomen
te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN.
» Boxmeer » » » H. H. BELTMAN.
» Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK.
» Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co.
te Groningen bij den Heer K. SWITTERS.
» Nijmegen » » » J. VAN MEEL.
» Rotterdam » de Heeren V. D. BERG & WILLEBRAND.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 22. Zaterdag 29 Mei 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het Rijnsland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—8 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaalnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

ALGEMEENE VERGADERING
VAN DE
MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Op Woensdag den 26sten Mei vereenigden zich een groottigtal leden van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in de groote bovenzaal van het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra* om de 46ste algemeene vergadering bij te wonen. De plaats der bijeenkomst was goed gekozen en de zaal hoog een verrassend gezicht aan: vele bouwkundige ontwerpen en de antwerpen, op de prijsvragen ingekomen, prijken aan de wanden, en deze tentoonstelling werd in waarde verhoogd door de belangrijke inzendingen van enkele fabrikanten en den boekhandel. Al laat de ruimte van een verslag niet toe alles te noemen, achten wij ons verplicht melding te maken van enkele bouwkundige ontwerpen, als: het Apparium te Amsterdam van G. H. Sahs; het kasteel Oud-Wassenaar van C. Muijsken, het Diakonie-weeshuis van A. N. Godefroy, den Speeltuin aan de Weteringschans van *Ib.*, Ole Bu, de Industrieschool voor vrouwelijke jeugd en den Schouwburg *Frascati* van A. L. van Gendt, het Stationsgebouw te Leiden en het eerste koffiehuis der Maatschappij voor Volkshuishouden van T. Sanders, en eene voorbeide van Daniel J. Sanders. Onder de inzendingen vermelden wij de uitgaven en plaatwerken der Maatschappij, eene belangrijke collectie van bouwkundige werken van den uitgever Scrooler en tentoonstellingen van De Lint en Co. te Rotterdam, de Nederlandsche Kunstzandsteenfabriek en van den heer Bastiaan (elaskroon).

De heer C. Muijsken, Voorzitter van het Bestuur, opende de vergadering te 4½ uren, hetzelfde te heten welkom en kracht te betoonering, dat hij voor de tweede zaal de eer genoot de vergadering te leiden. Het vooruitgaande woord een kort zijn; daar de werkzaamheden, voor denzen avond op de agenda geplaatst, veel tijd vorderen. Spreker wees erop, dat het Bestuur door het ontslag van den heer Schmits niet voltallig is en dat in de vacature met die, door de periodieke aftreding van drie bestuurders, op den vergadering vooruits zoort worden; dat het bestuur met 8 vermindert is en de Maatschappij een viertal overleden verloren heeft, zoude onder in het verslag van den Secretaris zal worden medegedeeld. Opmerkenswaardig is de menschelijk geweest, waarmede het Bestuur stond te kampen heeft om de Bouwkundige Bijdragen op waardige wijze te vullen, en bij de bespreking dezer uitgaven nodigde de Voorzitter de aanwezigen uit, de photolithographische reproductie, die uitbreidt van uitnemendheid voor de platen is aangevangen.

Sprekor wees op het gun-tig verschijnsel, dat de belangstelling in de bouwkunst steeds allengs grooter wordt, en dit zich zoowel uit de vermeering van het inwendige als het uitwendige van vele gebouwen openbaart.

De ontluikende liefde voor kunst en kunstnijverheid kwam deze belangstelling zeer ten goede, en voor de toekomst was hiervan iets goeds te verwachten. Maar de kunst der schoone bouwkunst was ook niet onbemind. Met leven zouden gewis alle leden de opbeuring van de Commissie van Rijksadviseuren betreuren. Een pagina, door het Bestuur aangewend, om die commissie in het leven terug te doen roepen, was vruchteloos gewoest. Bij drang ist krachtig samenwerken der leden aan, opdat zij door eendracht mochten verkrijgen wat aan het Bestuur niet mogelijk was gewoest. Hij bracht nadrukkelijk dank aan het bestuur van *Artis*, insonderheid aan den welzijnen directeur, den heer Westerman, bij wien aan nooit invorgoede aanklopt als het te doen is om kunst en kunstaan bevorderlijk te zijn. Ook zu under was de zaal en de tuin voor de leden gehoel belanghoue toegankelijk gesteld.

Eindelijk dankte hij de talrijke inzenders om plans en teekeningen, die de wanden der zaal versierden en wenschte eene kraftige tentoonstelling geworsd werd.

Op uitnoodiging van den Voorzitter bracht de Secretaris verslag uit omtrent de geschiedenis der Maatschappij over het afgeloopen jaar en de handelingen van het Bestuur. Wij ontleenen daaraan de volgende bijzonderheden:

»Op 1 Mei 1879 bedroeg het aantal leden 950; tot 1 Mei 1880 was de vermindering 75, tengevolge van aftredden en bedanken, en traden 67 personen tot het lidmaatschap toe, zoodat het aantal leden op 1 Mei 1880 932 bedroeg, aanwijzende eene vermindering van acht leden gedurende het afgeloopen jaar. De overleden Semper, Viollet le Duc, Chrysander en Barry, alle namen van uitmuntende verdiensten en grooten naam op bouwkundig gebied, werden aan de Maatschappij door den dood entnomen.

»De plaats der afgetreden bestuursleden werd ingenomen door de heeren A. J. van Berk, C. Muijsken en T. Sanders, en de samenstelling van het Bestuur werd op de gebruikelijke wijze aan de leden bekend gemaakt. De heer J. H. Schmits Jr. diende gedurende den loop van het jaar zijn ontslag in, dat in Januari werd aangenomen en de heert van persoonlijke uitdeeling is thans aan de leeren A. J. C. J. S. Bergsma, *Ib.* Ole Jhs. en N. Hulsker Hsdsn. Het heengaan dezer drie leden vereelt het Bestuur met spoedig herkiezen, want zij verdienen den dank hunner medeleden voor den tijd, waarmede zij steeds de belangen der Maatschappij voorstonden.

»Bij de medodeeling dat de heer J. G. van Broekom, op zijn verzoek, als correspondent te Groningen zeroid ontslagen is en vervangen werd door den heer J. P. Haves, werd een woord van dank gebracht aan den heer Van Broekom voor de wijze, waarop de belangen der Maatschappij gedurende 20 jaren door hem behartigd zijn. Tot vervanging van wijlen den heer A. J. Dupre, werd de heer S. J. H. Teunter tot correspondent te Zwolle benoemd.

»Het optreden eener geheel nieuwe commissie van redactie en het nemen van proeven met eene gewijzigde uitgave vertnagden eenigzins de uitgave der Bouwkundige Bijdragen, waarvan het 2de, 3de en 4de stuk van het 25ste deel, benevens het Verslag der gehouden Algemeene Vergadering en Bijeenkomst, verschenen. Van de uitgave »Oude gebouwen" zijn onderhanden de 22ste en 23ste aflevering, bestaande uit den Zuiderkerktoren en de Muidenpoort, beide te Amsterdam; ook deze uitgave zal gewijzigd worden aan de zien is uit een proever, die ter visie van de leden ligt. Van de gelegenheid om advertentiën op de achterzijde der omslagen van de Bouwkundige Bijdragen te plaatsen, wordt slechts spaarzaam gebruik gemaakt.

»De bijeenkomst te Amsterdam in Mei 1879 werd door slechts 32 leden bezocht; de opkomst op de September-bijeenkomst te Rotterdam was veel beter (174 leden), en met het oog op het belangrijke van het verhandelde op deze bijeenkomsten werd de leden dringend tot een later bezoek uitgenodigd. De Afdeeling Rotterdam verdient den dank der Maatschappij voor de goede organisatie der daar gehouden bijeenkomst en voor de wijze, waarop zij de leden in staat stelde de belangrijke werken en inrichtingen aldaar aan te bezoken.

»De Maatschappij zond eene groote collectie teekeningen naar de tentoonstelling, het voorgaand jaar door de vereeniging Artibus Sacrum te Arnhem gehouden.

»De bibliotheek werd, zu door aankoop als door diverse schenkingen, aanmerkelijk uitgebreid; naar evenals vroeger sterk benuttigd. Het is te hopen, dat hierin vermindering zal komen, als aan de boekerij een meer waardige plaats gegeven kan worden in een aanstaande gebouw, dan in vereig van 1911 al opgericht worden, als de gelden toereiden tot het verbouwen zijn.

»Op de prijsvragen, uitgeschreven in 1878, zijn 8 antwerpen ingekomen, en wel een op de 4de vraag «een woonhuis op puilfundering", genaakt: 1o. *Tijd is geld*, 2o. *XIX Siècle*, 3o. *M. Hint*, 4o. *Ex*, 5o. *Verscheidenheid en overeenstemming*, 6o. *Verscheidenheid*. Op de 5de prijsvraag «een verbanding over den schelenbaan" zijn geene en op de 3de prijsvraag «gerek van een hoofdgebouw en" slechts 2 antwerpen ingekomen, genaakt: 1o. *Leerzaam* en 2o. *Ivoren*.

»Deze antwerpen zijn gestuld in handen eener commissie van beoordeeling, bestaande uit de heeren: H. W. Veth, C. Vermeijs, E. Gugel, J. H. Leliman en N. Hulsker Hsdsn.; hun uitsoerig verslag leidt tot de slotsom, dat van de antwerpen op de 4de prijsvraag het antwerp no. 2, met de kenspreuk *XIX Siècle*, ten volle aan ƒ 300 waardt berekend en aan no. 4, onder de kenspreuk *Ex*, eene eervolle vermelding met ƒ 100 waardt toegekend, terwijl nog no. 5, kenspreuk *Verscheidenheid en overeenstemming*, een premie van ƒ 75 en een getuigschrift wordt toegewezen.

»Van de 3de prijsvraag wordt geen der beide inzendingen antwerpen der bekroning waardig gekeurd, maar aan dat, ingezonden onder de kenspreuk *Leerzaam*, wordt eene eervolle vermelding en eene premie van ƒ 25 toegekend.

»Bij het openen van het naambriefje is gebleken, dat de architect H. Evers, tijdelijk te Brussel woonachtig, voor de derde prijsvraag bekroond is.

Het Bestuur heeft, bij het waarnelijk verlies van Z. K. H. den Prins van Oranje, *zijne* deelneid ig te dat verlies aan Z. M. den Koning betuigd, en zich door eene commissie doen vertegenwoordigen bij de veroverende uitvaartplechten van verschillende corporaties tot het bijwonen van gunfeesten en vergaderingen. De Voorzitter der Maatschappij werd benoemd tot lid der jury voor het nationaal buitenlijk aan Graaf Jan van Nassau.

»De gunstige toestand van de kas stelde het Bestuur bestaat om de hypotheek, ten laste van het gebouw in de Kapelstraat, inzens af te lossen.

»De afdeelingen Amsterdam, Arnhem, 's-Hage, Leiden, Rotterdam, Schagen, Utrecht en Zwolle verkeeren alen in goeden staat. De afdeeling Delft bestaat niet meer.

»Omtrent den werkkring der verschillende afdeelingen werden enige bijzonderheden medegedeeld, waarbij wij het volgende optenkeren omtrent het lokaal en de gehouden vergaderingen voor zoovere deze opgegeven word.

Amsterdam	»	35	»	»	7	»
's-Hage	»	138	»			
Leiden	»	51	»	»	7	»
Rotterdam	»	183	»			
Schagen	»	44	»	»	6	»
Utrecht	»	51	»	»	5	»
Zwolle	»	29	»			

»De Afdeeling Rotterdam besloot tot het doen opnemen van een renaissance-gevel op de Wijnhaven en de teekening daarvan aan de Maatschappij aan te bieden voor kare uitgave van Afbeeldingen van Oude Gebouwen.

»Omtrentkomstig het besluit der in September j.l. gehouden buitengewone algemeene vergadering werd aan de Regeering een adres gericht omtrent het stichten en instandhouden van Rijksgebouwen; eene commissie, bestaande uit den Presidem en den Secretaris der Maatschappij, hebben dit verzoekschrift aan den Minister van Binnenlandsche Zaken overhandigd. Dit adres luidde als volgt:

Aan
Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Excellentie!

In de 39ste Algemeene Vergadering van de Maatschappij Tot Bevordering der Bouwkunst, gehouden op 20 Mei 11. werd de vraag gesteld:

»Is de tijd, waarop in den laatsten tijd vooge door het Rijk te stichten gebouwen worden voorbereid en totstandgebracht de meest gewenschte?"

Op deze vraag kwam van de Afdeeling Rotterdam een antwerp in, hoofd- in de Bedrijfsgebouwen vergadering, op 19 April 1879 met Voorzitter en Secretaresse der Afdeelingen gehouden, werd besloten in deze gewichtige aangelegenheid het advies van alle Afdeelingen in te winnen.

De ingekomen adviezen werden op de 39e Buitengewone Algemeene Vergadering der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, op 25 September 11. te Rotterdam gehouden, het hield gehoudt en besproken.

Met algemeene stemmen werd door de Vergadering besloten, dat door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst bij den Minister van Binnenlandsche Zaken zou worden aangedrongen op verbetering van den bestaanden toestand bij het stichten en instandhouden der Rijksgebouwen en dat daartoe aan Z.E. den Minister van Binnenlandsche Zaken worde toegezocht het benoemen eener Commissie van prendsen, bestaande uit het zittende lid uit Nederlandsche Bouwkundigen, om te wegen door de verschil-ende kunstvereenigingen hier te lande, en gebruik makend van de bij het Bestuur der Maatschappij ingekomen adviezen der Afdeelingen, en na gemelig onderzoek, Zijne Exc. voorstellen te doen tot afgeboede regeling dezer gewichtige aangelegenheid.

Het Bestuur vertrouwt, dat ook door de Regeering eene betere regeling van den bestaanden toestand wenscht, wat betreft het stichten en instandhouden der Rijksgebouwen, vooral met het oog op de plaats gehad hebbende opheffing der Commissie van Rijksadviseurs, wordt gewenscht, bovenal door aangelegenheid ten zeerste in Uwe hooge belangstelling aan.

Namens het Bestuur voornoemd
De Voorzitter,
C. MUIJSKEN.
De Secretaris,
T. SANDERS.
Amsterdam,
25 Oct. 1879.

»Ofschoon de Minister van toezeing was, dat niet meer kon worden overgegaan tot het benoemen eener Commissie van Rijksadviseurs, en wel met het oog op de sele moeilijkheden, waarvoor de vorige Commissie aanleiding had gegeven, geeft blijk de verzekering, de in het advies ontwikkelde denkbeelden en voorstellen ernstig te zullen overwegen.

»Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid word het prospectus gezonden der door eenige te Berlijn te houden tentoonstelling voor kalk-, gips-, leem- en cement-industrie, met verzoek de Nederlandsche Industrieelen met deze tentoonstelling bekend te maken en tot eene deelname uit te noodigen, tiemaan word vokhaat door het plaatsen van advertentiën, het ter beschikking leggen der voorwaarden en het schrijven van brieven tot uitnoodiging aan de voornaamste belanghebbende industrieelen hier te lande.

»De buitengewone Bestuursvergadering werd als gewoonlijk in April gehouden en door vertegenwoordigers der Afdeelingen Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht bijgewoond.

»Voor het maken van de teekening en eventueele uitvoering van den Penningmeester, werden de afdeelingen Amsterdam, Utrecht en Zwolle aangewezen, om een lid voor deze commissie te benoemen. Als uitslag der stemming voor candidaat-bestuurders kan worden aangeteekend, dat zu het gehoel zijn uitgebracht 244 geldige stemmen, verdeeld als volgt: A. L. van Gendt 42, J. H. de Kruijff 28, I. Gosschalk 24, G. B. Salm 21, P. J. Huibers 14, J. G. van Nijfrik 13, P. J. H. Cuijpers 11, A. N. Godefroi 10, B. de Greef Jz. 10, P. F. Lamman 9, J. Kalf 8, W. Springer 8, terwijl de overige stemmen over verschillende leden verdeeld werden.

»De twaalf leden die de meeste stemmen op zich vereenigden en hierboven vermeld zijn, vormen de drietallen der candidaten, waaruit door zooveel commissie van weteloreining benoemd, die rapport uitbracht en dit stuk, dat met het grondvlak van het Bestuur aan alle leden werd toegezonden, zal heden avond het doel der beraadslagingen zijn."

Nadat de Voorzitter den Secretaris bedankt had voor het gehouden verslag, werd het woord gegeven aan den Penningmeester, die met gunstigen cijfers toetoerde, dat het batig saldo in kas ongeveer ƒ 250.— hooger was dan dat van het voorgaande jaar. De stand der zaak wordt door onderstaande kasrekening en balans toegelicht.

KASREKENING.

Debet.

1879.	Saldo van voorgaande rekening:	ƒ 1086.36
31 Dec.	ontvangen contributien.	» 8200.91*
» »	verkooprekening (boek- en plaatwerken)	» 102.30
» »	rentrekening	» 212.15
» »	huurrekening	» 100.—
» »	advertentierekening	» 11.90
	Totaal.	ƒ 9904.62*

Credit.

1879.		
31 Dec.	Per betaald over dit jaar aan crediteurenrekening	ƒ 8597.74
» »	Per saldo op nieuwe rekening	» 1306.88*
		ƒ 9904.62*

Uit het bestaatstaande blijkt dat het saldo van rekening ƒ 1306.88* bedraagt en onderstaande balans geeft het cijfer van ƒ 12489.08* aan voor de waarde van de bezittingen der Maatschappij.

BALANS OP 31 DECEMBER 1879.

Debet.

Huis en erf, Wijde Kapelsteeg E 2.		ƒ 9405.—
Effectenrekening		» 3080.40
Inventarisrekening		» 1878.50
Contributierekening (saldo uit Ned. Indie)		» 326.—
Debiteurenrekening voor advertentiën		» 42.60
Kasgeld		» 1306.88*
		ƒ 16040.38*

Credit.

Saldo schuldvordering op huis Kapelsteeg		ƒ 3500.
Crediteurenrekening		» 50.40
Winst- en verliesrekening, voor zooveel de bezittingen der Maatschappij bedragen en heden		» 12489.08*
		ƒ 16040.38*

Op de mededeeling van den Penningmeester volgde het verslag van de Commissie tot het maken der rekening, dat de heer F. J. Nieuwenhuis uitbracht, hetwat blonk dat de boeken onderzocht, de verschillende posten met de bescheiden vergeleken en zooveel kon als effecten opgenomen waren en dat alles in de beste orde bevonden was, waarom de Commissie voorstelde den Penningmeester den dank der Vergadering te brengen en hem voor het gedane beheer te dechargeeren. De Voorzitter validoel aan die uitnoodiging en bedankte, onder toepassing der leden, zooveel den Penningmeester als de Commissie voor de moeite, die zij zich ter wille van de Maatschappij getroost hadden.

Na eene pauze van tijdens minuten werd de vergadering opnieuw geopend en de verkiezing aan de orde gesteld, waarvan de 6 eerste hoofdstukken tot artikel 33 werden afgedaan. Op voorstel van den heer J. F. Metzelaar werd besloten, de verdere behandeling der wet tot den volgenden dag te staken en voor het sluiten der vergadering nog eenige punten van de agenda af te doen.

Het rapport van beoordeeling der antwerpen op de

J. J. Boekholt, te Amsterdam, ƒ 65,000
H. C. Brelin, » idem, » 65,000
P. S. Bijkerman, » idem, » 65,000
H. R. Hendriks, » Hn, » 65,000
J. Kooter, » Amsterdam, » 66,712
A. Pauw, » idem, » 50,000
H. van Rossum en Zn., » idem, » 54,000

De gunning zal later bekend gemaakt worden.

's-Hage. 21 Mei. In het bestellen en verbeteren van Rijkswerkstaljen in de afdeeling Arnhem: negde 7 bij. negende mede. van Th. Tweet, te Arnem, voor ƒ 868.

Id. idem idem in de afdeeling Roermond: negde. 4 bij. negende mede. van T. M. Steens, te Amsterdam, voor ƒ 2487.

De laagste biljetten aan 2 banken tot berging van materialen aanwezig te Utrecht: negde. 9 bij. negende mede. van G. A. Broking en Co., te Utrecht, voor ƒ 980.

Zwolle. 21 Mei. Het Stadsbestuur zoekt kandidaten voor betrekking van stadsbouwkundige en opzichter van de stadsreiniging te Deventer; laagste inschr. negde. J. H. Vos en B. Verschoor, te Almelo, voor ƒ 139,050.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de Fransche Kamer werd de onder-secretaris Turquet door een der leden grantepelleed over de vergoedelijking der schilderijen in den Salon en de Jubiteltuft verlichting, die ook door de Jury was afgekeurd. Uit de discussie schijnt te blijken, dat ook in deze de politiek in het spel is en dat er een artistiek comité is opgericht ten behoeve van de christelijke scholen. 't Is waarlijk bedroevend, dat er in de tegenwoordige tijden nog kunstmaatregelen genomen worden, die er zich toe lenen om de aangemaakte christelijke scholen instand te houden en den invloed der geestelijkheid op het onderwijs te vermeerderen.

— Men heeft ordaags in Rusland aanmerkelijke petroleum-bronnen ontdekt. De Russische bronnen of regioen strekken zich uit over een lengte van 1500 mijlen lange den Kaukasus. Totheden heeft men slechts op twee punten beproefd petroleum te winnen: het eene is het dal der rivier Kuban, die in de Zwarte Zee valt, waar twee putten geboord zijn geworden door een Fransche maatschappij; het andere, dat beste uitkomsten heeft gegeven, valt bij Baku, aan de Kaspische Zee. Verscheidene putten zijn op de plek geboord geworden tot een diepte van 300 meter en leveren 250,000 vaten 's jaars. De hoeveelheid gewonnen olie schijnt niet zoo groot als die uit Amerika.

— In dezen oogenblik is er in de Vereenigde Staten over veel vraag naar lijngeladene steenen. Tetnogtoe deed men zijn voorraad vooral op in Duitschland. Vermoedelijk zal Kanada voortaan een groot aandeel hebben in deze handel; de groeven van Marmora leveren een even goeden steen voor lithografie als die in Duitschland.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De gemeenteraad van generaal-majoor Delprat te in den ouderdom van 80 jaren overleden. Op Utrgaren bekijd als ruiter in Holdandsche legioeldeen gestreden, ging Delprat door den dienst der oostersdigheden ten krijgsliste naar in Fransche dienst over om als leerling aan de Ecole des Ponts et Chaussés te Parijs de militaire studiën voort te zetten. In 1813 keerde Delprat in Nederland terug om de militaire loopbaan als 2de luitenant-ingenieur te beginnen, en later in verschillende betrekkingen werkzaam te zijn. Tele zijn de werken, door deze gelende geschreven en wordt Delprat de grijsgeheid niet aangeboden zich als militair te onderscheiden en krijgsraam in te oogsten, zijn naam zal door volgende geslachten daarom niet te minder met eere genoemd en herdacht worden.

Haarlem. In de op 21 deser gehouden vergadering van aandeelhouders in de «Haarlemsche Tramway-maatschappij" werd verslag uitgebracht over het jaar 1879, daaruit blijkt, dat het netto-winstcijfer bedraagt ƒ 8825,087.— Hiervan wordt dividend gelden besteed tot vaklossing van 5 percent dividend en het overige op diverse rekeningen afgeschreven. De exploitatie was gedurende het vorige jaar minder gunstig dan in 1878, tengevolge der ongestadige weersgesteldheid. In 1879 werden 69,174 ritten gedaan en 508,412 reizigers vervoerd. Het onderhoud der paarden kost 97 cent per dag gekost.

UITKEERINGEN.

— De Surinaamsche Bank heeft het dividend over 1879 op 5 pCt. betaald.

— De Commanditaire Vennootschap Lens en Bergsma te Amsterdam en Arnhem, keert aan de aandeelhouders een dividend van 7 percent uit.

— De Nederlandsche Stoomboomvaartmaatschappij te Rotterdam geeft over 1879 een dividend van 7 pCt.

— Het dividend der Zutfensche Bandverzekering is bepaald op 10 pct.

Varia.

Een zeehond als trekdier. In *La Nature* van 1 Mei is vindt men de afbeelding van een zeehond, voortgetrokken door een reb of zeehond. Volgens genomen proeven schijnt de hond een goed trekdier in het water te zijn. Het maakt de taak van den roeier gemakkelijker.

Snelheid der telegrammen. Volgens officiële berichten bedraagt de gemiddelde tijd voor het weten van telegrammen uit Parijs: naar Guadeloupe, Lima, Australie 25 uren; naar Japan 14 uren; naar Chili, Hongkong 12 uren; naar San Francisco, Saigon 11 uren; naar Mexico, Montevideo, Buenos-Ayres, de kaap de Goede Hoop (7 lagen de Oostkust van Afrika) 10 uren; naar Noord-Afrikaans, Indië (1 Britsch Oost-Indië) 8 uren; naar de Vereenigde Staten, Antillen, Tiflis, Jerusalem, Smyrna 6 uren; naar Madrid, Malta, Lissabon, Kopenhagen 4 uren.

Gewone inkt voor den chromograaf. Tot dezelfde verrichte de chromograaf het gebruik van gekleurde autocrayons. Verdere zijn noens. Onlangs is men door verbeteringen erin geslaagd, met goed gevolg gewone schrijf- en drukinkt te bezigen, zoodat het toestel zich kent tot allerlei toepassingen.

Advertentiën.

AANBESTEDING.
Ontmanteling van Nijmegen.

DE COMMISSIE TOOR DEN UITLEG DER STAD *NIJMEGEN*, zal op Woensdag 30 Juni 1880, des namiddags om 1 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden:**

De Slechting van het gedeelte der vestingwerken, gelegen tusschen de Molenstraat en de Ziekerstraat; het egaliseeren van het terrein tusschen de verlengde Hoselstraat en de rivier de Waal en van het terrein tusschen den Kronenburgersingel en den Spoorweg, met den aanleg van wegen en bijbehoorende werken.

Bestek en teekeningen liggen van 1 Juni a. s. af ter inzage op de Gemeente-secretarie, alwaar zij tegen betaling van ƒ 1.— per exemplaar te verkrijgen zijn.

De aanwijzing zal plaats hebben op de vier laatste dagen der voorafgaande week, telkens des namiddags om 10 uur, te beginnen aan de Barrièrebrug.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer W. J. BRENDER à BRANDIS, Ingenieur te *Maastricht* en door den Heer W. G. A. HOEKAMP, Boekhouder-ontvanger te ontmanteling te *Nijmegen*.

Aanbesteding.

DRIEGRAAF en HOOGHEEMRADEN van den LEKDIJK BOVENDIJKS zullen op Zaterdag 29 Mei ten 10 uur, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te *Utrecht*, aanbesteden:

«Het verhoogen, versterken en verlengen van den Beermuur te Wijk bij Duurstede."

Het bestek met de teekeningen is op franco aanvraag af ƒ 2.— verkrijgbaar bij den Lithograaf R. BROUWER, Schoutenstraat te *Utrecht*.

Aanwijzing op het terrein, Donderdag 27 Mei van 10 tot 11 uur.

Inlichtingen verkrijgbaar bij den Ingenieur E. G. WESTINK, Kimmetaar van den Lekdijk Bovendijks, te *Schoonhoven*.

W. J. HE. PESTERS, *Dijkgraaf*.
T. A. J. VAN ASCH VAN WIJK, *Secretaris*.

AANBESTEDING.

REGENTEN VAN HET R. K. GESTICHT «VREDENBURG" te *Amsterdam*, zijn voornemens op **Woensdag 9 Juni e. k.**, des namiddags ten 1 uur, in «het Voge" aan het Buiten zitdaar **aan te besteden:**

Het verbouwen van de Boerderij «Nooit Volmaakt", in den Venserpolder, gem. Diemen.

De Bestekken zullen op franco aanvrage à ƒ 1.— verkrijgbaar zijn bij den Boekhandelaar J. S. 10. HAAS, Palmstraat te *Amsterdam*, en ter inzage liggen voor de Inschrijvers van af den 31ste Mei a. k. en het Werk, en ten Kantore van den Bouwmeester A. C. BEELS te *Amsterdam*, O. Z. Voorburgwal 226.

Aanwijzing aan de Hoeve «Nooit volmaakt" te *Diemen* op Maandag 7 Juni, des namiddags ten 3 uur.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Donderdag 27 Mei 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het ONDERHOUD van het Rivierbad, van 1 Junij 1880 tot 31 Mei 1883.

Bestekken tegen betaling tot Secretarie verkrijgbaar.

EEN JONG MENSCH, reeds een drietal jaren op het bureau van een Architect werkzaam, zoekt eene betrekking als OPZICHTER bij een bekwaamen meester. Oblieten aanden ingezonden onder letter B aan het Bureau van «De Opmerker."

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Rau & Co. voor Nederland en dezelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakersbasen N°. 62 en Infirmstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren DERICKS & GELDENS te *Breda*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Etat*.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) Tentoonstelling Parijs 1878 1e PRIJS

Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 rue des Jeûneurs St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Heer dan *dastroud* dezer machines zijn vooral in Frankrijk alle in het Duitschland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvraag franco toegezonden.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en reparation aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gebeurd en uitgevoerd.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste gemakkelijkste Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten enz. snel en goedkoop te reproduceren.

Prospectus op aanvrage gratis.

Amsterdam. Gebs. REITMEIJER.
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

Algemeen Depot DER GEKLEURDE VLOERTEGELS VAN SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bekomen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van **gotlandsche TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (gezaagde Saargrezensteen).

SCHALKWIJK & PENNINK.
Rotterdam, Wijnstraat 17.

Technisch Scheikundige onderzoekingen. Scheikundig- en mechanisch onderzoek van bouwmaterialen.

Agentschap voor Nederland van de **toestellen** voor **Cementbeproeving** van Dr. Wm. MICHAELIS.

Onderzoek van water en advieven voor het **bruikbaar maken** van verontreinigd water voor **technische doeleinden** en het voorkomen van **ketelsteenvorming**.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zaden- en Tuinhandel-gaven te RIENPHUISSEN.

Handelaars in Guilsehen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJSSTEEN, VERVAASTE STEENEN, ENZ. *Nieuwehaven N.zijde 55*, **Rotterdam.**

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN VAN
VAL DE TRAVERS.

geeft hierbij dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **legjen van vloeren** alsteijnes worden verstrekt en **orders** voor gebruik *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltorg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK
tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddepôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No 49

Herkoond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, BOODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomde PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zoals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PAREKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk «STERN" van TOEPFER, GRAWITZ & Cie. te Stettin; KNIGHT, BEVAN & SIDDON's enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Hage bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN. | te Groningen bij den Heer K. SMITTERS. | » Bommie » » » H. H. HELTMAN. | » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. | » Dordrecht » de Heeren Gebrs. EK. | » Rotterdam » de Heeren C. G. BEIJS & WILLEBRAND. | » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co.

LEDEREN DRIJFRIEMEN

in alle afmetingen, geheel bewerkt volgens Engelsche methode.

ALEX. ADAM.
Delft. *Fabr. van Leder en Drijfriemen.*

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE D'ARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergelaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DELINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

BOILEY & COMP'S VERTICALE STOOMMACHINES met of zonder STOOMKETEL, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in bouw zuinigheid, tegen concurrerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas- en Boekmeet-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Boekmeet-Instrumenten.

Voorts: BAROMETERS, alle soorten van KOMPASSEN, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van gierzoude, gebreed door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Heren en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien tijmaakbladen en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 22. Zaterdag 29 Mei 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of met bij vooruitbetaling zes gulden per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 10 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

ALGEMEENE VERGADERING
VAN DE
MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Op Woensdag den 26sten Mei vereenigden zich een groottigtal leden van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in de groote bovenzaal van het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra* om de 46ste algemeene vergadering bij te wonen. De plaats der bijeenkomst was goed gekozen en de zaal hoog en verrassend genoeg aan; ook hoeveelheid ontvangen en de antwoorden, op de gegevaagen ingeleiden, prijkten aan de wanden, en deze aanschouwelijke werd in waarde verhoogd door de belangrijke inzendingen van enkele leden, zoo als en den boekhandel. Al had de naam van een verslag niet toe laten te worden, achten wij ons verplicht melding te maken van enkele hanteknipjes ontvangen; als: het Aquarium te Amsterdam van G. B. Salm; het kasteel Oud-Wassenaar van C. Muysken, het Stadhuis-museum van A. N. Godefroi, den Speeltuin van de Vereenigingslaan van Jb. Olie Jbz., de belangrijke verzameling van Jb. Olie Jbz., de buitenverblijf voor veeartsdijke jongel en den Schouwburg *Frascati* van A. L. van Gendt, het Stationsgebouw te Leiden en het eerste kollektie der Maatschappij voor Volksvlijtbeheers van T. Sanders, en een verzameling van Daniel L. Sanders. Onder de inzenders verschijnen mij de uitgaven en plaatwerken der Maatschappij; eene belangrijke collectie van boeken en tijdschriften van De Gebr. en Co. te Rotterdam, de Nederlandsche Kunstzandsteenfabriek en van den heer Bastiaan (steinkunst).

De heer C. Muysken, Teekenaar van het Bestuur, spande de vergadering te 6½ uur, hierin de leden welkom en bracht in herinnering, dat hij voor de tweede maal de eer genoot de vergadering te leiden. Het voorgaande woord aan hem zijn, daar de werkzaamheden, voor dezen avond op de agenda geplaatst, veel tijd vorderen. Spreker wees erop, dat het Bestuur door het ontslag van den heer Schutte niet volledig is en dat in de vacature niet die, door de persoonlijke aftreding van drie bestuurders, opnieuw vergadering zouden worden; dat het Bestuur met 8 verminderd is en de Maatschappij een viertal verdienste verloren heeft, zoude onder in het verslag van den Secretaris zal worden medegedeeld. Opnieuw spreekt op de moeilijkheid gewezen worden, waarmede het Bestuur steeds te kampen heeft om de Boekhandelige Tijdingen op waardige wijze te vullen, en bij de bespreking dezer uitgaven vestigde de Voorzitter de aandacht der leden op de geschiedkundige reproductie, die uitbreidde van middeleeuwsch huis of de plaats is aangewezen.

Spreker wees op het gunstig verschijnsel, dat de belangstelling in de bouwkunst steeds algemeen grooter wordt, en dit zich zoowel uit de vermeering van het inzendingen als het uitwendige van vele gebouwen opmerkt.

De ontstane belangstelling leidde voor kunst en kunstenaarschap kwam deze belangstelling zeer ten goede, en voor de toekomst van kervaar iets goeds te verwachten. Maar de kunst der schone bouwkunst was ook niet onbevolkt. Het bevat zoodan gratis alle leden de opheffing van de Commissie van Rijksdeputeren betreuren. Een gedeelte, door het Bestuur ingewend, om de commissie in het leven terug te doen roepen, was vruchteloos gewerd. Hij deelde te kraching ommerken der leden aan, opdat zij door eendracht moeilijke verkrijgen met aan het Bestuur niet toegelijk was gewerd. Hij bracht vervolgelijk dank aan het bestuur van Arbre, inzonderheid aan den wakkeren directeur, den heer Westerman, bij wien men steed terugvoelt aanklopt als het te doen is en kunst en kunstaais bevorderlijk te zijn. Ook en ander was de zaal en de tuin voor de leden gebeel belangrijken toegankelijk gesteld.

Eindelijk dankte hij de talrijke inzenders van plaatwerken, teekeningen, die de wanden der zaal versierden en waardoor eene kunstige tentoonstelling gevormd werd.

Op uitnoodiging van den Voorzitter bracht de Secretaris verslag uit omtrent de geschiedenis der Maatschappij over het afgeloopen jaar en de handelingen van het Bestuur. Wij ontleenen daaraan de volgende bijzonderheden:

«Op 1 Mei 1879 bedroeg het aantal leden 930; tot 1 Mei 1880 was de vermindering 75, tengevolge van overlijden en bedanken, en traden 42 personen tot het lidmaatschap toe, zoodat het aantal leden op 1 Mei 1880 897 bedroeg, aanmerkende aene vermindering van acht leden gedurende het afgeloopen jaar. De overleden Semper, Vidlet le Duc, Cuypersius en Barry, alle namen van uitmuntende verdienste en grooten roem op kunstgebied, worden aan de Maatschappij door den dood entrukt.

«De plaats der afgetreden bestuursleden moest ingenomen door de heeren A. J. van Bork, C. Muysken en T. Sanders, en de samenstelling van het Bestuur werd op de gebruikelijke wijze aan de leden bekend gemaakt. De heer J. H. Schmitz Jr. diende gedurende den loop van het jaar zijn ontslag in, dat in Januari werd aangenomen en de heer van periodieke aftreding is thans aan de heeren A. J. C. J. S. Bergsma, Jb. Olie Jbz. en N. Bodeker Ibzen. Het heengaan dezer drie leden vervult het Bestuur met spreekt leedwezen, want zij verdienen den dank hunner medeleden voor den ijver, waarmede zij steeds de belangen der Maatschappij voorstonden.

«Bij de mededeeling dat de heer J. G. van Beusekom, op zijn verzoek, als correspondent te Groningen wend ontslagen is en vervangen werd door den heer J. P. Haren, werd een woord van dank gebracht aan den heer Van Beusekom voor de wijze, waarop de belangen der Maatschappij gedurende 20 jaren door hem behartigd zijn. Tot vervanging van wijlen den heer A. J. Dreyer, werd de heer S. J. H. Troostenaar correspondent te Zwolle benoemd.

«Het optreden meer geheel nieuwe commissie van redactie en het nemen van proeven met eene geheel nieuwe uitgave vervangden weegoens de uitgave der Boekhandelige Tijdingen, waarvan het 2de, 3de en 4de stuk van het 25ste deel, benevens het Verslag der gehouden Algemeene Vergadering en Bijvoegsel, verschenen. Van de uitgave «Oude gebouwen" zijn ook kanden de 22ste en 23ste aflevering, bestaande uit den Zuiderkerkstoren en de Buitenpoort, beide te Amsterdam; ook deze uitgave zal gespoedig worden gezaakt te zijn en een proeve, die ter visie van de leden ligt. Van de gelegenheid om advertenties op de achterzijde der omslagen van de Boekhandelige Tijdingen te plaatsen, wordt slechts spaarzaam gebruik gemaakt.

«De bijeenkomst te Amsterdam in Mei 1879 werd door slechts 32 leden bezocht; de opkomst op de September-bijeenkomst te Rotterdam was veel beter (74 leden), en niet het eig op het belangrijke van het verhandelde op deze bijeenkomsten worden de leden dringend tot een beter bezoek uitgenodigd. De Afdeeling Rotterdam verdient den dank der Maatschappij voor de goede organisatie der daar gehouden bijeenkomst en voor de wijze, waarop zij de leden in staat stelde de belangrijke werken en instellingen hare stad te bezoeken.

«De Maatschappij zond eene groote collectie teekeningen tuur de tentoonstelling, het toegezand jaar door de vereeniging Arthur Sacrum te Arnhem gehouden.

«De bibliotheek werd, zoo door aankoop als door diverse schenkingen, aanmerkelijk uitgebreid, zoodat eenmaal trooper stelt benoeft. Het is te hopen, dat hierin verandering zal komen, als aan de koerkeng een meer waardige plaats gegeven kan worden in een aanstaand gebouw, dat in vereeig van tijd tot opgerichte worden, als de gedane voorstellen tot stand verkeren zijn.

«Op de prijsvragen, uitgeschreven in 1878, zijn 8 antwerpen ingekomen, en wel zes op de fete vraag «een woonhuizen op paalfondering", genaakt: 1o. *Tijd is geld*, 2o. *XIX Siècle*, 3o. *Ni Fiuet*, 4o. *Fac*, 5o. *Verscheidenheid en overeenstemming*, 6o. *Gezelschapsleven*. Op de 2de prijsvraag «over verbeterlijke over den schadelijken" zijn geene en op de 3de prijsvraag «over een een hedigenen een" stelden 2 antwerpen ingekomen, genaakt: 1o. *Emeritus* en 2o. *Boon*.

«Drie antwerpen zijn gesteld in handen eener commissie van beoordeeling, bestaande uit de heeren H. W. Velt, C. Vermaje, L. Orgel, J. H. Leliman en N. Bodeker Ibzen; hun uitspraak verdag heeft tot de uitkomst, dat van de antwerpen op de 1ste prijsvraag het antwerp no 2, met de kenspreuk *XIX Siècle*, ten volle met ƒ 300 werdt beloond en van no 4, onder de kenspreuk *Eos*, eene eervolle vermelding met ƒ 100 werdt toegekend, terwijl van no 5, kenspreuk Verscheidenheid en overeenstemming een premie van ƒ 75 en van no 6 insgelijks werdt toegewezen.

«Van de 3de prijsvraag werdt geen der beide ingekomen antwerpen der bekroning waardig gekeurd, maar van dit, ingezonden onder de kenspreuk *Leermeester*, werdt eene eervolle vermelding en eene premie van ƒ 25 toegekend.

«Bij het opmaken van het maandelijks is gebleken, dat de architect H. Evers, tijdelijk te Brussel woonachtig, voor de eerste prijsvraag bekroond is.

Het Bestuur heeft, bij het maandelijk verlies van J. K. H. den Prins van Oranje, zijne deelneming in dat verlies aan Z. M. den Koning betuigd, en zich door eene commissie doen vertegenwoordigen bij de vereerende uitvaartplegtigheden van overledene prinses. De Voorzitter der Maatschappij werd benoemd tot lid der jury voor het nationaal huishoudelijk aan Graaf Jan van Nassau.

«De gewenste verbetering van de kachelde het Bestuur intant om de bijgeblevk, tot hoe ver het gebouw in de Kapelstraat, moeste af te komen.

«De afdeelingen Amsterdam, Arnhem, 's-Hage, Leiden, Rotterdam, Schiegen, Utrecht en Zwolle verkeeren alien in goeden staat. De afdeeling Delft bestaat niet meer.

«Omtrent den werkkring der verschillende afdeelingen worden omtrent bijzonderheden medegedeeld, waarbij wij het volgende opmerken omtrent het inkomst en de gehouden vergaderingen voor zoovere deze opgegeven werd.

	Leden	Inkomst	Vergaderingen
Arnhem	35	?	?
's-Hage	138	?	?
Leiden	51	?	?
Rotterdam	182	?	?
Schiegen	41	?	6
Utrecht	51	?	5
Zwolle	29	?	?

«De Afdeeling Rotterdam besloot tot het doen opnemen van een renaissance-gevel op de Wijnhaven en de verlening daartoe aan de Maatschappij aan te bieden voor hare uitgave van Afbeeldingen van Oude Gebouwen.

«Overeenkomstig het besluit der in September j.l. gehouden Algemeene algemeene vergadering werd aan de Regering een adres gericht aangaand het stichten en instandhouden van Rijksarchieven; deze concessie, betrande uit den Penseur en den Secretaris der Maatschappij, hebben dit verzoekschrift aan den Minister van Binnenlandsche Zaken overhandigd. Dit adres luidde als volgt:

Aan
Zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken.

Excellentie!

In de 20e Mijne van Vergadering van de Maatschappij Tot Bevordering der Bouwkunst, gehouden op 29 Mei 12 werd de ondergeteekende.

«de wijze, waarop in den laatsten tijd omgegaan wordt met de archieven gehouden worden voorbeeld en tevens de steeds grootere behoefte.

«In deze zaak kwam van de Afdeeling Rotterdam een aanbeveld ex. Raads te de Aangenome Bestuursvergadering, op 19 April 1879 met Voorzitters en Secretarissen der Afdeelingen gehouden, werd besloten in deze zoo belangrijke aangelegenheid het advies van alle Afdeelingen te inwinnen.

«De ingekomen adviezen werden op de 24e Buitengewone Algemeene Vergadering der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, op 25 September 11. te Rotterdam gehouden, met hulp gebracht en besproken. Aangenomen.

«Het algemeene oordeel over de Toegankelijkheid der bestaande bij het Ministerie van Binnenlandsche Zaken berustende rijksarchieven, en de gebrekkige voorzieningen daarin, bestaat bij het stichten en instandhouden der Rijksgebouwen en het daartoe aan Z.E. den Minister van Binnenlandsche Zaken worde toegestaan het benoemen voor Commissie van practici, bestaande uit het secretarieel uit Nederlandsche kunstvereenigingen aan te bieden, om gebruik aanbeveld van de bij het Bestuur der Maatschappij ingekomen adviezen der Afdeelingen, en zo gevolg ondervoeld. Zijner Exc. verzoeken te doen tot algemeen nut bij deze gewichtige aangelegenheid.

Het Bestuur vertrouwt, dat ook door de Regering eene hoogere regeling van den beheerden bestaat, wat betreft het stichten en instandhouden der Rijksgebouwen, overal met het oog op de plaats gehad hebbende schikking der Commissie van Rijksadviseurs, overtuigd, dat het Bestuur deze aangelegenheid ten zeerste in Uwe hoogr belangstelling aan.

Namens het Bestuur overmand,
De Secretaris,
(w. g.) J. METZELAAR.
De Penseur,
(w. g.) J. VAN ARKEL.

Amsterdam,
25 Oct. 1879.

«Ofschoon de Minister van inwoning was, dat niet meer kon worden overgegaan tot het benoemen eener Commissie van Rijksadviseurs, en wel met het oog op de zoo noodzakelijken, maartoe de hoge Commissie aanleiding had gegeven, zal hij de verzekering, die is het zeker aanvullende dankbaarheid en waardeeren eenstig te zullen overwegen.

«Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid werd het prospectus gezonden der door eenige te Enschede te houden tentoonstelling van kalk-, gips-, beton- en cement-industrie, met verzoek de Nederlandsche Industrieelen met deze tentoonstelling bekend te maken en tot ruime deelname uit te noodigen. Hiervan werd reklaam door het plaatsen van advertentien, hoe ter leering liggen der voorwaarden en het uitrijven van briefen tot uitnoodiging aan de voornaamste belanghebbende industrieelen hier te lande.

«De buitengewone Bestuursvergadering werd als gevolgelijk in April gehouden en door vertegenwoordigers der afdeelingen Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht bijgewoond.

«Voor het nahen van de rekening en verantwoording van den Penningmeester, werden de afdeelingen Amsterdam, Utrecht en Zwolle aangewezen, van een lid voor deze commissie te benoemen. Als uitdag der stemming voor candidaat-bestuurders kan worden medegedeeld, dat in het geheel zijn uitgebracht 244 geldige stemmen, verdeeld als volgt: A. L. van Gendt 42, J. H. de Kruijff 28, J. Gosschalk 24, G. B. Salm 21, P. J. Huibers 14, J. G. van Nifterik 13, P. J. H. Cuijpers 11, A. N. Godefroi 10, E. de Groot Jz. 10, P. F. Lamraan 9, J. Kalff 8, W. Springer 8, terwijl de overige stemmen over verschillende leden verdeeld werden.

«De tweetal leden die de meeste stemmen op zich vereenigden en hiertoen verkozen zijn, namen de dezelfden der candidaten, waarvan deren zeven meer kwam van 4 Bestuursleden aanwezig gedaan.

«Ingevolge art. 43 der wet werd eene commissie van welsbenoeming benoemd, die rapport uitbracht en dit stuk, dat met het prachtige van het Bestuur aan alle leden werd toegezonden, zal heden avond het doel der bezondelingen zijn."

Nadat de Voorzitter den Secretaris bedankt had voor het gedevende verslag, werd het woord gegeven aan den Penningmeester, die met genegen aantekeningde, dat het batig saldo in kas-negeerd ƒ 2500.— bedroeg van dat dat van het voorgaande jaar. De staat der rank werdt door onderstaande kaarsberging en balans toegelicht.

KASSTERTING.

1879.	Debet.	
1 Jan.	Saldo van voorgaande rekening.	ƒ 1080.36
31 Dec.	ontvangen contributien	» 8100.918
» »	verkoopsrekening (boek- en plaatwerken)	» 163.30
» »	rentevekening	» 212.15
» »	huurrekening	» 100.—
» »	advertentierekening	» 11.90
	Totaal.	ƒ 19014.628
1879.	Credit.	
31 Dec.	Per betaald over dit jaar aan drukkersrekening	ƒ 8597.74
» »	Per saldo op nieuwe rekening.	» 1306.888
		ƒ 9904.628

Uit het bovenstaande blijkt dat het saldo van rekening ƒ 1306.88 bedraagt en onderstaande balans geeft het zijne aan ƒ 12489.388 aan waar de waarde van de bezittingen der Maatschappij.

BALANS OP 31 DECEMBER 1879.

	Debet.	
Huis en erf, Wijde Kapelstraat E 2.	ƒ	9405.—
Effectenrekening	»	3099.40
Inventarisrekening	»	1878.50
Contributierekening (saldo uit Ned. Indië)	»	328.—
Debiteurenrekening voor advertentien	»	43.60
Kasgeld	»	1246.888
	ƒ	16040.388
	Credit.	
Saldo schuldrekening op huis Kapelstraat	ƒ	3500.
Crediteurenrekening	»	50.40
Winst- en verliesrekening, waar van rest van de bezittingen der Maatschappij bestaan op heden.	»	12489.988
	ƒ	16040.388

Op de mededeeling van den Penningmeester volgde het verslag van de Commissie tot het nazien der rekening, dat de heer T. J. Stuurenburg uitbracht; hierop werd dat de boeken onderzocht, de verschillende posten met de bescheiden vergeleken en bevonden dat alle effecten opgenomen waren en dat alles in de beste orde bevonden was, waarlijke de Commissie voorstelde den Penningmeester den dank der Vergadering te brengen en hem voor het gedane behoor te decharqueren. De Voorzitter voldeed aan die uitnodiging en bedankte, onder toejuiching der leden, zowel den Penningmeester als de Commissie voor de moeite, die zij zich ter wille van de Maatschappij getroost hadden.

Na eene pauze van eglisen minuten werd de vergadering opnieuw geopend en de verkiezing aan de orde gesteld, waarvan de 6 eerste bedrijfsleden tot artikel 33 werden afgedaan. Op voorstel van den heer J. J. Metzelaar werd besloten, de verdere behandeling der wet tot den volgenden dag te staken en voor het overige de vergadering nog eenige punten van de agenda af te doen.

Het rapport van bovenbedrag der antwoorden op de ingekomen prijsvragen, door den Secretaris in zijn verslag besproken, werd aan de orde gesteld. De heer H. Evers, voor de eerste prijsvraag bekroond, was niet ter vergadering tegenwoordig, en de heer W. F. Vrijk te Amsterdam maakte zich bekend als vervaardiger van het antwerp *Eos*, waaraan eene eervolle vermelding en eene premie van ƒ 100 waren toeg

werkdaal kosteloos aan de leden uit te reiken, een beschikbaar Secretarie aan te stellen, het gebruik der Bouwkundige Bijdragen te verbinden en de samenstelling van het Bestuur in souvere te veranderen, dat vier leden daarvan gekozen worden uit personen, buiten Amsterdam wonende, in verband met de uitgaven, aan een en ander verbonden, word de contributie van f 10 op f 15 gebracht; voorts word besloten tot jaargelden tot het 25ste jaar als buitengrense leden voor de halve contributie en ook kunstlievende leden tegen betaling eener jaarlijksche bijdrage van f 5 aan te nemen.

Vorgt men daarbij, dat ook in de Overzeesche bezittingen afdeelingen opgerecht kunnen worden en dat een deel der exterieurie afgezonderd wordt als bijdrage voor een gemeenschappelijk en der Maatschappij waardig geboeue, dan is de hoofdoorzaking der veranderingen aangetoond en mag er met voldoening op gewezen worden, dat bij de stemming aan de wet en blue geen der leden zich daartegen verklaarde.

Op voorstel van den heer F. W. van Gendt Jlz. besluit de Vergadering vorabang niet over te gaan tot de benoeming van vier bestuurders; daar op de September-vergadering, het nieuwe Bestuur gekozen moet worden, aan deze benoeming weinig practisch nut hebben.

De Secretaris las een schrijven van het lid Van Nieuwkerke, houdende beschuldigen omtrent de antwoorden op de eerste prijsvraag, welk stuk gemeyneerd werd aan het Bestuur. De heer E. G. A. Feé uit Rotterdam maakte zich bekend als vervaardiger van het antwerp *Verscheidenheid en eenvormigheid*, waaraan de jury een gedingschrift met eene premie van f 75 had toegekend en bracht in het midden, dat het concurrentenstuk ontwerp *Ach* niet voldoet aan de voorschriften van het programma, daar de voorgevel op de schaal 1 à 100 getekend en die van 1 à 50 voorgeschreven was. Hij drukte zijn leedwezen hierover uit en toekende protest aan, waarop de Voorzitter antwoordde, dat de Jury ontbonden was en het Bestuurslid Sanches de bemerking maakte, dat verlicht de niet stipte opvolging der voorwaarden eenmaal was, dat het bedoelde ontwerp niet een volle bekroond was. De heer Feé meermaal antwoordde uit handen van den Voorzitter de hem toegewezen onderschrifting.

's-Gravenhage werd aangewezen als de plaats voor het houden der September-vergadering, waarop de begroeting voor 1881 aan de orde komt, die niet het oog op de geringste wet op vele punten verandert moet worden. Na discussie werd besloten, dat het vaststellen der begroeting voor dinsdag eene questie van roem was en dat het budget voor het volgende jaar evenwijs in September met eenige juistheid kon worden opgemaakt, wanneer het uitzondering der voorgehoude begroeting werd overgegaan. Op de eerstvolgende vergadering kunnen dan de vragen, die nu buiten behandeling gelaten zijn, aan de orde gesteld worden.

De heer Zocael gaf zijn verlangen te kennen, het woord te voeren over de wetsherziening; de Vergadering was echter van oordeel, dat deze zaak niet meer in discussie gebracht kon worden.

De Voorzitter bedankte de leden voor hun opkomst en de betoonde belangstelling in de Maatschappij, waarop de heer H. Lauw den President uitnoodigden dank bracht voor de goede leiding; hij vraagde daaraan woorden van dankzegging aan het Bestuur en uitte den wensch, dat de uitgenomen nieuwe niet nieuw leven in de Maatschappij zou brengen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— § Het zal den beminnaar van de kunst aangenaam zijn te vernemen, dat de heer Philippe Burty eerlang zeker een verzameling brieven van den schilder Eugène Delacroix in het licht zal geven. In die briefwisseling zit zich het geheele bestaan van den kunstenaar, vol inspanning, gezigt aan worsteling en zieleu. Verkwikkend is ook de adem van hooge opgewerte, die aan zijn genoot bezielde. Zoo schrijft hij aan zijn vriend Fr. Villot: «Neen, gij zijt niet die diep ongelukkige mensch dien gij u haet. Men kan niet ongemelijk en voortdurende lijden, als aan uw vereaard en uw hart heeft. Zoo men veel lijdt aan dien voor zijden, verheft men zich ook door te hoor boven het alledaagsche en duisend menschelijke beloeften. Het leven van den genie is zulk een groote zekeren tegen tobbigen moedeloosheid? Men gewaart zich te gemakkelijk aan duisend voordeelen, die wij niet hebben, als de vereeling zich van een meester maakt.

«Ik begrijp ook, dat een zeer krenteligste verdrietelijkheden, vooral in aanmerking genomende het middel dat ik u aan de hand doe, de staking van uw werk is, waarvan uw gezondheid u dwingt. Gij moet u dus beraden van dat zoo machtig middel tot aanmoediging: den lijzel. Maar is deze inderdaad niet een belangrijk geval, niet te vergelijken met het genoegen dat men ontmaakt op het oogenblik van den arbeid? Daarin ligt het waar genot, en het is in zeer hand onder duizend vormen, die de verscheidenheid van uw studien en van uw kundigheden onder ons bereik brengt."

— § In het nummer van 15 Mei jl. van *La Nature* is een beschrijving met afbeelding van een nieuwe petroleumlamp van Charlet, die zonder rook te verspreiden en zonder gevaar van ontploffing brandt. De lucht heeft er toegang langs vier stroomen. De verbranding is volkomen, dus zonder walm. Het licht is helder en fraai, en de lamp geeft niet veel afbreken glazen; deze breken meest door de hitte. De bronder geeft het dubbele licht van een modernen bronder. De lamp verbruikt slechts voor drie tot vier centimes petroleum in het uur.

— § De rad voor in beweging zijnde werktuigen van het Conservatoire *des Arts et Métiers* te Parijs heeft in belangrijkheid gewonnen door een goed denkbeeld van den tegenwoordigen bestuurder Hervé Mangon. Eiken Zondag wordt dit gedeelte van het museum bezocht door een talrijk publiek, dat gretig onderricht verlangt en de meeste belangstelling toont in de toestellen, die voor zijn oog werken. De heer Hervé Mangon wil de belangstelling verhogen door meer actualiteit aan de zaal te geven, en er alle nieuwe toestellen vereenigen, wanneer men ved spreekt, maar die het moeilijker valt te den te krijgen, vooral voor de werktuigen, die slechts over hun Zondag kunnen beschikken.

Reeds nu telt de zaal eenige nieuwe werktuigen, en de electriciteit heeft er een reuin aandeel in. Electrische machines, lampen, kaarsen van Jamin en Jablochkoff, verschillende toestellen van Reiszet, enz. vormen de kern eener belangrijke proefonderzoekelijke tentoonstelling, een kern, die binnenkort vermeerderd zal worden met den motor van Marcel Deprez, uitgedacht om verschillende inrichting, enz. Zoowel fabrikanten als uitvinders zullen den heer Hervé Mangon in dit werk ondersteunen, en alzoo zich zelven een dienst bewijzen door hun arbeid te doen kennen; aan het publiek, door het in te wijden in de vorderingen der wetenschap en der nijverheid; aan het museum dat in luister en goeden naam zal winnen.

Zou men in Nederland niet dit voorbeeld kunnen navolgen? De Bond tegen dronkenschap geeue er reus over.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Oost-Indie zijn de volgende beschikkingen genomen:

verlofzaal: een twaarig verlof naar Europa wegens ziekte, aan den opzichter 1e klasse bij den Waterstaat W. A. Lamping;

bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java: *gepluatst*: op het hoofdbureau te Buitenzorg, de benoemde ingenieur 2e klasse E. H. J. Spargaard; *benoemd*: bij den aanleg van de lijn Brittenburg—Preanger Regentschappen, tot tijdelijk onderopzichter 1e klasse, de heer 2e klasse W. Maas, tot tijdelijk onderopzichter 3e klasse, J. Heges, J. Jansen, L. H. Spelten en L. de la Cluse; bij den aanleg van de lijn Madioen-Blitar-Soerabaia, tot tijdelijk onderopzichter 1e klasse, W. Klippert en G. P. V. A. van Hobken; tot tijdelijk onderopzichter 2e klasse, J. Wijman; bij de opening van de lijn Tjihtjaja-Tjikdjokarta *geplaatst*, als *surnumer*, de hoerekundig-ambtenaar 2e klasse A. Hoosdank; bij de exploitatie van de lijn Soerabaia-Passoeroan-Malang, ontslagen, *actief*, wegens ziekte, de tijdelijk onderopzichter 3e klasse A. Petersen.

— Bij beschikking van 21 Mei 1880, no. 48, afdeeling Handel en Nijverheid, is aan de zeeheve C. J. Sommeyl, te Hedel, tot zeeherepegging, vergunning verleend voor een stoomhoutdraaierij tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen 's-Hertogenbosch en Gorinchem.

— Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs houdt Vrijdag 4 Juni in het kleine Diligentia eene vergadering, waarin onderanderen aan de orde zijn gesteld: Mededeelingen van het lid A. Buet over de verschillende werken bij Amsterdam in verband met de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn, en van het lid P. J. Nest, over den evacuateur Coenens.

Deze bijeenkomst zal belangrijk zijn, wijl het bovenste lid P. de Lessaps, zich bij gelegenheid dat hij een bezoek brengt aan Nederland, bereid verklaard heeft voor de leden van het Instituut eene voordracht te houden. Die voordracht zal plaats hebben na afloop van de vergadering in den foyer van het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen.

Na afloop der vergadering wordt den heer De Lessaps een diner aangeboden in een der lokalen van het Stedelijk Bollnis te Scheveningen, waaraan de leden van het Instituut, die zich daartoe aanmelden, kunnen deelnemen.

Rotterdam. In een vergadering van de Academie van Bouwkunde Kunsten en Technische Wetenschappen werd een voorstel van den heer De Haan Hendes behandeld, strekkende om bij gelegenheid der driejaarlijksche tentoonstelling eene concours uit te schrijven voor jeugdige schilders, en hem, die door zijn talent de meeste aanspraak heeft op onderstenning, in de gelegenheid te stellen zijn opleiding in het buitenland te ontvangen, door hem *f* 1200 per jaar toe te leggen. Voor het denkbeeld van den heer De Haan Hendes bestond bij de talrijk opgekomen leden de meeste sympathie, maar bijna allen schitten de uitvoering eene onmogelijkheid, toen het blijk, dat de Academie uit haar fonds slechts ruim *f* 1000 inkomen heeft, waarvan de helft moet worden besteed aan ieder jaar teruggekeerde, voor uitgaven, en dat voor de twee volgende jaren reeds over het gehoele bedrag der inkomsten is beschikt. De heer Jacob de Meijer bracht vervolgens hulde aan het bestuur voor het toestandbrengen en regelen der nu uitgeoefend gelegde tentoonstelling van kunstwerken uit de particuliere kabinetten te Rotterdam, alsmede aan de eigenaars van die kunstschatten.

Utrecht. Tot chef der exploitatie bij de Nederlandsche Zuid-Oosterspoorweg-maatschappij is benoemd de heer W. P. Nauwerkaspen, tot dusver chef die kantoor bij de afdeeling van den koependen dienst der Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij alhier.

— Ter vervanging van den tot Directeur der gasfabriek te Zwolle benoemden heer J. J. Molleman, is tot inspecteur-onderdirecteur der gasfabriek benoemd de heer H. W. J. van Ottenheek Bastiaans, technoloog, uit Deventer, die met 1 Juni a. s. zijn betrekking aanvaarden zal.

UITKEERINGEN.

— De Koninklijke Nederlandsche Stoombootmaatschappij te Amsterdam, die verleden jaar wegens de in de laatste jaren gedaalde vrachten haar kapitaal met de helft verminderd heeft, deelt over 1879 twee pCt. uit. Op de scheepen werd *f* 190,066 afgeschreven.

— De Maatschappij «de Atlas", fabriek van stoom- en andere werktuigen te Amsterdam, geeft een dividend van 6 pCt.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 31 Mei.

Deventer, te 11 uren, door den architect B. van Harte Mz., bij A. Duijm: het gedeeltelijk verbouwen van het huis bekend door J. W. Jongeling aan de Groote-Poot.

Haarlem, te 11 uren, in het te verhuuren gebouw: het verbouwen van het huis van Bleiswijk, aan de Groote-Houtstraat. Inl. bij den architect H. E. L. van den Arend.

Dordrecht, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het aanbrengen van roeds, het leveren en zetten van nieuwe palen, en het doen van overige herstellingen en aanlegginen in de haven en langs de rivier binnen de gemeente Dordrecht.

Brederen, te 12 uren, in Het Hof van Holland: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April 81 van de aarde-, kraus-, rijs-, steenglooiing- en paalwerken aan de waterkeering van Oud-en-Nieuw-Beijerland.

Elsenhuizen, te 12 uren, door het bestuur van het te dijkslotrecht in Overgiel (Meijerdijk), bij H. van Hecklaven: het droogmalen der Hoornerlooser schutsloot.

Grijpskerk, te 3 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij A. Bronsvoort: het schoonmaken der ramen, gelen ooi. enz. van de kerk.

Rotterdam, door de directie der Hollandsche Ijzeronwerij-maatschappij: het maken van bruggladuren voor twee en pp. Inl. bij den architect A. W. van Dam, Coolsingel 52.

's-Hage, door den bouwkundige J. H. Möller: het bouwen van 2 woonhuizen met bijbehoorens in de Harendstraat alhier.

Dinsdag, 1 Juni.

's-Bosch, te 11 uren, in het kollebeen van F. van Dijk: het vernieuwen en verbeteren van de dakbedekking in de Logchtraat alhier. Inl. bij den opzichter L. Derks, alhier.

Bergen-op-Zoom, ten kantore van den secretaris-penningmeester L. J. de Sonneville: het verbreek, in perceelen, aan gebouwen en kasteelruinen van den opzeeweg Bosschstad—Vlissingen.

Woensdag, 2 Juni.

Gorinchem, te 10 uren, op het Stadhuis der gemeente: het maken van eene brijdsde in het Oost Eij Tiuren. Raming *f* 1800.

Zijpe, te 10 uren, door ingelanden van den polder Bergen, aan den opzichter 3e klasse bij den Waterstaat W. A. Lamping:

bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java: *gepluatst*: op het hoofdbureau te Buitenzorg, de benoemde ingenieur 2e klasse E. H. J. Spargaard;

benoemd: bij den aanleg van de lijn Brittenburg—Preanger Regentschappen, tot tijdelijk onderopzichter 1e klasse, de heer 2e klasse W. Maas, tot tijdelijk onderopzichter 3e klasse, J. Heges, J. Jansen, L. H. Spelten en L. de la Cluse; bij den aanleg van de lijn Madioen-Blitar-Soerabaia, tot tijdelijk onderopzichter 1e klasse, W. Klippert en G. P. V. A. van Hobken; tot tijdelijk onderopzichter 2e klasse, J. Wijman; bij de opening van de lijn Tjihtjaja-Tjikdjokarta *geplaatst*, als *surnumer*, de hoerekundig-ambtenaar 2e klasse A. Hoosdank; bij de exploitatie van de lijn Soerabaia-Passoeroan-Malang, ontslagen, *actief*, wegens ziekte, de tijdelijk onderopzichter 3e klasse A. Petersen.

— Bij beschikking van 21 Mei 1880, no. 48, afdeeling Handel en Nijverheid, is aan de zeeheve C. J. Sommeyl, te Hedel, tot zeeherepegging, vergunning verleend voor een stoomhoutdraaierij tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen 's-Hertogenbosch en Gorinchem.

— Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs houdt Vrijdag 4 Juni in het kleine Diligentia eene vergadering, waarin onderanderen aan de orde zijn gesteld: Mededeelingen van het lid A. Buet over de verschillende werken bij Amsterdam in verband met de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn, en van het lid P. J. Nest, over den evacuateur Coenens.

Deze bijeenkomst zal belangrijk zijn, wijl het bovenste lid P. de Lessaps, zich bij gelegenheid dat hij een bezoek brengt aan Nederland, bereid verklaard heeft voor de leden van het Instituut eene voordracht te houden. Die voordracht zal plaats hebben na afloop van de vergadering in den foyer van het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen.

Na afloop der vergadering wordt den heer De Lessaps een diner aangeboden in een der lokalen van het Stedelijk Bollnis te Scheveningen, waaraan de leden van het Instituut, die zich daartoe aanmelden, kunnen deelnemen.

Rotterdam. In een vergadering van de Academie van Bouwkunde Kunsten en Technische Wetenschappen werd een voorstel van den heer De Haan Hendes behandeld, strekkende om bij gelegenheid der driejaarlijksche tentoonstelling eene concours uit te schrijven voor jeugdige schilders, en hem, die door zijn talent de meeste aanspraak heeft op onderstenning, in de gelegenheid te stellen zijn opleiding in het buitenland te ontvangen, door hem *f* 1200 per jaar toe te leggen. Voor het denkbeeld van den heer De Haan Hendes bestond bij de talrijk opgekomen leden de meeste sympathie, maar bijna allen schitten de uitvoering eene onmogelijkheid, toen het blijk, dat de Academie uit haar fonds slechts ruim *f* 1000 inkomen heeft, waarvan de helft moet worden besteed aan ieder jaar teruggekeerde, voor uitgaven, en dat voor de twee volgende jaren reeds over het gehoele bedrag der inkomsten is beschikt. De heer Jacob de Meijer bracht vervolgens hulde aan het bestuur voor het totstandbrengen en regelen der nu uitgeoefend gelegde tentoonstelling van kunstwerken uit de particuliere kabinetten te Rotterdam, alsmede aan de eigenaars van die kunstschatten.

Utrecht. Tot chef der exploitatie bij de Nederlandsche Zuid-Oosterspoorweg-maatschappij is benoemd de heer W. P. Nauwerkaspen, tot dusver chef die kantoor bij de afdeeling van den koependen dienst der Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij alhier.

— Ter vervanging van den tot Directeur der gasfabriek te Zwolle benoemden heer J. J. Molleman, is tot inspecteur-onderdirecteur der gasfabriek benoemd de heer H. W. J. van Ottenheek Bastiaans, technoloog, uit Deventer, die met 1 Juni a. s. zijn betrekking aanvaarden zal.

UITKEERINGEN.

— De Koninklijke Nederlandsche Stoombootmaatschappij te Amsterdam, die verleden jaar wegens de in de laatste jaren gedaalde vrachten haar kapitaal met de helft verminderd heeft, deelt over 1879 twee pCt. uit. Op de scheepen werd *f* 190,066 afgeschreven.

— De Maatschappij «de Atlas", fabriek van stoom- en andere werktuigen te Amsterdam, geeft een dividend van 6 pCt.

Dinsdag, 1 Juni.

's-Bosch, te 11 uren, in het kollebeen van F. van Dijk: het vernieuwen en verbeteren van de dakbedekking in de Logchtraat alhier. Inl. bij den opzichter L. Derks, alhier.

Bergen-op-Zoom, ten kantore van den secretaris-penningmeester L. J. de Sonneville: het verbreek, in perceelen, aan gebouwen en kasteelruinen van den opzeeweg Bosschstad—Vlissingen.

Woensdag, 2 Juni.

Gorinchem, te 10 uren, op het Stadhuis der gemeente: het maken van eene brijdsde in het Oost Eij Tiuren. Raming *f* 1800.

Zijpe, te 10 uren, door ingelanden van den polder Bergen, aan den opzichter 3e klasse bij den Waterstaat W. A. Lamping:

bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java: *gepluatst*: op het hoofdbureau te Buitenzorg, de benoemde ingenieur 2e klasse E. H. J. Spargaard;

benoemd: bij den aanleg van de lijn Brittenburg—Preanger Regentschappen, tot tijdelijk onderopzichter 1e klasse, de heer 2e klasse W. Maas, tot tijdelijk onderopzichter 3e klasse, J. Heges, J. Jansen, L. H. Spelten en L. de la Cluse; bij den aanleg van de lijn Madioen-Blitar-Soerabaia, tot tijdelijk onderopzichter 1e klasse, W. Klippert en G. P. V. A. van Hobken; tot tijdelijk onderopzichter 2e klasse, J. Wijman; bij de opening van de lijn Tjihtjaja-Tjikdjokarta *geplaatst*, als *surnumer*, de hoerekundig-ambtenaar 2e klasse A. Hoosdank; bij de exploitatie van de lijn Soerabaia-Passoeroan-Malang, ontslagen, *actief*, wegens ziekte, de tijdelijk onderopzichter 3e klasse A. Petersen.

— Bij beschikking van 21 Mei 1880, no. 48, afdeeling Handel en Nijverheid, is aan de zeeheve C. J. Sommeyl, te Hedel, tot zeeherepegging, vergunning verleend voor een stoomhoutdraaierij tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen 's-Hertogenbosch en Gorinchem.

— Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs houdt Vrijdag 4 Juni in het kleine Diligentia eene vergadering, waarin onderanderen aan de orde zijn gesteld: Mededeelingen van het lid A. Buet over de verschillende werken bij Amsterdam in verband met de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn, en van het lid P. J. Nest, over den evacuateur Coenens.

Deze bijeenkomst zal belangrijk zijn, wijl het bovenste lid P. de Lessaps, zich bij gelegenheid dat hij een bezoek brengt aan Nederland, bereid verklaard heeft voor de leden van het Instituut eene voordracht te houden. Die voordracht zal plaats hebben na afloop van de vergadering in den foyer van het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen.

Na afloop der vergadering wordt den heer De Lessaps een diner aangeboden in een der lokalen van het Stedelijk Bollnis te Scheveningen, waaraan de leden van het Instituut, die zich daartoe aanmelden, kunnen deelnemen.

Rotterdam. In een vergadering van de Academie van Bouwkunde Kunsten en Technische Wetenschappen werd een voorstel van den heer De Haan Hendes behandeld, strekkende om bij gelegenheid der driejaarlijksche tentoonstelling eene concours uit te schrijven voor jeugdige schilders, en hem, die door zijn talent de meeste aanspraak heeft op onderstenning, in de gelegenheid te stellen zijn opleiding in het buitenland te ontvangen, door hem *f* 1200 per jaar toe te leggen. Voor het denkbeeld van den heer De Haan Hendes bestond bij de talrijk opgekomen leden de meeste sympathie, maar bijna allen schitten de uitvoering eene onmogelijkheid, toen het blijk, dat de Academie uit haar fonds slechts ruim *f* 1000 inkomen heeft, waarvan de helft moet worden besteed aan ieder jaar teruggekeerde, voor uitgaven, en dat voor de twee volgende jaren reeds over het gehoele bedrag der inkomsten is beschikt. De heer Jacob de Meijer bracht vervolgens hulde aan het bestuur voor het totstandbrengen en regelen der nu uitgeoefend gelegde tentoonstelling van kunstwerken uit de particuliere kabinetten te Rotterdam, alsmede aan de eigenaars van die kunstschatten.

Utrecht. Tot chef der exploitatie bij de Nederlandsche Zuid-Oosterspoorweg-maatschappij is benoemd de heer W. P. Nauwerkaspen, tot dusver chef die kantoor bij de afdeeling van den koependen dienst der Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij alhier.

— Ter vervanging van den tot Directeur der gasfabriek te Zwolle benoemden heer J. J. Molleman, is tot inspecteur-onderdirecteur der gasfabriek benoemd de heer H. W. J. van Ottenheek Bastiaans, technoloog, uit Deventer, die met 1 Juni a. s. zijn betrekking aanvaarden zal.

UITKEERINGEN.

— De Koninklijke Nederlandsche Stoombootmaatschappij te Amsterdam, die verleden jaar wegens de in de laatste jaren gedaalde vrachten haar kapitaal met de helft verminderd heeft, deelt over 1879 twee pCt. uit. Op de scheepen werd *f* 190,066 afgeschreven.

— De Maatschappij «de Atlas", fabriek van stoom- en andere werktuigen te Amsterdam, geeft een dividend van 6 pCt.

bij den overtaaren, ingenieur te Amsterdam. Aanw. 8 en 9 Juni. Raming *f* 50,500.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: In het uitvoeren van de buitenbeuren en het maken van aanzuigershaalbruggen bij de benoemdeuren aan de voormalige Martinshoek te Vlissingen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Middelburg en den ingenieur, te Vlissingen. Aanw. 9 en 10 Juni. Raming *f* 250,000. 2e. het wijzigen en uitbreiden der stuurinrichtingen te Absdam. Inl. bij den hoofdingenieur te Zwolle. Aanw. 8 en 9 Juni, te 11 uren. Raming *f* 107,400.

Wageningen, te 2 uren, door hoog- en wetk.: het leggen van 2 hoofdriolen voor eene brug, met het daarop stellen van den tijzen benodigde, bij bestek onder aanschrijven, in 1 perc. Inl. bij den gemeentesecretaris. Aanw. 14 Juni, te 1 uur. Inl. aan 15 Juni, vóór 4 uren, ter secretarie.

Vrijdag, 66 Juni.

Nijmegen, te 2 uren, ten raadhuize: het maken van de gebouwen voor het gymnasium en de woning van den rector dier inrichting. Inl. bij den waarnemend gemeente-architect A. J. Weiss, van 8 Juni af, van 10—12 en van 2—4 uren. Aanw. 14 Juni, te 1 uur.

Woensdag, 23 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van den Brem-Rijp in de gemeente Beetsterzwaag-Lemmer, bestaande in het graven van 2 geulen, benevens 2 dammen, kunstwerken, enz. Inl. bij den opzichter D. Bakker, te Lemmer. Aanw. 5 Juni. Raming *f* 13,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van gemak- en aanzuigerswerken, aan de Staatsspoorwegen tot Munk van een spoorweg van Nijmegen naar Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waarnemend ingenieur, te Nijmegen. Aanw. 14 en 16 Juni, te 1 uur. Raming *f* 150,000.

Vrijdag, 25 Juni.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van ophooging op den westhoevedam te Borssele. Aanw. 19 en 21 Juni. Raming *f* 13,400.

's-Hage, ten 11 uren, door het bestuur der Nederlandsche Zuidoster-spoorweg-maatschappij: het maken van stationsgebouwen, loodsen, wachtvertrekgebouwen en dienstwoningen, stationsafdakingen en afdakingen van overweg te, resp. nat. te, Schoonebeek, Emmen, Nieuw-Amsterdam en Nieuw-Schoonebeek. Inl. aan het bureau van den ingenieur N. H. Noordraai. Aanw. 21 Juni en 2 Juni.

Amsterdam, te 12 uren, door de Hollandsche Ijzeronwerij-maatschappij: Bedrijf: het verbouwen, gedeeltelijk vernieuwen en schoonmaken van herenhuizen en pompels, het graven van droge sloten, opruimen van puinhoopverhooging, bestraten van pleinen, het verven van ijzeren hekwerken, het leveren van ijzeren hekwerken, het opzetten van een ijzeren hek, het leveren, timmeren en metselen van een ijzeren hek, het leveren, timmeren en metselen van een ijzeren hek, het leveren, timmeren en metselen

de verhoogde prijzen hooger tarief heffe dan volgens de bestaande tarieven betaald wordt voor een afstand van 6 kilometer.

Utrecht. De Stichtsche Tramway-maatschappij heeft eene algemeene vergadering gehouden. Uit het verslag blijkt, dat de toestand gunstig is. In 8 maanden werden 257,945 personen vervoerd, waarvan de helft over Zeist en de Bilt. Het netto winst-saldo bedraagt f 14,671, waarvan f 13,522 tot afschrijving werd gebruikt, en het overige f 1149 op nieuwe rekening overgebracht. Het bestuur had het beter geacht dit maal geen dividend uit te keeren, en de afschrijving aan loog op te voeren, daar vele oprichtingskosten uit de dagelijksche opbrengst moesten bestreden worden. Ingelaste van den heer J. Kooj Jr., uit Amsterdam, die zich niet herkiesbaar stelde, werd geen nieuwe commissaris benoemd.

Wageningen. De aangekondigde meeting in zake de spoorwegverbinding werd in den avond van 25 Mei gehouden en door tal van belangstellenden bezocht. Na uitvoerige gedachtenwisseling, waaraan vooral deelgenomen werd door den heer Van der Heuven van Oordt, voorzitter van het Veluwsch Locaalspoorwegcomité te Apeldoorn, werd een adres aan den Raad der gemeente ter tafel gebracht met verzoek f 130,000 als subsidie toe te staan. Het adres bekwam een aantal handteekeningen. Het Locaalspoorwegcomité verbindt zich, bij het bekomen der subsidie (f 125,000), waarvoor f 5000 van de gemeente Ede), om een locaalspoorweg Wageningen—Ede te leggen binnen 5 maanden (de winternaanden niet meegerekend) nadat de onteigeningswet zal aangenomen zijn.

Vlissingen. Het bouwen van twee loodsvaartuigen voor het Belgisch loodswezen, uitmaks door de Belgische Regeering aanbesteed, is gegund aan de maatschappij «De Schelde", welke het laagst had ingeschreven.

Varia.

Cellulóide. De stof, sinds eenige jaren in Amerika voortgebracht en overal verspreid onder den naam celluloïde, is de vrucht der nauwe vereeniging van kunde met een bijzondere variëteit van niet-ontplofbare pyroxyline (papier of katoen, verzadigd van salpeter), oorspronkelijk bekend met de zelfstandigheid die men bezigt bij de bereiding van collodion. Door zoogte vereeniging geschiedt onder de gemeenschappelijke werking van drukking en warmte. Het celluloïde is een harde, stijve, verkleurbare, doorschijnende stof, van gedachtig witte kleur, en die kneedbaar en hamerbaar wordt bij ongeveer 125°. Door bij het celluloïde verscheidene kleurstoffen in te lijven, maakt men er zeer goed gelaagde nabootsingen mede, b. v. van koraal, barnsteen, lichtkleurig schildpad, gewoon schildpad, jade, lazuursteen, amarchiet, git, enz., die boven deze natuurlijke stoffen het voordeel hebben van volstrekt niet broos te zijn. Tothoen wordt het celluloïde slechts gebruikt voor de vervaardiging van kleine voorwerpen, zoals in de tandheelkunst, toilet- en bureau-artikelen, fantasie-juweelen, enz.

De heelkundeer Emile Jamin, getroffen door de voordeelen, die men van de kneedbaarheid, de veerkracht en de hardheid van het celluloïde kon trekken voor de geneeskunst, is op het denkbeeld gekomen er *clichés* van te maken, hopende ook de boekdrukkunst een groote schrede voorwaarts te doen gaan, en hij is daarin geslaagd. De *clichés* van celluloïde, zonder die, welke bestaand zijn voor het nadergeven van typographische teksten als voor de graveeren op hout of metaal, hebben reeds goede uitkomsten gegeven, volgens de berichten van den heer L. Vignon, in het wetenschappelijk feuilleton van *La France*. Wegens het buigzaamheid zal men er kunnen aanwenden op de oppervlakte van den cilinder der andpers (inzonderheid die, welke reeds veel voor het drukken van dagbladen in gebruik is), zonder als bij de hardpers.

Men zal dus niet meer twee soorten van *clichés* bekomen: de eene plat, de andere gebogen. Het zelfde plaats *cliché* zal nu kunnen dienen voor de beide soorten van drukpersen.

Advertentiën.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van 's-Hertogenbosch, zullen op **Donderdag 3 Juni 1880**, voormiddags 10 uur, ten Raadhuize alhaar, bij enkele inschrijving

AANBESTEDEN:

1°. Het doen van herstellings- en vernieuwingswerken aan de brug over de rivier de Aa buiten den Orthenuitgang en aan de brug over de hoofdgracht of de rivier de Dommel buiten de St. Janspoort.

2°. Het doen van herstellingen aan de bekleedings- of voormalige Vestingmuren van af den Orthen-uitgang tot den molen ten noordwesten van den Binthamer uitgang.

De bestekken liggen van af heden ter inzage op het Raadhuis in 's Hertogenbosch en zijn te verkrijgen bij den Gemeente-Architect alhaar, tegen betaling van f 0.20.

De aanwijzing zal plaats hebben op *Dinsdag* 1 *Juni*, voormiddag 10 uur, te beginnen met de brug buiten de St.-Janspoort.

De inschrijvingsbiljetten moeten voor 3 uur nam. van den dag, den der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe geëischte hus gestoken zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den Gemeente-Architect J. M. NABBE te 's-Hertogenbosch.

's-Bosch, den 25 Mei 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
LUBBERS, *Burgemeester*.
J. S. G. SASSEN, *Secretaris*.

PRIJSVRAAG--KERKGEBOUW.

Het BESTUUR der **Remonstrantsche Gemeente** te *MEPPEL* brigt:

ten eerste: dat, naar aanleiding van het door de Commissie van deskundigen, de heeren C. W. METZELAAR van *Deventer* en W. H. KAM van *Amersfoort*, uitgebracht rapport, geen bekroning kan worden toegekend, daar geen der op de uitgeschreven prijsvraag ontvangen antwoorden aan het door ons vastgestelde programma voldoet.

ten tweede: dat de ontwerpers der antwoorden «1610" en «Licht wekt Leven", door de vollediglheid van hun werk en hun streven om ons programma zoo nabij mogelijk te komen, aanspraak hebben op eene eervolle vermelding zoo zij hunne namen bekend maken.

ten derde: dat ons Bestuur in correspondentie verzocht te trekken met den antwerper van het antwoord «1610", ten einde zijn plan te doen uitvoeren.

en *ten slotte*: dat de ingekomen antwoorden en het rapport der Commissie van deskundigen van af 25 Mei gehouden acht dagen ter visie zullen liggen ten huize van den eerstondergetekende en dat na dien tijd de stukken opgevraagd kunnen worden bij den Uitgever der *Meppeler Courant* in *Meppel*.

MEPPEL, den 22 Mei 1880.

Het Bestuur der Remonstrantsche Gemeente,
Bs. STREUBEN, *Voorzitter*.
S. HUIZINGH, *Lz.-Secretaris*.

Gemeente NIJMEGEN.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *NIJMEGEN*, zullen op Vrijdag 18 Juni 1880, des namiddags om 2 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden**:

Het maken van de Gebouwen voor het Gymnasium en de Woning van den Rector dier inrichting.

Bestek en teekeningen liggen van 1 Juni a. s. af ter inzage op de Gemeente-Secretarie, alwaar zij tegen betaling van f 0.25 per exemplaar van het bestek en van f 2.50 per stel teekeningen te verkrijgen zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer W. J. WEVE, waarnemend Gemeente-Architect, van Dinsdag 8 Juni af, dagelijks van 10—12 ure voormiddags en van 2—4 ure 's namiddags.

De aanwijzing zal hoc zal plaats hebben op Maandag 14 Juni, ten één ure des namiddags.

Ministerie van Justitie.

AANBESTEDING.

Op **Dingsdag** den 8 Juni 1880, des namiddags ten één uur, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, op den Korten Vijverberg te 's Gravenhage, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het uitvoeren van eenige veranderingen en vertimmeringen in het Paleis van Justitie te Amsterdam.

Het bestek en de teekening liggen ter inzage te 's Gravenhage in een der lokalen van het Ministerie van Justitie op den Korten Vijverberg en in de Kalverstraat, en te Amsterdam in het Paleis van Justitie.

Het bestek is voorts op franco aanvrage te bekomen aan bevoegdverzoekende lieden en bij den Hoofdopzigter J. VAN ASPEREN te Amsterdam.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Rijtuigbeschuren J. F. METZELAAR te 's Gravenhage, en door den Hoofdopzigter voornoemd.

Aanwijzing zal worden gehaan op Zaterdag 5 Juni, des morgens ten elf uur.

's Gravenhage,
den 25 Mei 1880.

De Minister van Justitie,
Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

AANBESTEDING.

Ontmanteling van Nijmegen.

DE COMMISSIE VOOR DEN UITLEG DER STAD *NIJMEGEN*, zal op Woensdag 30 Juni 1880, des namiddags om 1 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden**:

De Sloehting van het gedeelte der vestingwerken, gelegen tusschen de Molenstraat en de Ziekerstraat; het egaliseeren van het terrein tusschen de verlengde Hessistraat en de rivier de Waal en van het terrein tusschen den Kronenburgersingel en den Spoorweg, met den aanleg van wegen en bijbehoorende werken.

De te verwerken hoeveelheden zijn ongeveer:
174000 M³ Grondwerk.
3900 M² Breukwerk.

Bestek en teekeningen liggen van 1 Juni a. s. af ter inzage op de Gemeente-secretarie, alwaar zij tegen betaling van f 1.— per exemplaar te verkrijgen zijn.

De aanwijzing zal plaats hebben op de vier laatste dagen der voorafgaande week, telkens des voormiddags om 10 uur, te beginnen aan de Directiekost.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer W. J. BIENDER à BRANDIS, Ingenieur te *Maastricht* en door den Heer W. C. A. HOFKAMP, Hoofdopzichter voor de ontmanteling te *Nijmegen*.

TE KOOP aangeboden:

Drie dinke WERKPAARDEN, Vossen, Ardenner ras, oud, acht en tien jaren oud.
Adres: Bauke Boeve, *Groote Ilpolder*.

AANBESTEDING.

REGENTEN VAN HET R. K. GESTICHT «VREDENBURG" te *Amsterdam*, zijn voornemens op **Woensdag 9 Juni e. k.**, des namiddags ten 1 ure, in *'t hotel Tuyn*" aan het Rokin alhier **aan te besteden**:

Het verbouwen van de Boerderij «Nooit Volmaakt", in den Venserpolder, ged. Diemen.

De Bestekken *zullen op franco* aanvrage à f 1.— verkrijgbaar zijn bij den Boekhandelaar J. S. DE HAAS, Fahrikstraat te *Amsterdam*, en ter zuiver liggen met de teekeningen van af den 31ª Mei e. k. in *het Tuyn*, en ten Kantore van den Bouwmeester A. C. BLEIJS te *Amsterdam*, O. Z. Voorburgwal 226.

Aanwijzing aan de Boerderij «Nooit volmaakt" te *Diemen* op Maandag 7 Juni, des namiddags ten 3 ure.

AANBESTEDING.

Op Donderdag den 3 Juni 1880, des voormiddags te tien ure, te *Halfweg* in het logement van H. A. HOOGLAND, van

verbreeding van de steigers ten behoeve van den GROOTEN IJPOLDER in het Noorderzeekanaal en Zijpanaal F.

Aanwijzing *zal* op Dingsdag den 1ª Juni des voormiddags te 9 ure, uitgaande van *Halfweg*, plaats hebben door den Opzigter W. TUINMAN, bij wien nadere inlichtingen, alsmede tegen betaling van **25 cents** de bestekken, te verkrijgen zijn.

PUBLIEKE VERKOOPING VAN BOUWTERREIN.

Ten overstaan van Mr. N. VAN HASSELT, Notaris te *GRONINGEN*, zullen op *Vrijdag* den 11ᵉᵉⁿ Juni 1880, des avonds te 7 uur, ten huize van den kofiehuishouder M. PRINS, vroeger STRUVE, aan de Groote Markt te Groningen, *publiek* worden verkocht 3 gereeden bouwterein, groot

Perc.	I,	2 are, 25 cent.
»	II,	2 are, 38 cent.
»	III,	2 are, 69 cent.

Zeer gunstig gelegen noordzijde aan de Oosterhaven te Groningen. Aanvaarding dadelijk. Betaling 1 November e. k.

Mr. S. VAN HASSELT, Notaris te Groningen.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,
Blikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gelevered en uitgevoerd.

SCHALKWIJK & PENNINK.

Rotterdam, Wijnstraat 17.

Technisch-Scheikundige onderzoekingen. Scheikundig en mechanisch onderzoek van bouwmaterialen.

Agentschap voor Nederland van de **toestellen** voor **Cementbeproeving** van Dr. WM. MICHAELIS.

Onderzoek van water en advicen voor het **bruikbaar maken** van verontreinigd water voor **technische doeleinden** en het voorkomen van **ketelsteenvorming**.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van *ijzeroxyde*, gelevered door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Heyn en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vervaardigde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Hoogstraat 7, *Rotterdam*.

BOUWKUNDIGE

GEVRAAGD voor **dagelijksch toezicht bij het bouwen van eene Kerk**. Zij die bij dergelijke werken hebben werkzaam *gewerkt*, genoten de voorkeur, met overlegging van goede getuigschriften.

Schrijv. naar bekwaamheid nader omtrent te komen.

Brieven franco onder letter S, Postkantoor *Geertruidenberg*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1866. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, RAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Egemaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakersbaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56,
ROTTERDAM.

Algemeen Depot DER GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Nevelsteensoorten van goedkoope TEGELS en TROTTOIRSTEENEN (geene Sarregemeenten).

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S VERTICALE STOOMMACHINES met of zonder STOOMKETEL, steede voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurrerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvrage toegezonden.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS.

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te **Amsterdam**,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebruik Nederland aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltrop N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in kost- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor alle diepte en opbrengst van 750 tot 2800 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 23. Zaterdag 5 Juni 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland f 1.65 per 3 maanden of zoo hij voorafbetaling *ten gelde*s per jaar. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertenties van 1—5 regels f 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertenties voor het buitenland 25 cent per regel.

ALGEMEENE VERGADERING VAN DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

(Vervolg en slot van N°. 22.)

Tot. aanvulling van het vorig ontwerp het verhandelde ter algemeene vergadering moet alsnog gehandeling worden gedaan van de discussien, die Zondag en Donderdag, den 26 en 27 Mei l., over de wetsherziening gevoerd werden. De Voorzitter brecht in herinnering, dat raamschouw gehouden zou gemaakt van de gelegenheid om voorstellen tot wijziging der wet in te dienen; een viertal afdeelingen hadden schriftelijk te kennen gegeven, dat de bestaande bepalingen bezwaring verdienden en al waren de voorstellen niet eenstemmig, omtrent het beginsel bestond eenheid, en daarbij wijzigingen waren ook opgenomen in een voorstel van eenigszins wijdere strekking, door niet minder dan 131 leden der Maatschappij ingezonden en ondersteund. Krachtens de bepalingen van de bestaande wet waren de verschillende voorstellen in handen eener commissie gesteld, die na gehouden onderzoek zich naar de heeft strekking kan vereenigen en een gebeel nieuwe wet ontwerp, die met het proudvies van het Bestuur alsn aan de orde werd gesteld. De Voorzitter tegelijk niet of de discussien zouden tot een goed einde moeten leiden, want de voorstellen, van verschillende zijden ontvangen, schenden *één* punt en beide bij de commissie van onderzoek ondersteuning, terwijl ook het Bestuur der Maatschappij slechts geringe wijzigingen daarin had voorgesteld.

Bij het openen der algemeene beraadslagingen bekaan de heer G. E. van Zuijlen het woord. Spreker was op het belang om ook in Nederlandsch-Indie afdeelingen op te richten, niet alleen om het belang tot te vermeerderen, maar ook om het artistieke in Indie hooger te doen schatten en meer op den voorgrond te stellen. In dien geest was een voorstel bij het Bestuur ingediend; redenlijke afvereigheid en stelselmatigheid waren vereischt dat aan dit stuk de handteekeningen van een tiental leden ontbraken, en op dien grond was het buiten behandeling gebleven. Spreker had echter de toezegging verkregen, dat de oprichting van afdeelingen in Nederlandsch-Indie bij amendement kon worden voorgesteld en hoopte te behouwer tijd in dien geest te handelen.

De Voorzitter verklaarde zich bereid de door den heer Van Zuijlen bedoelde aanmerkingen over te nemen en deed de algemeene beraadslaging aan die over de artikels te openen; het denkbeeld om over elk artikel niet hoofdelijk te stemmen, maar het opnemen van stemmen mocht mogelijk te beperken tot de artikelen, waarover verschil van gevoelen bestond of waarop amendementen waren voorgesteld, werd door de Vergadering aangenomen.

Overeenkomstig het hierboven vermelde werd op voorstel van den heer Van Zuijlen besloten, de tweede alinea van art. 1 te lezen als volgt: «*Zij is gevestigd te Amsterdam in haar vereenigingsgebouw, met afdeelingen in verschillende gemeenten van het Rijk en in de Overzeesche Bezittingen.*

De artt. 2, 3 en 4 werden aangenomen, waarop het voorstel werd gedaan ook de gedachtekiddes op te nemen in hoofdstuk I (doel en Zetel); de Voorzitter gaf ten antwoord, dat dit hoofdstuk afgehandeld was en daarop niet teruggekomen kon worden.

Bij de behandeling van art. 5 wees de heer J. Gosschalk op eene onjuistheid in de derde alinea; deel eene redactie behouden, dan zou het geval zich kunnen voordoen, dat personen tot kan 20ste jaar buitengewoon lid te blijven, en in dien geest werd eene gewijzigde redactie voorgesteld.

De heer Kramer opperde bezwaren tegen de voorgestelde verhooging van contributie en was van oordeel, dat het aantal leden daardoor zou verminderen. De Voorzitter erkende, dat er moeilijkheden zouden ontstaan, maar de kas der Maatschappij moet gevuld worden en uitmeering te kunnen geven aan de verschillende veranderingen, die in deze wet zoo dan voorgesteld, waarop de twee eerste alinea's van art. 5 en daarna de derde, gewijzigd naar het aanneemt-lijkheid, werden aangenomen. De laatste alinea van het zelfde artikel gaf aanleiding tot uitvoerige discussie, niet alleen over het quantum der contributie van kunstlievende leden, maar ook over de vraag, of het wenschelijk is hulpvage voor personen leden in te voeren.

De heer G. E. van Zuijlen wenschte de contributie der kunstlievende leden op minstens f 5 te bepalen, om zo in de gelegenheid te stellen door eene langere bijdrage van hunne belangstelling te doen blijken, welk denkbeeld hij d e heer A. J. C. J. S. Bergsma ondersteuning vond. De heer Walter vond daarin bezwaar en gat aan de voorgestelde redactie de voorkeur; ook de heer W. C. Metzelaar was van die gedachte en hechtte in herinnering, dat kunstlievende leden als gewoon lid kunnen toetreden en dat daarin het zelfde ligt om meer dan de verplichte contributie van f 5 te betalen, waarop de heer Van Zuijlen antwoordde, dat hij zich wel deze mogelijke kon vereenigen, als geene bijdrage voor het aanvoeren van gewone leden voorgeschreven werd. De quaestie van bijdrage, eenmaal in het debat gebracht, gaf aanleiding tot gedachtenwisseling, vooral toen dit denkbeeld door den heer J. L. de Kruyff ondersteund werd. De heer H. Linse were ervp, dat de verhooding zuner Maatschappij een gezond andere is dan die van het Instituut van Ingenieurs, dat om de twee maanden vergaderingen houdt, en dat zich voor de Maatschappij de noodige ruimte zou worden, wie aan matten ballotteren. Ook de heer W. C. Metzelaar verwonderde, dat eene bijdrage in de practijk moeilijkheden zou geven en door het opnemen van leden buiten het vak in het Instituut geen bezwaar gaf, kon het balloteren veilig achterwege gelaten worden. De heer P. J. Houthuan herinnerde eraan, dat dit punt in de commissie besproken en stap gevonden was, dat in het Instituut niemand om der candidaten voor het lidmaatschap gedeballoteerd werd. De heer Van Eldijck deelde het gevoelen der heeren Linse en Metzelaar; wil men het getal der leden niet aangroeien en de correspondenten uitmeedigen daarin de bevoegdheid te lezen, dan kan ballotage niet anders dan verkeerd werken. De heer G. H. Bener achtte het noodig een onderscheid te maken tusschen de gewone leden of bouwkundigen en de kunstlievende leden, die wel eene even hooge contributie dienen betalen, maar geen stem mogen uitbrengen. De heer De Kruyff wilde alleen architecten als gewone leden aannemen, waarop de heer Daniel J. Sanches te kennen gaf, dat dit in strijd zou zijn met den titel en het doel der Maatschappij. Ook de heer T. Sanders sloot zich daarbij aan en de Voorzitter constateerde, dat de meerderheid tegen ballotage was, waarop art. 5 zonder stemming werd aangenomen met deze bemerking, dat de betaling der contributie door kunstlievende in twee termijnen mo kunnen geschieden.

Bij de behandeling van art. 6 verzocht de heer Van Ettiger eene bepaling, waarbij den bestuurden werd toegestaan buiten hunne woonplaats te vergaderen; uit het antwoord van den Voorzitter bleek, dat hierin door het huishoudelijk reglement reeds voorzien is en dat het te bepanneeren valt, dat van de bevoegdheid aan zelden gebruik gemaakt wordt. Op voorstel van den heer J. Gosschalk werd de redactie van het artikel gewijzigd en op voorstel van den heer W. C. Metzelaar aan de laatste alinea eene toevoeging gemaakt, strekkende om te doen uitkomen dat de leden slechts één exemplaar voor vermunderden prijs konnen aankoopen.

Bij art. 7 werd het besproken contract de betaling der contributie in herinnering gebracht en bepaald, dat die in twee termijnen zou geschieden, het zelfde artikel gaf aanleiding tot discussie over de vraag of de leden, die na 1 Juli toetreden, gehouden waren de volle contributie te betalen; de heer Van Ettiger, die de vraag stelde, was van meening dat dit niet te pas kwam en werd daarin door eenige leden gesteund, maar de meerderheid was van oordeel de toegestelde redactie te moeten behouden. Artikel 9 werd op voorstel van den heer Van Zuijlen in eene uitgenomen en gemaakt en nu gelezen als volgt: *Wanneer den 1sten Januari het lidmaatschap niet is opgezegd*, enz.

Een amendement van den heer Van Dijk contrent de samenstelling van het Bestuur werd niet ondersteund, waarna art. 10, met weglating der woorden gehaven uit de gewone leden, en art. 11 zonder stemming werden vastgesteld. Bij art. 12 wees de heer J. Gosschalk op de gebrekkige redactie der wet, waarvan op de verzakering van het Bestuur tegenover gehouden zal worden; de heer Van Zuijlen, daarin ondersteund door den heer A. W. Gosschalk, bespeelde de beschikking van den Secretaris, welke aangelegenheid echter bij het vaststellen der jaarlijksche begroeting tehuis behoort, waarop de artikel en die, onder 13, 13bis, 14 en 15 in het concept opgenomen, werden goedgekeurd. Bij art. 16 werd de afdeeling der Bestuurders door de heeren Kramer, De Kruyff en Linse bespeken en ten slotte conform het voorstel van den Voorzitter besloten, het eerste jaar drie leden van Bestuur te doen uitreden.

De artt. 17 tot 26 werden zonder stemming aangenomen; art. 21 werd eenigszins gewijzigd door opneming der bepaling, dat de candidaten minstens 15 stemmen moeten verkregen hebben, terwijl de laatste alinea van art. 22 op voorstel van den heer Bergsma verviel, als geheel overbodigende met artikel 16.

Het zesde hoofdstuk, aan de prijsvragen gewijd, opende een ruim veld voor gedachtenwisseling. De Secretaris las een schrijven, door twee leden ingediend, waarbij crop gewezen werd, dat tele bouwkundigen eene belooning in geld boven eene medaille zullen verkiezen, waarop de heer A. W. Weissman het woord verkreeg en aanmerkte, dat juist de jongere bouwkundigen in de prijsvragen veel belang stellen. Mogt de medaille eene monumentale waarde hebben, dan daarin het zelfde ligt om meer dan de verplichte contributie van f 5 te betalen, waarop de heer Van Zuijlen antwoordde, dat hij zich wel deze mogelijke kon vereenigen, als geene ballotage voor het aanvoeren van gewone leden voorgeschreven werd. De quaestie van ballotage, eenmaal in het debat gebracht, gaf aanleiding tot gedachtenwisseling, vooral toen dit denkbeeld door den heer J. L. de Kruyff ondersteund werd. De heer H. Linse were ervp, dat de verhooding zuner Maatschappij een gezond andere is dan die van het Instituut van Ingenieurs, dat om de twee maanden vergaderingen houdt, en dat zich voor de Maatschappij de noodige ruimte zou worden, wie aan matten ballotteren. Ook de heer W. C. Metzelaar verwonderde, dat eene bijdrage in de practijk moeilijkheden zou geven en door het opnemen van leden buiten het vak in het Instituut geen bezwaar gaf, kon het balloteren veilig achterwege gelaten worden. De heer P. J. Houthuan herinnerde eraan, dat dit punt in de commissie besproken en stap gevonden was, dat in het Instituut niemand om der candidaten voor het lidmaatschap gedeballoteerd werd. De heer Van Eldijck deelde het gevoelen der heeren Linse en Metzelaar; wil men het getal der leden niet aangroeien en de correspondenten uitmeedigen daarin de bevoegdheid te lezen, dan kan ballotage niet anders dan verkeerd werken. De heer G. H. Bener achtte het noodig een onderscheid te maken tusschen de gewone leden of bouwkundigen en de kunstlievende leden, die wel eene even hooge contributie dienen betalen, maar geen stem mogen uitbrengen. De heer De Kruyff wilde alleen architecten als gewone leden aannemen, waarop de heer Daniel J. Sanches te kennen gaf, dat dit in strijd zou zijn met den titel en het doel der Maatschappij. Ook de heer T. Sanders sloot zich daarbij aan en de Voorzitter constateerde, dat de meerderheid tegen ballotage was, waarop art. 5 zonder stemming werd aangenomen met deze bemerking, dat de betaling der contributie door kunstlievende in twee termijnen mo kunnen geschieden.

Bij de behandeling van art. 6 verzocht de heer Van Ettiger eene bepaling, waarbij den bestuurden werd toegestaan buiten hunne woonplaats te vergaderen; uit het antwoord van den Voorzitter bleek, dat hierin door het huishoudelijk reglement reeds voorzien is en dat het te bepanneeren valt, dat van de bevoegdheid aan zelden gebruik gemaakt wordt. Op voorstel van den heer J. Gosschalk werd de redactie van het artikel gewijzigd en op voorstel van den heer W. C. Metzelaar aan de laatste alinea eene toevoeging gemaakt, strekkende om te doen uitkomen dat de leden slechts één exemplaar voor vermunderden prijs konnen aankoopen.

Bij art. 7 werd het besproken contract de betaling der contributie in herinnering gebracht en bepaald, dat die in twee termijnen zou geschieden, het zelfde artikel gaf aanleiding tot discussie over de vraag of de leden, die na 1 Juli toetreden, gehouden waren de volle contributie te betalen; de heer Van Ettiger, die de vraag stelde, was van meening dat dit niet te pas kwam en werd daarin door eenige leden gesteund, maar de meerderheid was van oordeel de toegestelde redactie te moeten behouden. Artikel 9 werd op voorstel van den heer Van Zuijlen in eene uitgenomen en gemaakt en nu gelezen als volgt: *Wanneer den 1sten Januari het lidmaatschap niet is opgezegd*, enz.

Een amendement van den heer Van Dijk contrent de samenstelling van het Bestuur werd niet ondersteund, waarna art. 10, met weglating der woorden gehaven uit de gewone leden, en art. 11 zonder stemming werden vastgesteld. Bij art. 12 wees de heer J. Gosschalk op de gebrekkige redactie der wet, waarvan op de verzakering van het Bestuur tegenover gehouden zal worden; de heer Van Zuijlen, daarin ondersteund door den heer A. W. Gosschalk, bespeelde de beschikking van den Secretaris, welke aangelegenheid echter bij het vaststellen der jaarlijksche begroeting tehuis behoort, waarop de artikel en die, onder 13, 13bis, 14 en 15 in het concept opgenomen, werden goedgekeurd. Bij art. 16 werd de afdeeling der Bestuurders door de heeren Kramer, De Kruyff en Linse bespeken en ten slotte conform het voorstel van den Voorzitter besloten, het eerste jaar drie leden van Bestuur te doen uitreden.

De artt. 17 tot 26 werden zonder stemming aangenomen; art. 21 werd eenigszins gewijzigd door opneming der bepaling, dat de candidaten minstens 15 stemmen moeten verkregen hebben, terwijl de laatste alinea van art. 22 op voorstel van den heer Bergsma verviel, als geheel overbodigende met artikel 16.

Het zesde hoofdstuk, aan de prijsvragen gewijd, opende een ruim veld voor gedachtenwisseling. De Secretaris las een schrijven, door twee leden ingediend, waarbij crop gewezen werd, dat vele bouwkundigen eene belooning in geld boven eene medaille zullen verkiezen, waarop de heer A. W. Weissman het woord verkreeg en aanmerkte, dat juist de jongere bouwkundigen in de prijsvragen veel belang stellen. Mogt de medaille eene monumentale waarde hebben, dan zou geldelijke tegemoetkoming in niet onredelijk, te meer daar zij dikwerf meer dienen om de kosten voor opnemingen, boekwerken enz. te bestrijden. In de geldelijke beloening zal niet in verhouding tot den arbeid, zoo kan zij toch dienen om de studiën te vergoeden en wel goedgekeurd heeft voor den bekroonde even hoogo waarde als de medaille. De Voorzitter bestreed den heer Weissman, die in zijne opinie gestrand werd door de heeren Daniel T. Sanches en meer anderen, waarop, overeenkomstig een voorstel van den heer J. Gosschalk, besloten werd den winddelweg te bewandelen en de eerste alinea van art. 28 te lezen als volgt: *De uit te loven prijzen bestaan, ter keuze van den ontwerper, in gouden, zilveren en bronzen medailles of eene van de waarde daarvan overeenkomende gelduon, benevens het getuigschrift der Maatschappij.*

Nadat de art. 34—36 zonder discussie waren aangenomen, verkreeg de heer Van Dijk het woord om bij art. 37 de uitgave van het Tijdschrift en het Weekblad te bespreken; spreker bepaalde de gegrondheid der klachten omtrent de Bouwkundige Bijdragen, en zag in de nieuwe redactie een streven om dit blad voor de Maatschappij op een uitgezet punt te brengen. Als uitgever der werken, die de Maatschappij tot heden het licht deed zien, stelde hij in deze zaak een levendig belang en was het zijn voornemen niet het Bestuur in contact te treden en in de September vergadering een volledig plan ter tafel te brengen. De Voorzitter antwoordde dat daarontrent thans geen besluit genomen kon worden en de uitvoering eene zaak was, die het Bestuur zou regelen.

De discussie werd daarop hoofdelijk gevoerd over den inhoud van het Weekblad, naar aanleiding van eene opmerking van den heer Van Dijk, dat een uitgever eenigszins vrijgedaan moest worden in de keuze der onderwerpen, die niet uitsluitend bouwkundig mogen zijn, en aan een grooter publiek belangstelling in te boezemen. Al werd dit denkbeeld door enkele leden gedeeld, de meerderheid was van meening, dat het bouwkundig zak aan groote verscheidenheid van stof aanbiedt, dat in onze dergelijke concessie niet getreden mocht worden. Art. 37 werd met eene gewijzigde redactie aangenomen en art. 38 in zooverre verandered, dat de uitgever, en niet het Bestuur, den prijs bepaalt, waarvoor het publiek de Bouwkundige Bijdragen kan aankoopen; daar dit echter in overleg met het Bestuur moet geschieden, doet de verandering weinig ter zake.

Bij art. 39 werd er door de heeren Bergsma en Sanches op gewezen, dat tusschen de bijzonderheden en vergaderingen weinig verschil bestaat, daar de eerste dikwijls gehouden worden om besluiten te nemen. Het wijzigen der redactie van art. 39 werd aan het Bestuur overgelaten en daarna met art. 40 aangenomen.

Het uitbrengen van stemmen bij machtiging was de quaestie, die zich bij artikel 41 voordeed; het werd besloten van deze bevoegdheid, door een groot aantal leden voorgesteld en door de Commissie erkend, rond bestrijding bij het Bestuur en was daarom in de concept-wet doorgehaald. De heer W. C. Metzelaar verdedigde het uitbrengen van stemmen bij machtiging en werd daarin door den heer D. van der Tas Lz. ondersteund, die van de goedkeuring van het Bestuur der Maatschappij onderworpen is. De heer Van Wadenoijen achtte het dienstig eene bepaling te ma

toonstelling van de Nederlandsche Kunstnijverheidsvereeniging, en over de stalage van de heeren De Lint & Co. te Rotterdam, bestaande uit diverse vergulende bakschilderde en bedrukte tegels (Faïence) tot bekleeding van wanden en tot dienste van kabinetwerk. De groote verscheidenheid en de prachtige soorten hebben ongetwijfeld medegewerkt om de aandacht op dit materiaal, dat reeds in ruime mate wordt toegepast, te vestigen.

Van gouvernement is gebakken platen (sgraffito), in diverse breedten en dessins, waren zoude een 15-tal meesters voorhanden, welker sierlijkheid bij zulke bewerking en vooral de niet te hoog gestelde prijs een, voor zeker aanbieding zullen geven tot aanwending bij vele gebouwen. Verder was door genoemde firma nog tentoongesteld eene collectie vloertegels — zelfs en in mozaïek —, terwijl eene overgroote keuze was aangegeven in de verschillende dessinboeken. De fabrieken, welke door de heeren De Lint & Co. vertegenwoordigd worden, zijn de eersten in het buitenland, en het tentoongestelde werd dan ook met belangstelling in oogenschouw genomen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de Thiergarten te Berlijn is met veel plechtigheid het voor Goethe opgerichte standbeeld onthuld; het beeld is door Fritz Schaper uit marmer geboetseerd.

— De Internationale Tentoonstelling in het Palais du Midi te Brussel is den eersten dezer namens Hare den Koning geopend. Het is te betreuren, dat de Nederlandsche industrie daar zoo slecht vertegenwoordigd is.

— Door de Polytechnische Vereeniging te Leipzig, die onder bescherming van den Koning van Saksen staat, is besloten alhier een Handwerks-Nijverheid-tentoonstelling voor het koninkrijk Saksen te houden, die uiterlijk in 1885 zal plaats hebben.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij koninklijk besluit is vergunning verleend tot het aannemen en dragen:

der medaille *Fe i parsevereccie* (Pommu), in goud, aan de hoofdingenieurs J. F. W. Cönrad en J. Dirks en den ingenieur A. B. Albers, allen van 's Rijks Waterstaat;

der versierselen van ridder der orde van St. Olaf (Zweden en Noorwegen) aan den hoofdingenieur van 's Rijks Waterstaat J. A. A. Wildrip en

der versierselen van ridder der orde van Wasa (Zweden en Noorwegen) aan den hoofdingenieur J. Dirks voornoemd.

— Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: bij den Waterstaat enz., tot opzichter 1e klasse, de opzichter 2e klasse W. A. van Sliedregt; tot opzichter 2e klasse, de opzichter 3e klasse R. A. de Boer; tot opzichter 3e klasse *1* D. A. Puth.

— De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft aan den Gemeenteraad toegezonden de rapporten van dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland en den hoofdingenieur aan den provincialen waterstaat, betreffende de door het Gemeentebestuur ter goedkeuring ingezonden plan tot het graven van een afvoerkanaal naar zee.

— Bij ministerieele beschikking is aan A. Vos, te Dordrecht, tot wederopregging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen in de provincien Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Overijsel, waar sleepboten worden toegelaten.

— De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft bij beschikking van 28 Mei lt. benoemd tot leden der Commissie voor het afnemen der examens 3e veldgaas art. 61—65 der wet, regelende het Middelbaar Onderwijs, de heeren: Dr. A. C. Oudemans Jr., hoogleeraar aan de Polytechnische School, voorzitter; Dr. H. J. Rink, hoogleeraar aan de universiteit te Groningen; A. J. van Pesch, hoogleeraar aan de universiteit te Amsterdam; Ir. T. H. Reterus, hoogleeraar aan de Polytechnische School; Ch. M. Schols, hoogleeraar aan de Polytechnische School; J. A. Snijders, hoogleeraar aan de Polytechnische School; A. J. H. Berlin, hoofdingenieur der Marine; J. Kloit, ingenieur van den Waterstaat; G. J. Morre, leeraar aan de Polytechnische School; P. Tétar van Elven, leeraar aan de Polytechnische School; Dr. D. J. Korteweg, leeraar aan de hoogere burgerschool te Breda.

— Maandag a.s. zullen de werkzaamheden ter oprichting van het Spinozahuisbeeld beginnen worden. De fundering, aan de firma Van Lith en Van Dam toevertrouwd, moet volgens overeenkomst uiterlijk den zevenden Augustus a. s. gereed zijn. Het metalen beeld staat sedert half Januari te Parijs ter beschikking van het Comité. Het vertrek van zoo'n Zweedsch graniet wordt, volgens contract met de firma Kessel en Riehl te Berlijn, vóór of op den 15den Augustus tot plaatse van bestemming verwacht. Het bek is besteld bij de firma L. J. Enthoven & Co. De onthulling van het standbeeld zal waarschijnlijk in het begin van September geschieden. *(Vad.)*

— De Gemeenteraad beschikte afwijzend op een verzoek van den aannemer W. de Waal te Amsterdam, om hem tegen vergoeding genoemegrond af te staan voor de oprichting van een pannenmu, aanvulen op particulier terrein, in de Zeestraat gelegen, een dergelijk gebouw door den heer Beyaanen te Brussel geplaatst zal worden.

Amsterdam. De Commissie voor het oprichten van een stoffelijk huldeblijk aan wijlen Dr. Samuel Sarphati heeft zich tot den Gemeenteraad gewend met verzoek, voor het monument (eene fontein) een geschikte plaats af te staan. Zij heeft daarbij het oog gevestigd op het ontworpen park in de nieuwe stadswijk tusschen den Amstelstroom en de Boerenverbinding, zegenweg 350 M. ten oostwesten van het Paleis voor Volksvlijt. Het is het voornemen der Commissie, dit in eene wandelplaats zoo rustige gedeelte aan de stad Amsterdam in vollen, vrijen eigendom over te dragen. Uitdrukkelijk koestert zij de hoop, dat de Gemeenteraad tevens zoude beschikken, om de kosten voor het bekwaam, tot een bedrag van ƒ 3000, voor rekening der Gemeente te doen uitvoeren.

— In het Oblon werd op den laatsten dag der Meimaand de 10de jaarvergadering gehouden van aandeelhouders in de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij; zij werd bijgewoond door 34 aandeelhouders, recht hebbende op het uitbrengen van 39 stemmen. Het gebruikt verslag begint met een woord, gewijd aan de ongelukkigen van den overleden eerstaanwezende wijlen Z. K. H. den Prins van Oranje; geeft een overzicht van de onderhandelingen door de Maatschappij met den Staat gevoerd betreffende de overneming van het kanaal door het Rijk, waarin o. a. voorkomt, dat vier voorstellen bij de Regeering in overweging zijn, die bij het bestaan waren ingekomen; dat de termijn voor de voltooiing der werken verlengd is tot 1 Aug. 1880; dat de som van ƒ 5,000,000 aan den Staat verschuldigd terugbetaald is, en dat het saldo der Maatschappij bij benadering nog bepaald wordt op ƒ 317,000. Een rapport, ter berekening der kosten van voltooiing en onderhoud van het kanaal door de ingenieurs aan den Staat ingediend, leidde tot een berekening dier kosten door de Maatschappij. De laatste gaf veel lager cijfers aan; 16,000 gulden minder dan de rekening der ingenieurs voor het onderhoud. Voor de kosten van voltooiing van het kanaal acht de Maatschappij noodig ƒ 284,000, terwijl door den hoofdingenieur daarvoor is aangenomen: ƒ 1,259,000. De directie gelooft, dat deze berekening een gunstigen invloed zal oefenen op het door de Regeering te nemen besluit nopens den prijs der overneming. De kanaal- en havengelden brachten in 1879 ƒ 479,173,185 meer op dan in 1880. Telegraaf- en semafoor-dienst, oftschoon nog aan schadepost, gaven slechts een nadeelig saldo van ƒ 1503, tegen ƒ 6925 in 1878. Het bedrag der dividenden in omloop gebrachte aandeelen vermaerderde met een nominale waarde van ƒ 43,200; het totaal bedraagt na ƒ 292,500. De rekening, die gezegdelijk werd, bedraagt in ontvangst ƒ 2,040,392,83½, in uitgaaf ƒ 2,588,523,02, zoodat beschikbaar bleef op 10 Januari ƒ 451,760,83½. Als commissaris werden herbenoemd de heeren C. P. van Eeghen en Mr. J. Corver Hooft met bijna algemeene stemmen. Op de vraag van den heer Jaeger, of de Voorzitter de vier voorstellen, die bij de Regeering in overweging zijn, publiek kan maken, werd geantwoord dat dit niet in het belang der aandeelhouders zou zijn.

— Op den eersten dezer maand had de jaarvergadering plaats van aandeelhouders in de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, onder leiding van Jhr. Mr. C. J. A. den Tex.

Uit het overgelegd jaarverslag blaakt, dat de uitkomsten der exploitatie, over 1879 verkregen, niet ongunstig waren. De bruto-ontvangsten beliepen ƒ 820,084,11½ meer dan in 1878. De exploitatiekosten vermeerderden met ƒ 304,536,95.

Het winstsaldo bedroeg ƒ 4,136,601,13, waarvan het dividend op 5,20 pCt. of ƒ 13 per aandeel kan betaald worden.

Herkozen werden tot leden van den Raad van Commissarissen Jhr. Mr. C. J. A. den Tex, F. c' Jacob en Mr. G. de Vries Az.

— Bij den Gemeenteraad is een voorstel ingekomen van het Dagelijksch Bestuur, strekkende Burgemeester en Wethouders te machtigen om, na toestemming van het Rijksmuseum aan de Stadhouderskade, de verzameling oudheden, thans op het archief van stadhuize bewaard, in een of meer der daarvoor aangewezen zalen van genoemd museum tent toon te stellen. Ten opzichte der verzameling schilderijen, door wijlen den heer Van der Hoop aan de stad vermaakt, wordt hetzelfde voorgesteld onder voorwaarde, dat deze collectie als één geheel, in een afzonderlijke zaal ter beschikking zal gesteld worden. Daar de aantal ontvangst van het Museum Van der Hoop thans reeds de algemeene aanzien tot goed kunt, zal het Rijk de algemeene aanzien der gemeente jaarlijks met een som van ƒ 400 schadeloosstellen.

Rotterdam. In de vergadering van de leden en begunstigers der vereeniging *De Ambachtsschool* alhier werd het verslag over 1879 uitgebracht en door den Penningmeester rekening en verantwoording uitgebracht. De inontvang van het sparen heeft een bevredigende uitkomst gehad en bij het einde van den cursus bekroonden 77 pCt. der leerlingen tot de sparenden.

— De maandsoc vereeniging *Grand Pianoforte National de Rotterdam* heeft aan den Stationsweg alhier een terrein aangekocht voor een panoramagebouw, groot 1764 vierkante meter.

Utrecht. In de gewone jaarlijksche vergadering van aandeelhouders in de Nederlandsche Centraalspoorwegmaatschappij waren 260 aandeelen, te zamen 5 duizend zoo de stemmen, vertegenwoordigd. De Voorzitter deelde mede, dat het jaarverslag gedrukt en vergeeld is, en vroeg, of een der aanwezigen naar aanleiding daarvan ook inlichtingen had te vragen. De heer D. J. H. van Eeden verklaarde daarop met genoegen van het verslag te hebben kennis genomen, en betuigde namens de aandeelhouders dank aan het Bestuur voor het streven naar bezuiniging, dat daaruit blijkt. De balans werd goedgekeurd, en in de vacature in den Raad van administratie werd voorzien door herkiezing van den heer Mr. D. J. C. van Leuuep. De ontvangsten bedroegen ƒ 827,688,12½, zijnde ruim ƒ 38,000 meer dan in 1878. Het aantal reizigers was door den ongunstigen zomer ƒ 6980 minder, doch door den strengen winter bedroeg het goederenvervoer ƒ 47,000 meer; dat van een dagreizigers ƒ 6800 minder. Het bij de tabel van uitkeling vastgestelde aantal obligatien (201 stuks, te zamen ƒ 47,235) werd uitgeloot, terwijl tevens ƒ 144,134,50 is uitgetrokken voor eene uitkeling van ƒ 3.10 op de coupons 34 en 35.

Arnhem. De Vereeniging: »De Ambachtsschool" hield Vrijdag 28 Mei eene vergadering, waarin het gewone jaarverslag werd uitgebracht. Het aantal leerlingen bedroeg op 1 April jl. 113, tegenover 140 een jaar te voren; de financieele toestand is vanzelfgaande en aan de Vergadering werd mededeling gedaan van een schrijven van een ingezetene, die een jaarlijksche gift van ƒ 100 aan de Vereeniging aanbood, terwijl hoorallen van een onbekende nog een gift van ƒ 150 voor de Ambachtsschool wist uitvangen.

Zwolle, 1 Juni. Het voorstel tot uitbreiding van het materieel der gasfabriek is ten dele aangenomen. Er werd besloten, aan de firma Enthoven & Co. te 's-Hage op te dragen de levering van een gasbouder en diverse zuiveringstoestellen, tot een gezamenlijk bedrag van ruim ƒ 50,000. Het overige deel van 't voorstel zal spoedig worden afgedaan.

Leeuwarden. Volgens het verslag der gemeentelijke gasfabriek over 1879 werd aan minder winst van ƒ 30,334,66 behaald.

Deventer. De heeren Henri Boere, secretaris der Nederlandsche Centraalspoorwegmaatschappij, te Utrecht en Eduard Lobrijse, industrieel, te Roermond, hebben concessie gevraagd voor den aanleg en de exploitatie van een stoom- en paardentram voor het vervoer van personen en goederen tusschen hier en Almelo langs Holten, Rijssen en Wierden.

— Het voorlooge Comité ter bevordering eener waardige vertegenwoordiging van Nederland op de Londensche tentoonstelling van nijverheidsvoortbrengselen uitvoerig van alle zijden gelukkige adhesiebetuigingen, waar de som van ƒ 10,000, die daarvoor gevorderd wordt, is nog niet voorhanden. Zou ons land die som niet bij elkander kunnen krijgen zonder hulp der Regeering?

Goes. De heeren J. M. Kakebeeke, lid van de Provinciale Staten van Zeeland en de Wolters J. H. C. Kakebeeke, industrieel alhier, hebben zich, in samenwerking met verscheidene andere personen, gezien uitmaakt tot eene Maatschappij, bestemde in de eerste plaats tot het exploiteeren van het stoombootverkeer tusschen Amsterdam en Rotterdam, telephonische verbindingen in te richten, onder de firma: »Nederlandsche Telephoon-maatschappij J. M. Kakebeeke, Wed. J. H. C. Kakebeeke en Comp."

Wageningen. Bij een op 30 Mei gehouden openbare verpachting van aandeelhouders der Nederlandsch-Westfaalsche Spoorwegmaatschappij waren 540 aandeelen vertegenwoordigd. De baten van 1879, ten bedrage van ƒ 8,066,060,07 in ontvangst en uitgaaf, werd onder dankbetuiging aan de directie goedgekeurd, en het verslag van den toestand der Maatschappij voor kennisgeving aangenomen. Op voorstel van commissarissen werd besloten, de uitgifte van aandeelen te schorsen. De drie aftredende leden van den Raad van commissarissen werden herbenoemd, waarop aan den heer J. H. Nivel, op zijn verzoek, op de meest zeereelle wijze eindelijk werd verleend als directeur der Maatschappij, met ingang van 1 Juli c.k. De heer J. Wilink, te Winterwijk, zoud tot directeur gekozen op een tractement van ƒ 2500, volgens aanbieding der Vereenigers voor hoogstens 2 jaren, eenvijs men dan een directeur een kunnen ontberen. Ten dotte deelde de Voorzitter mede, dat op Maandag 14 Juni de feestrein van Winterwijk naar Bussaard zal loopen, terwijl de spoorweg dagen daarna voor 't publiek verkeer wordt geopend.

Winterswijk. Voor de feestelijke opening van den Nederlandsch-Westfaalschen spoorweg op den 14den dezer zaamd is eene commissie benoemd, om de festiviteiten te doen plaatse te organiseeren.

Gravo. De Gemeenteraad heeft besloten om de vestinggronden van het Rijk over te nemen voor ƒ 22,000. In dezen verkoop zijn niet begrepen de terreinen, die door het Departement van Oorlog geconserveerd zijn; de gemeente betaalt ƒ 22,000 en voorziet in het onderhoud, dat tevenzee door het Gemeentebestuur bekostigd wordt.

UITKEERINGEN.

— Het dividend van de Javasche Bank over het boekjaar 1879/80 is vastgesteld op 9½ pct. op ƒ 47,50 ltd. ct. per aandeel van ƒ 500.

— De Internationale Suikerraffinadeij te Amsterdam heeft bij de eerlangs gehouden vergadering het dividend op ƒ 60 per aandeel bepaald, overeenkomende met 8 pct.

— De uitkeering van de Hollandsche Suikerraffinadeij over het afgeloopen jaar is vastgesteld op 21⅝/₁₀ pCt., dat der Rotterdamsche Suikerraffinadeij op 8½ pCt.

— Het dividend over 1879 van de Maatschappij »Utrechtsch op Prins van Oranje" is bepaald op ƒ 70 per aandeel.

— De Amstel-Stichtsmaatschappij geeft over het afgeloopen jaar eene uitkeering van 3 pCt. en deed belangrijke afschrijvingen.

— Het dividend der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bedraagt 5,2 pCt. of ƒ 13 per aandeel van ƒ 250.

— De Nederlandsch-Indische Handelsbank geeft een dividend van 8½ pCt. of ƒ 42 per aandeel van ƒ 250.

Varia.

Post-statistiek in Europa. In 1873 was het getal briefkaarten, letters, gedrukte stukken, door de post verzonden in de verschillende landen van Europa: 3,957,850,639. In 1878 is dit getal gestegen tot 5,802,633,527. De toename heeft dus bedragen 44 ten 100. Men kan, een gelijke toename ondersteldende, den berekenen dat vóór het einde dezer eeuw het getal postbestukken klimmen zal tot boven de 25,000,000,000.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 7 Juni.

Dordrecht, te 11 uren, in het Hotel Bellevue: het maken van regenbakken bij de kazerne en bij de infirmerie alhier.

Groningen, te 11 uren, aan het bureau van den werfmeester der Staatsspoorwegen: het uitvoeren van werken aan bruggen, in 6 perc., en van rasp-, plenter-, zand- en schraalwerken, in 4 perc., aan de gebouwen en andere werken op de lijnen Harlingen—Nieuweschans en Hoogeveen—Groningen.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het perc. bestraat: het verzenden van 2 gedeelten grasting in straatweg van Assendelft langsdoor het Westland naar de gemeente Naaldwijk, en het verbreeden van een gedeelte der klinkerbestrating van den Rijks-grasten weg tusschen 's-Hage en de Bosweg. Raming ƒ 13,000.

Amsterdam, te 12 uren, in het Burgerweeshuis: het dryjarig onderhoud van 2 waterpompen, 2 overhalen van hunne pelderhuizen en annex werken, aan de Stads-, Binnen- en Middelpolderlie Gemaal, polders tusschenweg, het aanbrengen van 1 nieuwen overhaal en schuurgrachten.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het schoonmaken, inrogen en herstellen van gemaakte wallen, binnen en buiten de stad; 2e. idem van de gemaakte hoogten en enige bijwerken herstellingen, lid. bij den gemeentearchitect.

's-Hage, te 1 uur, door de directie der Nederlandsche Zuid-Afrikaansche spoorwegmaatschappij: het maken van stations-gebouwen, loodsen, wachtvertrekken en daniges, stations-afruimingen en afsluitingen van overwegen, enz. enz., in behoore van den spoorweg Tilburg—'s-Hertogenbosch.

Amsterdam, te 1½ uur, door het departement van openbare werken: Bestek 188, het verbreeden, ophoogen en schoonmaken van bermsloten en greppels, het graven van twee nieuwe sloten, opruimen van gevelopschoeiing, het terrein het uitzonien van oude takelwerk, langs de spoorweg Amsterdam—Amersfoort en den rijksk Hilversum—Utrecht, en 3 perc. Raming ƒ 3500. — Bestek 187, het verbreeden van verschillende bermsloten langs de spoorweg tusschen Amsterdam—Amersfoort en rijksk Hilversum—Utrecht, en 3 perc. Raming ƒ 6540. — Bestek 188, het aanbrengen van bermsloten van bermsloten tusschen Amsterdam—Hilversum, en 4 perc. Raming ƒ 4220.

Middelburg, te 11½ uren, ten raadhuize: het uitbreken der overkoumenden veldgen bestek no. 21 der gemeentewerken, het transport van de brokstukken van het slooptuig, het terrein het afruimen van oude takelwerk, langs de spoorweg Amsterdam—Amersfoort en den rijksk Hilversum—Utrecht, en 3 perc. Raming ƒ 3500. — Bestek 187, het verbreeden van verschillende bermsloten langs de spoorweg tusschen Amsterdam—Amersfoort en rijksk Hilversum—Utrecht, en 3 perc. Raming ƒ 6540. — Bestek 188, het aanbrengen van bermsloten van bermsloten tusschen Amsterdam—Hilversum, en 4 perc. Raming ƒ 4220.

Middelburg, te 11½ uren, ten raadhuize: het uitbreken der overkoumenden veldgen bestek no. 21 der gemeentewerken, het transport van de brokstukken van het slooptuig, het terrein het afruimen van oude takelwerk, langs de spoorweg Amsterdam—Amersfoort en den rijksk Hilversum—Utrecht, en 3 perc. Raming ƒ 3500. — Bestek 187, het verbreeden van verschillende bermsloten langs de spoorweg tusschen Amsterdam—Amersfoort en rijksk Hilversum—Utrecht, en 3 perc. Raming ƒ 6540. — Bestek 188, het aanbrengen van bermsloten van bermsloten tusschen Amsterdam—Hilversum, en 4 perc. Raming ƒ 4220.

**Harderwijk

Orthen-uitgang en aan de brug over de hoofdgracht of de Dommel buiten de St.-Janspoort; ingek. 5 bilj. als:

L. Mol,	te Heidel,	f 2997.
G. Schermers,	» Andel,	» 2848.
F. Stoutman,	» Lieve,	» 1980.
H. van den Heijen,	» 's-Bosch,	» 1988.
L. Frankefort,	» idem,	» 1983.50.

2o. het doen van herstellingen aan de bekledingen of voorname vestingwerken, van den Orthen-uitgang tot den noden ten noordwesten van den Hinthamer-uitgang; ingek. 3 bilj. als:

J. Hurkens,	te 's-Bosch,	f 2872.
J. van der Bruggen,	» idem,	» 2877.
H. van Beboort,	» idem,	» 2595.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Naar men verneemt is het eindrapport der Staatscommissie voor den Rotterdamschen waterweg bijna gereed, en zou aan dit werk nog 29 à 30 millioen gulden besteed moeten worden. Is dit het geval, dan heeft de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij een schoon vooruitzicht, dat de Regeering haar alsnog een beter aanbod zal doen.

— In de op 4 dezer gehouden vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs hield de heer Ferdinand de Lesseps een voordracht over het Panamakanaal, het werk, dat de zevenenzeventigjarige? schepper van het Suez-kanaal thans wil ondernemen. Bij de korte herinnering aan de geschiedenis van het Suezkanaal werd welverdiende hulde gebracht aan den Nederlandschen ingenieur Conrad, wiens naam zooveel tot het welslagen dier grootsche onderneming heeft bijgedragen, waarna in korte trekken het plan van het Panama-kanaal omschreven werd. Het laatste heeft een groot voordeel boven het Suez-kanaal, wijl het door een gezond en vruchtbaar land zal gaan. De bezwaren, van verschillende zijden geopperd, zijn door den ontwerper van het plan onderzocht en beoordeeld, en zeer weinig werkelijke bezwaren bleven dan over. Werkkrachten zullen er genoeg te verkrijgen zijn; ongezondheid van het klimaat bestaat slechts in verbeelding en het land is zelfs gezond. Hoe weinig dit argument beteekent, bleek voldoende, zeide de heer De Lesseps, uit den goeden staat der gezondheid, waarin hij zelf en de medeleden der commissie, die de landengte van Panama hebben onderzocht, zich mochten verheugen. Zijn zevenjarig kind, een meisje, dat hem overal op zijn reizen vergezelt en ook thans naast den spreker stond, was eveneens het bewijs, dat Panama een zeer goed klimaat bezit. Zoo werden alle bezwaren, tegen het Panamakanaal ingebracht, uit den weg geruimd; ook de politieke zullen verdwijnen, want de spreker werd overal in Amerika met warme sympathie ontvangen, zeker wel het beste bewijs, dat het Amerikaansche volk zijn streven toejuicht. Ongetwijfeld zijn er ook in Amerika personen, die om politieke beweegredenen het kanaal liever bij de [illegible] plaats zouden zien opbergen, maar bepaalde en afdoende redenen worden niet opgegeven. De heer De Lesseps vertrouwde op de openbare meening der wereld, als sommige Noord-Amerikaansche regeeringsmannen zouden willen beletten, dat Columbia op zijn gebied het graven van het kanaal toestond. Evenmin als Amerika Engeland zou kunnen en durven beletten een kanaal tusschen den Atlantischen en den Stillen Oceaan te graven langs de grenzen van Canada, evenmin zou het Columbia mogen en kunnen verbieden door Panama hem beide Oceanen met elkaar te verbinden.

Vijfhonderd millioen francs kapitaal en zes jaren tijds, en het kanaal, zeide de ontwerper met volle overtuiging, is gereed. Hen, die mochten meenen, dat het eind van dien arbeid niet te berekenen is, riep de 72jarige grijsaard met jeugdig vuur toe, dat hij, de oudste der vergadering, bij behoud van leven en gezondheid wel degelijk hoopte nog zelf door het kanaal te komen varen. Met een toespeling op een toespraak, gisteren in Amsterdam door een der vertegenwoordigers van het kapitaal tot hem gericht, eindigde de heer De Lesseps zijn voordracht, waarin hij het aandeel van den heer Dirks in de Panama-plans en tochten niet vergeten had. Ook had hij de gelegenheid weten te vinden nog een welverdiende lof te brengen aan den man, wiens naam aan het Noordzeekanaal verbonden is, een werk, dat volgens De Lesseps aan Nederland een haven geeft, zooals het vasteland van Europa er weinige bezit.

Met warme bijvalsbetuigingen nam de vergadering afscheid van den gevierden man, toejuichingen, die zeker niet alleen een dankbetuiging voor de voordracht waren, maar ook en vooral een hulde aan hem, jegens wien Nederland niet minder dan geheel Europa en Azië groote verplichting heeft. De meesten zagen zeker in De Lesseps niet alleen den ontwerper van het Panama-kanaal, die voor zijn plan ijvert en van de uitvoerbaarheid en goede resultaten overtuigd is, maar ook en vooral den man, aan wiens kennis en geestkracht de wereld het Suez-kanaal te danken heeft, dat Azië van Afrika scheidde en daardoor aan Europa verbond.

De vergadering was talrijk bezocht en te Scheveningen had het gewone jaarlijksch diner plaats, waar de heer De Lesseps als gast van het Instituut was aangezeten. Het gewone verslag van de vergadering zal in een volgend nommer worden opgenomen.

Amsterdam. De heer De Lesseps heeft Woensdag de werken van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij bezichtigd en een bezoek gebracht aan de Oranjesluizen te Schellingwoude en aan IJmuiden. De waardige man werd begeleid door den heer Dirks, hoofdingenieur en de Directie van de Kanaalmaatschappij, terwijl tal van autoriteiten en ingenieurs aan den tocht deelnamen. De heer De Lesseps bracht te IJmuiden een bezoek aan de »Willem Barents," die kort daarop voor den derden maal in zee zal om een bezoek aan de Noordpool te brengen; in het hôtel van dien naam werd een dejeuner gebruikt en des avonds werd den heer De Lesseps een maaltijd in het Paleis voor Volksvlijt aangeboden.

Boekaankondiging.

De onderwijswetten in Nederland en hare uitvoering. Administratieve verzameling van alles wat daarop betrekking heeft, uitgegeven met machtiging van zijne Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken en met aanteekeningen voorzien door Mr. P. F. Hubrecht, Secretaris-Generaal van Binnenlandsche Zaken. Derde afdeeling (lager onderwijs) eerste deel. — 's Gravenhage, Henri J. Stemberg, 1880.

Het boekwerk, waarvan de titel hierboven werd medegedeeld, is onmisbaar voor allen, die aan de uitvoering onzer onderwijswetten moeten medewerken; het is zoowel voorlichter als leiddraad voor de bouwkundigen, die geroepen zijn of worden om schoollokalen te bouwen, wijl zij daarin niet alleen de wettelijke bepalingen, maar ook de administratieve voorschriften vinden. De laatste zijn door tal van platen met details, tabellen en hier en daar ook met opgaven van prijzen verduidelijkt, zoodat het boekwerk ook waarde heeft voor de bouwkundigen, die zich niet op het gebied van den schoolenbouw bewegen. Het is uit dien hoofde dat de aandacht op deze uitgave gevestigd wordt. Voor architecten, aan wien het maken van plans voor scholen wordt opgedragen en die met de wettelijke voorschriften volledig bekend moeten zijn, is het boek een goede gids.

Correspondentie.

Aan P. te H. Uwe aanbieding is ontvangen en zal in overweging genomen worden.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Gemeente NIJMEGEN.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *NIJMEGEN*, zullen op Vrijdag 18 Juni 1880, des namiddags om 2 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden**:

Het maken van de Gebouwen voor het Gymnasium en de Woning van den Rector dier inrichting.

Bestek en teekeningen liggen van 1 Juni a. s. af ter inzage op de Gemeente-Secretarie, alwaar zij tegen betaling van f 0.25 per exemplaar van het bestek en van f 2.50 per stel teekeningen te verkrijgen zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den Heer J. J. WEVE, waarnemend Gemeente-Architect, van Dinsdag 8 Juni af, dagelijks van 10—12 uur voormiddags en van 2—4 uur 's namiddags.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag 14 Juni, ten één uur des namiddags.

Publieke Herbesteding

VAN

AARDEWERKEN

TE

HEUSDEN.

DIJKGRAAF en HEEMRADEN van den Hoogen Maasdijk van Stad en Lande van *Heusden* c. a., zullen **Zaterdag den 12 Juni 1880**, des middags ten 12 ure, ten huize van H. MOURIK te Heusden, bij opbod in het openbaar

HERBESTEDEN:

Het verhoogen van den Herptschen en Bernschen dijk, lang 5320 Meter, in 1 perceel.

Bestek en Voorwaarden liggen van af den 6 Juni ter lezing bij den Opzichter J. VAN TUIJL Gzn. te Heusden.

Nadere inlichtingen geven Dijkgraaf en Heemraden voornoemd, mede de Opzichter, door wien aanwijzing in loco zal gehouden worden, op Vrijdag 11 Juni, des morgens ten 10 ure, te beginnen aan de scheiding van Bern en Hedikhuizen.

De Dijkgraaf,
C. A. ROOMER Czn.
De Secretaris,
M. A. BOLL.

Aanbesteding

op Vrijdag 25 Juni 1880, des middags 2 uur, in de Nieuwe Stadsherberg te *Zwolle*, van

het bouwen van twaalf Woonhuizen

op een terrein, gelegen langs het Wezenland, aan de Schoenkuipenberg te *Zwolle*.

Teekeningen en bestek zullen van af Dinsdag 15 Juni e. k. in genoemd lokaal ter inzage liggen, terwijl aldaar de gedrukte bestekken op franco aanvrage à 50 cents per exemplaar te verkrijgen zullen zijn bij de Architekten W. en F. C. KOCH te *Zwolle*.

Aanwijzing in loco Maandag 21 Juni e. k. en op den dag der aanbesteding, telkens des voormiddags elf uur.

De Bossche Bouwmaatschappij.

Aanbesteding

van **zestien Woningen** (raming f 20,000) op **Maandag 14 Juni e. k.**, waarvan de aanwijzing zal plaats hebben *Vrijdag 11 Juni*, 's voormiddags ten 10 ure, op het terrein nabij de voormalige Hinthamerpoort. De inschrijvingsbiljetten moeten 's Maandags 14 Juni, voor 10 ure 's voormiddags zijn ingeleverd bij den Directeur der Maatschappij Mr. H. F. M. VAN LANSCHOT, Peperstraat E 147. De opening der ingekomen biljetten zal plaats hebben ten 11 ure in het Koffiehuis van den Heer VAN DIJK op de Markt alhier, waar van af heden Bestek en Teekeningen ter inzage liggen.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der *gemeente ARNHEM* zal Dinsdag 15 Juni 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het veranderen van de Gasleidingen enz. in de Hoogere Burgerschool.

Aanwijzing 10 Juni a. s., voorm. 10 uur, in het gebouw der Hoog. Burg. School.

De levering van BRANDSTOFFEN (turf en blokken) ten behoeve van Scholen en andere Gemeentegebouwen, in vier perceelen.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

PUBLIEKE VERKOOPING VAN BOUWTERREIN.

Ten overstaan van Mr. N. VAN HASSELT, Notaris te *GRONINGEN*, zullen op *Vrijdag den 11den Juni* 1880, des avonds te 7 uur, ten huize van den Kofhuishouder M. PRINS, vroeger STRUVÉ, aan de Groote Markt te *Groningen*, publiek worden verkocht 3 perceelen bouwterrein, groot

Perc. I. 2 are, 25 cent.
» II. 2 are, 38 cent.
» III. 2 are, 69 cent.

Zeer gunstig gelegen noordelijk aan de Oosterhaven te *Groningen*. Aanvaarding dadelijk. Betaling 1 November e. k.

Mr. N. VAN HASSELT, Notaris te *Groningen*.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-instrumenten.

Verder: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co.
voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en Jufferstraat No. 56.
ROTTERDAM.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende types en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbasalt-groeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven Z.zijde 55, **Rotterdam.**

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DELINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op *gelijke* voorwaarden als aan de **Fabriek**. Bethweg No. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Uitgave van HENRI J. STEMBERG te 's Gravenhage.

Van Mr. P. F. HUBRECHT'S »Onderwijswetten in Nederland en haar uitvoering", is verzonden: deel I van afl. C. (**Lager Onderwijs**), bevattende o. a. het uitvoerig Rapport der Commissie tot voorlichting der Regeering bij het ontwerpen der algemeene regelen, bedoeld in art. 4 en 87 der wet, met de daarbij behoorende 14 teekeningen, benevens de nota van het medelid der Commissie N. M. FERINGA, houdende bezwaren tegen dat rapport.

Hiermede is deel I van deze afdeeling compleet. De kosten der teekeningen zijn berekend in verhouding tot den prijs per vel druks. De Koopers van dit deel ontvangen derhalve, voor f **2,60** onder andere

het bedoeld Rapport met al zijn bijlagen, dat van Regeeringswege voor f 5 is verkrijgbaar gesteld. Dit Rapport is van uitnemend belang ook voor hen, die zich toeleggen op den bouw van schoollokalen en onderwijzerswoningen, of op het vervaardigen van schoolmeubelen en hulpmiddelen bij het onderwijs.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. No. 24. Zaterdag 12 Juni 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.
Het abonnement bedraagt voor het binnenland f 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.
Advertentiën van 1—5 regels f 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield de jaarlijksche zomervergadering dinsdag te 's-Gravenhage, in het gewone lokaal *Diligentia*, op 4 *Juni jl.* en derhalve niet op den daarvoor gewoonlijk aangewezen tweeden Donderdag dier maand, omdat die vergadering werd vervroegd tengevolge van de straks nader te bespreken voordracht van den heer Ferdinand de Lesseps, honorair lid van het Instituut.

Ongeveer tweehonderd leden waren tegenwoordig. Te halftwaalf ure opende de President J. P. de Bordes de vergadering. Daarop zeide hij het volgende:

»Alvorens wij onze werkzaamheden beginnen, moet ik een treurigen plicht vervullen door wijlen ons honorair lid, den generaal-majoor Dr. I. P. Delprat, te herdenken.

»Er is voorzeker niemand in Nederland geweest, die zooveel heeft verricht voor het militair onderwijs en het verspreiden van nuttige kundigheden als hij. De generaal is voorzeker een van de nuttigste burgers van Nederland geweest. Velen, ook onder de oudere leden van het Instituut, hebben hunne opleiding aan hem te danken en zijn door hem ingeleid in de kunst en de wetenschap van den ingenieur. Zij zullen voorzeker erkentelijk zijn voor alles, wat die edele man voor hen heeft gedaan. Maar wij allen, zooals wij hier vergaderd zijn, zullen ongetwijfeld de nagedachtenis van den braven generaal Delprat in eerbiedige herinnering bewaren."

De notulen der vergadering van 13 April 1880 waren gedrukt aan de leden verzonden in het eerste gedeelte der vierde aflevering van het *Tijdschrift* voor 1879—1880. Niemand verlangde daarover het woord te voeren en zij werden mitsdien goedgekeurd.

Naar aanleiding van die notulen was door het lid W. A. Froger een schrijven aan den Raad van Bestuur gericht, ter rectificatie van eene min juiste mededeeling in de bibliografische opgaven, behoorende tot de daarin opgenomen mededeeling van het lid A. Huet betreffende de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn. Van dat schrijven werd voorlezing gedaan.

Ter tafel was het verslag der werkzaamheden van het Instituut in het Instituutsjaar 1879—1880, alsmede de rekening en verantwoording der inkomsten en uitgaven over dit tijdvak. Ook van de afdeeling Nederlandsch-Indië, te Batavia, was het jaarlijksch verslag en de rekening en verantwoording over dat tijdvak ingekomen en ter tafel.

Een groot aantal geschenken waren ontvangen, waaronder zeer belangrijke, met name de beschrijving van Börö-Boedoer op het eiland Java, door den Minister van Koloniën ingezonden, eene verzameling werken van Teyler's Stichting, talrijke photografische afbeeldingen van bruggen en spoorwegwerken, een photographie, voorstellende den heer F. de Lesseps en onderscheidene leden der commissie voor de doorgraving der landengte in Panama, de hier tegenwoordige Ambtenaren en explorateurs, e. a., »the Pennsylvania railroad", met 82 platen, enz. De President vestigde in het bijzonder de aandacht op het laatst ontvangen deel der »Minutes of proceedings" van het Engelsch Instituut van civiele ingenieurs te Londen, waarin wordt aangetroffen een belangrijk opstel van het lid Jhr. H. T. Hora Siccama over de Delta van den Rijn en de Maas, door drie platen toegelicht.

Hierna deelde de President het een en ander mede in verband staande met de straks te vermelden voordracht van het honorair lid De Lesseps, terwijl door den Secretaris voorlezing werd gedaan van een schrijven van den voorzitter der Haagsche Vereeniging van Handel en Nijverheid, waarin deze namens de besturen van verschillende vereenigingen de leden uitnoodigde tot bijwoning van eene ovatie, aan den avond van den dag den heer De Lesseps te brengen.

Van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland waren de gewone werkkundige waarnemingen aan Den Helder ingekomen over de maanden Maart en April 1880. Deze zullen als bijlagen tot de notulen der vergadering worden afgedrukt.

Nog was ingekomen het programma van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem voor 1880, dat voorzooveel noodig ter kennis van de leden zal worden gebracht.

Het lid A. Huet bekwam het woord, en deelde in groote trekken den inhoud mede van eene aanbeveling voor de verschillende werken bij Amsterdam in verband met de verbinding van Amsterdam met den Boven-Rijn. Over die voordracht, welke zich aan de vorige bijdragen, door denzelfden spreker in de jongste vergaderingen geleverd, aansloot, werd voor heden geen discussie gevoerd.

Door het lid P. J. Neyt was eene mededeeling ingezonden over den excavateur Couvreux, die om advies in handen van eene commissie is gesteld.

Hiermede was het op het programma aan de orde gestelde afgeloopen, en daar niemand verder het woord verlangd, zoodat men overging tot het ballotteeren van de in de vorige Instituutsvergadering als nieuwe leden voorgestelden, die allen werden aangenomen.

Hierna had de verkiezing plaats van drie leden van den Raad van Bestuur, ter vervanging van de aftredende en volgens het reglement niet herkiesbare raadsleden W. C. A. Staring, E. Stoeerwald? en Dr. E. F. van Dissel. Aan de stemming werd door 94 gewone leden deelgenomen. Reeds bij de eerste stemming werden met volstrekte meerderheid tot leden van den Raad gekozen de gewone leden F. J. van den Berg, A. J. Voorduin en J. W. Welcker, aan wie van deze benoeming schriftelijk kennis zal worden gegeven.

De Secretaris deelde de namen mede van nieuwe candidaten voor het lidmaatschap en van de buitengewone leden, die, ingevolge de voorschriften, met den aanvang van het volgend Instituutsjaar als gewone leden worden overgeschreven.

Hierna sloot de President de vergadering, waarna eenige ververschingen werden gebruikt.

Het honorair lid De Lesseps had zich, bij gelegenheid dat hij een bezoek zou brengen aan Nederland, bereid verklaard voor de leden van het Instituut een voordracht te houden betreffende de voorgenomen doorgraving der Amerikaansche landengte. De Raad van Bestuur, gaarne van die aanbieding gebruik makende, had gemeend die voordracht niet in de vergadering zelve te moeten doen plaats hebben, maar na afloop daarvan in de benedenzaal van het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen, teneinde in de gelegenheid te zijn verschillende autoriteiten en besturen van wetenschappelijke en andere instellingen tot bijwoning te kunnen uitnoodigen. Ingevolge die uitnoodiging waren te 2 uren tegenwoordig de Ministers van Buitenlandsche Zaken, Binnenlandsche Zaken, Marine, Koloniën en Waterstaat, Handel en Nijverheid (tevens vice-president van het Instituut), een aantal leden van het corps diplomatique, de secretarissen-generaal van de departementen van Justitie, Oorlog en Waterstaat, de Commissaris des Konings in de provincie Zuid-Holland, de waarnemende gouverneur der residentie, leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal en den Hoogen Raad der Nederlanden, de voorzitters en secretarissen van de Kamer van Koophandel en Fabrieken, der Vereeniging ter Bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland en van hare 's-Gravenhaagsche afdeeling, van de Vereeniging van en voor Nederlandsche industrieelen, van het departement 's-Gravenhage der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, van het departement 's-Gravenhage der Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid, der 's-Gravenhaagsche Vereeniging voor Handel en Nijverheid, onderscheidene leden van het bestuur van het Aardrijkskundig Genootschap, enz., terwijl aan de drukpers behoorlijk gelegenheid was verschaft zich te doen vertegenwoordigen.

Ter ontvangst van den heer De Lesseps was door den Raad van Bestuur eene commissie benoemd, bestaande uit den president J. P. de Bordes, de raadsleden W. C. A. Staring en W. H. Hubrecht en de leden J. F. W. Conrad en J. Dirks, die den Secretaris hadden uitgenoodigd zich bij haar aan te sluiten.

Op den bepaalden tijd verscheen de heer De Lesseps en nam met zijn achtjarig dochtertje en zijn gevolg, bestaande uit de heeren H. Bionne, A. Couvreux, A. Dauprat en M. Gallay en den heer J. J. Schönmann?, correspondent van buitenlandsche dagbladen, voorts met den waarnemenden Franschen gezant A. de Pont?, de leden van den Raad van Bestuur en den Secretaris, de voor hem bestemde estrade in. De heer De Bordes sprak hem daarop volgenderwijze toe:

»Monsieur De Lesseps, très-illustre membre de notre Institut, notre très-honoré collègue!

»L'Institut Royal des Ingénieurs des Pays-Bas vous est bien reconnaissant de ce que vous avez eu la bonté d'accepter notre invitation à tenir une conférence sur le canal de Panama dans une séance de l'Institut et que vous avez bien voulu nous permettre d'inviter les Ministres du Roi et d'autres personnes haut placées dans le gouvernement et représentant les sociétés de science, d'art et d'industrie siégeant à La Haye pour assister à cette conférence.

»Permettez-moi de vous rappeler que l'Institut vous a nommé membre honoraire dans sa séance du 10 Juin 1858, sur la proposition de quelques membres, qui appréciaient alors déjà vos grands mérites et vos hautes qualités.

»Cette proposition rencontra quelque opposition de la part de membres, qui craignaient que votre entreprise du Canal de Suez n'eût un caractère politique, crainte non fondée, mais qui était partagée par beaucoup de personnes et même par des personnes haut placées, crainte, qui vous a causé beaucoup d'embarras et de difficultés.

»Notre Institut peut se glorifier de la décision qu'il a prise, parce qu'alors les travaux n'étaient pas commencés et que l'opposition contre votre canal était encore bien puissante; et même un ingénieur éminent en considérait la construction et le maintien comme impossibles.

»Mais, guidés par votre ami, feu monsieur Conrad, alors président de notre Institut, homme de génie, dont le souvenir nous est toujours cher, les membres reconnurent vos grands mérites et vous nommèrent membre honoraire.

»Heureuse résolution, parce qu'il y a peu de mérite à décerner des honneurs après un succès comme vous l'avez remporté, mais c'est une grande satisfaction pour nous de l'avoir fait lorsque ce succès n'était pas encore assuré et qu'on honorait en vous ce que vous aviez déjà fait pour préparer ce succès.

»Oui M. de Lesseps, nous nous glorifions de vous avoir nommé membre honoraire en 1858.

»Le Canal de Suez vous a placé au premier rang des bienfaiteurs de l'humanité et votre noble pays, la France, doit être fier, qu'il a favorisé votre entreprise et vous a soutenu avec énergie.

»Après avoir achevé une oeuvre qui vous a assuré la reconnaissance de toutes les nations et qui a rendu votre nom immortel, vous vous êtes mis avec toute votre énergie à la tête d'une entreprise aussi difficile mais aussi importante.

»Ayez la bonté de nous donner une description du projet du Canal de Panama".

De heer De Lesseps was zichtbaar getroffen door deze toespraak, die door de talrijke Vergadering levendig werd toegejuicht. Hij hield de door hem aangeboden voordracht, waarvan de inhoud in groote trekken in ons vorig nommer is wedergegeven. Met groote duidelijkheid en levendigheid hield de spreker zijn gehoor gedurende vijf kwartieruurs onafgebroken bezig en hij werd herhaaldelijk toegejuicht, eene toejuiching die na den afloop in eene ware ovatie overging.

Van de door den President aangeboden gelegenheid tot het vragen van nadere inlichtingen werd door de aanwezigen geen gebruik gemaakt.

Alvorens de Vergadering scheidde, werd de spreker aan onderscheidene hooggeplaatste personen voorgesteld.

Te halfzes uren had het jaarlijksch diner van het Instituut in de groote eetzaal van het gemeentebadhuis te Scheveningen plaats. Van het gebouw wapperde de wimpel van het Instituut, tusschen de oranje-vlag en de vlag met de kleuren van het 's-Gravenhaagsche wapen. Aan het diner werd door een getal van 160 personen deelgenomen, allen, behalve het gevolg van den heer De Lesseps, leden van het Instituut, daar de Raad van Bestuur het honorair lid der instelling aan den kameraadschappelijken disch wenschte te doen aanzitten. Aan de hoofdtafel zat de heer De Lesseps met zijn dochtertje, de heeren Bionne, Couvreux, Dauprat en Gallay, het honorair lid Mr. J. Heemskerk Az., de president J. P. de Bordes, de raadsleden N. T. Michaelis, J. Kalff, Dr. E. F. van Dissel en W. H. Hubrecht, de gewone leden J. F. W. Conrad en J. Dirks en de secretaris J. Tideman. Aan het hoofd van de zich daaraan sluitende middeltafel waren gezeten zeven medeoprichters van het Instituut, te weten de heeren K. H. van Brederode, H. L. Enthoven Lz., K. Enthoven Lz., J. G. W. Fijnje, G. de Groot, J. C. de Leeuw en I. A. A. Waldorp.

Een beperkt getal feestdronken werd uitgebracht, allen in de Fransche taal. In de eerste plaats verdient vermelding eene uitvoerige toespraak van den President aan den heer De Lesseps, die met aandacht en belangstelling werd gevolgd en hartelijk werd toegejuicht, en de daarop gevolgde, niet minder uitvoerige repliek van den heer De Lesseps, die insgelijks met groote toejuiching werd begroet. Voorts vermelden wij een geestigen toast van den heer Heemskerk op het welslagen van de onderneming der doorgraving, van het raadslid Michaelis op Frankrijk, welke door den heer Bionne werd beantwoord met een korten, kernachtigen en diepgevoelden dronk op ons vaderland, van het lid Conrad op mevrouw De Lesseps, de moedige reisgezellin van den held van den dag.

Na afloop van het diner, hetwelk tot ongeveer negen uren eindigde, keerden de leden van den raad, de secretaris en een aantal leden met den heer De Lesseps en zijn gevolg terstond naar 's-Gravenhage terug, teneinde tegenwoordig te zijn bij de boven vermelde ovatie, die omstreeks tien uren in de benedenzaal van het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen een aanvang nam.

SIMPLON OF MONT-BLANC?

De Genèefsche hoogleeraar Daniel Colladon zal eerlang een geschrift over de vergelijkende voordeelen der ontwerpen van tunnels door den Mont-Blanc en den Simplon in het licht geven. Het *Journal de Genève* van 21 Mei jl. mocht daarvan eenige bladzijden opnemen, waaraan het volgende ontleend is:

Inleiding. De ware voorziening bij het zoeken van een snelle en goedkoope verkeerslijn door de Alpen bestaat in het aannemen van den laagst gelegen doorgang en van de gemakkelijkste toegangen. Dat is de hoofdvoorwaarde van het tegenwoordige en toekomstige met eener internationale baan met snel verkeer en van het voorzichtig en rationeel gebruik der aanzienlijke kapitalen, die elke onderneming van deezen aard onvermijdelijk vereischt.

Uit dit dubbele gezichtspunt kan men bewezen, dat de Simplon-baan, zonder mogelijke belangrijke veranderingen, de voornaamste doorgang der toekomst is en tevens de rationeelste voor een zeer spoedige uitvoering, vooral in aanmerking nemende de handelsbelangen van Frankrijk, West-Zwitserland en Italië.

Immers, van de geheele lange Alpenketen, van de zee tot den St.-Gothard, en zelfs tot het hart van Tyrol, is het onbetwistbaar de laagst gelegen gang door de bergen; de tunnel, iets langer dan die van den St.-Gothard, zal driehonderd vijftig tot vijf- of zeshonderd meter lager liggen dan die van den St.-Gothard, van den Brenner, van den Mont-Cenis, van den Arlberg en dan de langst uitvoerbare tunnel van den Mont-Blanc. Bovendien is zij ook onder de ontwerpen tunnels die, waarvan de toegangslijnen het gunstigst en het meest haar voltooiing nabij zijn.

Aan de noordzijde is de Simplon reeds door aaneengeschakelde ijzeren banen in gemeenschap met Parijs en Calais (langs Lausanne en Pontarlier); hij zal, binnen drie jaren, zonder eenige gaping in den schakel, langs Thonon (op den zuidelijken oever van het meer Leman) en Annemasse, in gemeenschap zijn met Genève, Bellegarde (op de Fransche grens), Bourg, Mâcon, het geheele middelgedeelte, westen en noorden van Frankrijk.

Aan de zuidzijde van den Simplon is alles evenzeer verbonden door aaneengeschakelde ijzeren banen; met het oosten tot de uiterste punten van Hongarije, tot Varna en Odessa; met het zuiden tot Brindisi, de haven van het groot en snel verkeer met Egypte en Indië. Aan dien schakel ontbreekt de afstand tusschen Gozzano en de Simplon-tunnel over eene lengte van 74 kilometer.

Is de Simplon-tunnel eens voltooid, dan heeft die groote internationale lijn, in het bezit van de onderaardsche gang en van de voor groote snelheid en druk vervoer gunstigste toegangen, een exceptioneele waarde, die voor Frankrijk en West-Zwitserland blijkbaar meer voordeel geeft dan de lijn van den St.-Gothard.

De schrijver geeft daarna cijfers omtrent het vervoer en trekt het besluit, dat om de overland te behouden, de *Compagnie du Nord* en de *Association* voor den onderzeeschen spoorweg moeten samenwerken, opdat de Fransche Regeering zich ijverig beijvere met het bevorderen van de voltooiing der eenige lijn door de Alpen, die den kamp kan volhouden tegen het Duitsch vervoer door den St.-Gothard.

Onderzoek van de twee tracés, voorgesteld voor de toegangen tot den Mont-Blanc. De schrijver begint met aan te toonen, dat alle berekeningen van lengte in de bergen onnauwkeurig zijn, zoo men er geen coëfficiënt bijvoegt die van de helling afhankelijk is en die, volgens bekende formules, mathematisch kan berekend worden (1). Hij stelt tegenover de hooge tracés de lage, die het bed van het dal volgen, met tunnels in de uitloopers. De eersten voeren tot onberekenbare uitgaven, en het aannemen daarvan door den ingenieur Gerwig heeft de eerste geldelijke teleurstellingen bij den St.-Gothard berokkend.

Welnu, het zijn dezelfde sleurpractijken, dezelfde werkwijzen, die thans worden voorgesteld en goedgekeurd door het handjevol ingenieurs en andere personen, die de Fransche Regeering zouden willen bewegen hun ontwerpen te beschermen, door onderhandelingen te openen met Italië om een tunnel te doen aanleggen onder den Mont-Blanc, en toegangslijnen met dubbel spoor in de dalen van de Arve (tak van de Rhône, uitmondende bij Genève) en van de Doire. De ingenieurs die dit tracé voorstaan, houden juist hetzelfde stelsel vol, dat men bij den St.-Gothard heeft moeten opgeven, tengevolge waarvan een dubbele besparing van tijd en van geld plaats vond. Dit laatste stelsel (dat bij den St.-Gothard de bovenhand heeft behouden) kan zonder twijfel voor het tracé door den Mont-Blanc worden aangenomen, maar daar deze tunnel tenminste 350 meter hooger zal liggen dan die van den Simplon, zal het niet meer mogelijk zijn in de opstellingen de werkelijke lengte der toegangsbanen te verzamenen?, noch haar aanlegkosten, en de lijn, vergelijkenderwijze de [illegible]-lijn in het Rhône-dal, zal in haar onloochenbare voortreffelijkheid te voorschijn treden.

De toegangswegen in de dalen der Arve en der Doire zullen niet in plaats op kleine schaal kunnen worden aangelegd door fantastische rechte lijnen, en evenmin de aanlegkosten door de [illegible] cijfers van 300,000 en 400,000 francs per kilometer, gelijk in de brochures van den Franschen senator (uit Boven-Savoye!) Chardon en den kanunnik E. Bérard.

Zij die het Arve-dal dikwijls doorkruist hebben en er de zijdelingsche hellingen van kennen, zullen de gevaren en de ontzettende uitgaven kunnen be-

(1) Zie de opstellen in *De Opmerker* (1874 en 1875), ontleend aan het geschrift van den ingenieur Lommel: *Over het raadsaam van [illegible] spoorweghellingen.*

overleden, verbinden aan de uitvoering van dit dubbel spoor, dat over twee derden van zijn gezamenlijke lengte op hoogten aan liggen, die afwisselen van 160 tot 270 meter boven het dal; de ongelukkige bewoners van dit dal zouden lange lange en zware heftingen, zoowel in de lifte van den zomer als bij de moeste van den winter, met de vruchtgenieters deze hoogten te bestijgen hebben.

De schrijver betuigert de waarzeg en uitgeven, waarschuwde de Maatschappij der Victor-Emanuel-baan te kunnen hoel, dioerdoor de noordelijke toegangslijn van de Fréjus-tunnel (Mont-Cenis) aangelegd is op een terras, dat op een mercoier ligt en stabiliteit mist. (*) Zulke ongemakken doet zich thuwijs voor in de hoogte tracés. Deze twee kilometer op een terras van den Mont-Cenis-weg hebben aan de Maatschappij *Paris-Lyon-Méditerranée* meer aan onderhoud gekost dan *de honderd vier en dertig* kilometer, die Modane van de berg te Culoz scheiden.

Welk voorzichtig en gemoedelijk ingenieur aan, tegenover zulke feiten, het Departement van Openbare Werken durven beweren een lijn met dubbel spoor voor te staan, die, van Clamecy tot Bonnelle, over bijna vijftig kilometer, zou loopen langs de rotsmuren, de glooiingen der weuvines en over twee derden harer lengte meer dan honderd meter boven het dal zou uitsteken of overhangen? Dit zou een tamtamen van aanlegkosten veroorzaken, tegenwoog van millioen francs per kilometer, en een maximum van onderhoudskosten.

Aan den kant den Dijon, tusschen het zuidelijk uitmonden van de onderaardsche gang en Aoste, ontmoet men weder dezelfde moeilijkheden. De gemeenschappelijke afstand is ongeveer 20 kilometer. Over deze gehoele lengte zouden bijna twee derden van den weg met dubbel spoor als het ware moeten worden opgehangen aan de glooiingen der zijdelingsche bergen, op 100 tot 200 meter hoogte boven den bodem van het dal, dat meestal een onregelmatige dan het Arve-dal is. De geologische aanwijzingen, door de waarnemers van dit tracé gedaan, zijn alles behalve gunstsiekend; zij doen het aanwezen van meerenen uit den ijstijd kennen.

Deze beschrijvingen kunnen overdreven gacht worden om te verdedigen over de waarde der raasingen van de heeren Clabbe en Bérard, die de aanlegkosten van een weg met dubbel spoor en over de hoogten, gaande van Aoste naar Pré-Saint-Didier, schatten op 310,000 francs.

Stetsen: men dot op werk een bevern grondslag en op zeker ongegrijnde raasingen deze gebeele lijn bestaderd geworden is. De ingenieurs van ervaring zullen niet verleiden in de gevolgtrekking, dat de kosten van een tijnren kunn met dubbel spoor van Pré-Saint-Didier tot Aosta minstens 800,000 fr. bedragen en een zeer duur onderhoud verderen.

Onderzoek van de ontwerpen voor een tunnel door den Mont-Blanc. Er zijn zooveel variantin voor deze tunnel, dat het noodzijk was zijn elk ontwerp afzonderlijk te ontleden. Maar de plaatselijke omstandigheden zijn veldoende, om de voornaamste punten der uitvoering vast te stellen. Men moet de tunnel aan de zuidzijde verlagen en verbiegen, eerst onder het dal der *Allée Blanche*, vervolgens onder den Mont-Chétif, om haar ingang te doen uitkomen onder Dolloua en Courmayeur. Men kent alreo tot het ontwerp, dat de heeren de Lépiney, Chabbe, Charlon, E. Bérard enz. schijnen aan te nemen en waarvan de lengte 48 tot 49 kilometer zou zijn.

De senator Charlon onderscheidt deze twee gedeelten door het eene te noemen: *onderaardsche* gang lang 13640 M., en het andere: *galerij onder het dal*, lang 5300 M., benamingen, die ik aanneem, maar met gerolgtrekkingen, tijnreht tegenovergesteld aan de zijne, nat den tijd van uitvoering en de kosten dezer galerij betreft.

Het dal der *Allée Blanche*, dat door de tunnel en galerie *sous eaufier*, op 200 of 250 meter onder den grond, gemeden zal worden, is, naar alle waarschijnlijkheid, een ontzettende spleet (*faille*), gedoeldelijk gevuld door de aanvullingen der bergstroomen en de sneeuwen der gletschers, misschien wel een vroeger meer, gelijk men onderstelt van het dal der Andermatt op den St.-Gothard.

In de plans, door de Maatschappij van den St.-Gothard vóór de uitbesteding van de tunnelwerken gereedgemaakt, had de heer Gierwig een loodrechten put te Andermatt getekend, die zeer goed gelegen schoen van de boring te bespoedigen; immers, gepiaatst op 3500 meter van den noordelijken ingang en 1km boven de tunnellijn, zou hij slechts 311 M. diepte gehad hebben; en toch hebben noch de heer Favre noch ik er een enkel oogenblik aan gedacht dien put onderhanden te nemen, overtuigd als wij waren van de moeilijkheden, die uit de doorgegevingen zouden ontstaan, en van de weinige voordeel der doorkomde terreinen.

Wij hebben later mogen erkennen, dat deze zienswijze goed was, want de put zou liggen zonder vaststeid hebben ontmoet, alzoo: en zijn-schiefer, afwisselende met kalksteen, gelijk aan die, welke de boring van de tunnel onder de vlakte van Andermatt hang bekmoerd hebben en nog betmoeren.

Het dal van *Airoles*, aan het zuideinde van de tunnel, heeft een groote geologische overeenkomst met het dal der *Allée Blanche* aan den kant van den Mont-Blanc. Alles die belang gestald hebben in de hoorwerken van den St.-Gothard, weten, dat de reuen aan de zijde van Airolo ontzettende doorgiugingen in de tunnel hebben veroorzaakt: *anhydrosteel* dwirrend *litter* in tet vuur.

Hetzelfde gevaar bedreigt blijkbaar het doortrekken van de gang in den Mont-Blanc onder de *Allée Blanche* en het bed der Dnire.

Zoo de hoofdingenieur de Lépiney en de heer Clabbe de werkzaamheden aan den St.-Gothard van nabij gevolgd hadden, zouden zij hebben teruggedreven voor het ongelukkige denkbeeld om het grunen van een of meer hellende putten onder het dal der Dnire aan te raden.

(*) Zie, wat in *De Opmerker* gezegd is over de brug van Chatelhaut-Dnire, ook gelaand in een *nieuwe en spoedig* beschadigd door *grondsleeteringen*.

Wat de heeren Charlon en Bérard betreft, zij verklaren, dat, dank zij deze putten, de tunnel tan den Mont-Blanc, lang 18940 meter, gebeurd zou worden binnen den langste vijf jaren!!

Van zijn kant erkent de hoogleeraar in de aardkunde Baretti de ridicuse overeenstemming tusschen de terreinen van dit dal en die onder *Andermatt*. Ab stem de overvlgingen van den hoogleeraar Baretti gebeuren heeft en west, dat sinds drie jaren onder geoden uitslag aan den St.-Gothard tegen soortgelijke terreinen geworteld wordt, en dit het eenige hoofdbezwaar is, hetwelk nog niemand te boven kon komen, vraag ik mij af, welke aannemer waarzinnig genoeg zou zijn om zich *à forfait* te laten aan het boren in zulke gronden van halfzolde patten, diep 78 en 240 tot 250 meter?

Deze zachte alvin-, gips- en kalkschiefers onder Andermatt hebben gedurende vijf maanden de werkmanschoen aan de voortschrijdings-galerij over 1900 meden opgehouden. En hoewelen is men sinds twee jaren bezig de metselwerken in dit gedeelte spoorw te verbieden.

Stetsen: als wij *vergelijken*, aan de *eene zijde*, de officiele verslagen van den Standraad, eperbaar gemaakt sinds 1874, waarin gezag gemaakt wordt van de gevaarlijk terreinen, door de Gothard-tunnel gronden onder de vlakte van Andermatt, en die hoofdzakelijk bestaan uit schisten *ebanisrae* zuiverlaagte de gypse et de calcaire;

aan de andere zijde, den brief van den heer Baretti, gelagteleerd aft Turijn 9 Januari 1880 en opgenomen in het dagschrift van den heer Bérard, waarin de aardkundige voorspelt, dat aan van Pré-St.-Didier tot het ontgraaven van den Mont-Blanc, voorbij de Allée Blanche, op den weg van de tunnel zal aantreffen uit *assise de couches de gypse et de calcaire caverneux*, *suivis de roches abondamment mineées d'anciennes schisteuses, et que ces terrains se reproduisent à diverses reprises depuis St.-Didier jusqu'à Entrèves*, dus over een lengte van ongeveer *cijf kilometer van de tunnel*;

als wij daarbij letten op de onstaatlijkheid, dat een geringe lengte van minder dan *tweehonderd meter* onder de vlakte van Andermatt aan de ondervinding van den heer Louis Favre een lange vertraging en *aanmerkelijke exceptioneele kosten berokkend*, en de Gothard-Maatschappij *gedwongen* heeft, in een gedeelte van *deze* gang drie malen haar gewelf te hermeuren en aan de zijkanten *drie meter* dikte te geven;

dan voorgelden wij lien, die *it forfait* een tunnel met dubbel spoor van Pré-St.-Didier tot voorbij Entrèves, onder de gestreuten van den Mont-Blanc, zouden aannemen, in dit gedeelte van *vijf kilometer* lengte, dezen door soortgelijke terreinen, teleenstellingen en ongevallen, waarvan het bedenkelijke niet kan worden beseknd. Op deze grond is het de grootste onvoorzichtigheid, voor dien vijf kilometer een terrijn van tolfoning of een cijfer van aanlegkosten vast te stellen.

Zoo men den tijd van uitvoering voor *deze galerij onder het dal op* tenminste zeven jaren schat en de uitgaaf op *vijf duizend francs per meter*, het metselwerk mocten beklieden, en dit zal ook het geval zijn bij den St.-Gothard. Overigens zal, volgens de aardkundigen Gerlach, Ch. Lory, A. Heim, E. Renevier, die de vorming van den Simplon en van de naburige kruinen bestudeerd hebben, *de Simplon-tunnel een gelijke of zelfs noordere dikte* protogyne doorboren dan die van den Mont-Blanc.

(*Slot volgt.*)

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Koloniën zijn de heeren A. B. Rinnjes, civiel-ingenieur te Leiden, A. A. van Brimmelen, landmeter-titulair bij het Departement van Koloniën, F. K. A. van Bijlevelt, opzichter bij de Staatsspoorwegen, te Rotterdam, J. H. A. Dusseljees, opzichter bij de Westfriesche Spoorwegmaatschappij, te Borkuit in Westfriesland, en J. M. van Zevenster, buitengewoon opzichter van den waterstaat, te Gorinchem, gestuld tot beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om in worden benoemd: de eerstgenoemde tot adjunct-ingenieur der tweede klasse, en de vier laatstgenoemden tot opzichter der derde klasse bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is aan den Rijksopzigner op de spoorwegdiensten 5de klasse D. A. M. Dorbist, te Zutfen, belast met het dagelijksch toezicht op den Staatsspoorweg *Zutfen—Enschedé—gemunt*, de spoorwegen Almelo—Oldenzaal—grenzen en Zutfen—Winterswijk, tevens het dagelijksch toezicht opgedragen op den dienst van de Nederlandsche gedeelten der spoorwegen van Winterswijk naar Bocholt, ingevolge met den dog waarop die wegen voor den openbaren dienst zullen worden geopend.

Amsterdam. Over het vaarstel van het Dagelijksch Bestuur tot verlaring van de hoide groote steigers aan den Westerdoksdijk en de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, met oanzoek om den spoorweg arbeen te exploiteeren, en zulks voor tien jaar, behoudens opzegging wegens eigen behoeve en met waarning bij afloop van dien termijn, tot een maximum huurprijs van *f* 42100, werd langdurig beraadslaagd. In hoofdzakelijkheid en vat betreft de meest ingrijpende bepalingen vereenigde de Raad zich met de voordracht. De beslissig omtrent zakelijk onderdeelen werd ter nadere bespreking met de Directie van den Nederlandschen Rijnspoorweg aangehouden.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 14 Juni.

's-Bosch, te 10 uren, bij den directeur der Rooms-Roosmaatschappij, Mr. H. F. M. van Lanschot: het leveren van 16 wissigers. Raming *f* 20,000.

Breda, te 10½ uren, door tijdgebrek in bovenaanden van Hiervenstad, in De Bonnis: het doen van herstellingen aan de waterkeering langs de dijken.

Amersfoort, te 11 uren, door het gemeentebest.: In de levering van 4 ommantelde schuifkranen, 2 kaarskachels, 16 stoelen en 2 fauteuils, 24 schoolbanken met leuningen, 4 in vaste buitenghare schrijfbanken, 2 tafeltjes en 1 lessenaar voor het gymnasium; 2e. enige reparatiewerken aan het gymnasium; 3e. enige reparatiewerken aan het schoolgebouw in de Muurhuizen.

Hengelo, te 12 uren, door het dagelijksch bestuur der Sassc Hoog-en-Laaglandsch. tot gemeentebaan: het transporteeren van ongeveer 1272 M. baggelaar in den straatweg alsdaar en het ophalen van enige kubieke den daarvoorlangs.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: In. het aanbrengen van nadere verandeingen aan den reorganisatieplan van het gemeente-gasbedrijf; 2e. het gasbedrijf; 2e. nde en schoonmaakwerken aan het bovengebouw.

Hulst, te 1 uur, door het waterschapsbestuur van Stoppeldijk, in De Zwaag van Stoppeldijk: 1. Het verbreden en andere gedeeltelijke verbeteringen van een gedeelte van den dijk, lang 88,50 M.; 2e. het verlagen en onder-profil-brengen van den zuiden dam bij de bestaande sluisgelaing, over eene lengte van 75 M.; 3e. het maken van 280 M. nieuwe voering van gezamenlijke Vlaamsche steen, 940 M² gloving van gezamenlijke Doesburgsche steen op Wenkiens, 1040 M² asmerant en 1200 M² waterrand; 4e. het leveren en vermerken van 365 gezamenlijke Vlaamsche steen gebeurgden, 6000 Doesburgsche, 1400 zilen steen; 5e. het onderhouden van bovenstaande werken.

Emmen, te 3 uren, door het gemeentebestuur: het vergraven van 1000 M. turf, in de weg, ten Westen van het aan Knakhuis, ter lengte van 400 M.

Knudum, bij Alms-R. Ingram: het opruimen van den onderbouw van een nadere radeu en het bouwen van een nieuwen, alsmede van een nieuwen onderbouw van de Pre-St.-Didier tot het ontgraaven van den Mont-Blanc, voorbij de Allée Blanche, op den weg van de tunnel zal aantreffen uit *assise de couches de gypse et de calcaire caverneux*, *suivis de roches abondamment mineées d'anciennes schisteuses, et que ces terrains se reproduisent à diverses reprises depuis St.-Didier jusqu'à Entrèves*, dus over een lengte van ongeveer *cijf kilometer van de tunnel*;

als wij daarbij letten op de onstaatlijkheid, dat een geringe lengte van minder dan *tweehonderd meter* onder de vlakte van Andermatt aan de ondervinding van den heer Louis Favre een lange vertraging en *aanmerkelijke exceptioneele kosten berokkend*, en de Gothard-Maatschappij *gedwongen* heeft, in een gedeelte van *deze* gang drie malen haar gewelf te hermeuren en aan de zijkanten *drie meter* dikte te geven;

dan voorgelden wij lien, die *it forfait* een tunnel met dubbel spoor van Pré-St.-Didier tot voorbij Entrèves, onder de gestreuten van den Mont-Blanc, zouden aannemen, in dit gedeelte van *vijf kilometer* lengte, dezen door soortgelijke terreinen, teleenstellingen en ongevallen, waarvan het bedenkelijke niet kan worden beseknd. Op deze grond is het de grootste onvoorzichtigheid, voor dien vijf kilometer een terrijn van tolfoning of een cijfer van aanlegkosten vast te stellen.

Zoo men den tijd van uitvoering voor *deze galerij onder het dal op* tenminste zeven jaren schat en de uitgaaf op *vijf duizend francs per meter*, het metselwerk mocten beklieden, en dit zal ook het geval zijn bij den St.-Gothard. Overigens zal, volgens de aardkundigen Gerlach, Ch. Lory, A. Heim, E. Renevier, die de vorming van den Simplon en van de naburige kruinen bestudeerd hebben, *de Simplon-tunnel een gelijke of zelfs noordere dikte* protogyne doorboren dan die van den Mont-Blanc.

(*Slot volgt.*)

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Koloniën zijn de heeren A. B. Rinnjes, civiel-ingenieur te Leiden, A. A. van Brimmelen, landmeter-titulair bij het Departement van Koloniën, F. K. A. van Bijlevelt, opzichter bij de Staatsspoorwegen, te Rotterdam, J. H. A. Dusseljees, opzichter bij de Westfriesche Spoorwegmaatschappij, te Borkuit in Westfriesland, en J. M. van Zevenster, buitengewoon opzichter van den waterstaat, te Gorinchem, gestuld tot beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om in worden benoemd: de eerstgenoemde tot adjunct-ingenieur der tweede klasse, en de vier laatstgenoemden tot opzichter der derde klasse bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is aan den Rijksopzigner op de spoorwegdiensten 5de klasse D. A. M. Dorbist, te Zutfen, belast met het dagelijksch toezicht op den Staatsspoorweg *Zutfen—Enschedé—gemunt*, de spoorwegen Almelo—Oldenzaal—grenzen en Zutfen—Winterswijk, tevens het dagelijksch toezicht opgedragen op den dienst van de Nederlandsche gedeelten der spoorwegen van Winterswijk naar Bocholt, ingevolge met den dog waarop die wegen voor den openbaren dienst zullen worden geopend.

Amsterdam. Over het vaarstel van het Dagelijksch Bestuur tot verlaring van de hoide groote steigers aan den Westerdoksdijk en de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, met oanzoek om den spoorweg arbeen te exploiteeren, en zulks voor tien jaar, behoudens opzegging wegens eigen behoeve en met waarning bij afloop van dien termijn, tot een maximum huurprijs van *f* 42100, werd langdurig beraadslaagd. In hoofdzakelijkheid en vat betreft de meest ingrijpende bepalingen vereenigde de Raad zich met de voordracht. De beslissig omtrent zakelijk onderdeelen werd ter nadere bespreking met de Directie van den Nederlandschen Rijnspoorweg aangehouden.

Maandag, 14 Juni.

's-Bosch, te 10 uren, bij den directeur der Rooms-Roosmaatschappij, Mr. H. F. M. van Lanschot: het leveren van 16 wissigers. Raming *f* 20,000.

Breda, te 10½ uren, door tijdgebrek in bovenaanden van Hiervenstad, in De Bonnis: het doen van herstellingen aan de waterkeering langs de dijken.

Amersfoort, te 11 uren, door het gemeentebest.: In de levering van 4 ommantelde schuifkranen, 2 kaarskachels, 16 stoelen en 2 fauteuils, 24 schoolbanken met leuningen, 4 in vaste buitenghare schrijfbanken, 2 tafeltjes en 1 lessenaar voor het gymnasium; 2e. enige reparatiewerken aan het gymnasium; 3e. enige reparatiewerken aan het schoolgebouw in de Muurhuizen.

Hengelo, te 12 uren, door het dagelijksch bestuur der Sassc Hoog-en-Laaglandsch. tot gemeentebaan: het transporteeren van ongeveer 1272 M. baggelaar in den straatweg alsdaar en het ophalen van enige kubieke den daarvoorlangs.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: In. het aanbrengen van nadere verandeingen aan den reorganisatieplan van het gemeente-gasbedrijf; 2e. het gasbedrijf; 2e. nde en schoonmaakwerken aan het bovengebouw.

Hulst, te 1 uur, door het waterschapsbestuur van Stoppeldijk, in De Zwaag van Stoppeldijk: 1. Het verbreden en andere gedeeltelijke verbeteringen van een gedeelte van den dijk, lang 88,50 M.; 2e. het verlagen en onder-profil-brengen van den zuiden dam bij de bestaande sluisgelaing, over eene lengte van 75 M.; 3e. het maken van 280 M. nieuwe voering van gezamenlijke Vlaamsche steen, 940 M² gloving van gezamenlijke Doesburgsche steen op Wenkiens, 1040 M² asmerant en 1200 M² waterrand; 4e. het leveren en vermerken van 365 gezamenlijke Vlaamsche steen gebeurgden, 6000 Doesburgsche, 1400 zilen steen; 5e. het onderhouden van bovenstaande werken.

Emmen, te 3 uren, door het gemeentebestuur: het vergraven van 1000 M. turf, in de weg, ten Westen van het aan Knakhuis, ter lengte van 400 M.

Knudum, bij Alms-R. Ingram: het opruimen van den onderbouw van een nadere radeu en het bouwen van een nieuwen, alsmede van een nieuwen onderbouw van de Pre-St.-Didier tot het ontgraaven van den Mont-Blanc, voorbij de Allée Blanche, op den weg van de tunnel zal aantreffen uit *assise de couches de gypse et de calcaire caverneux*, *suivis de roches abondamment mineées d'anciennes schisteuses, et que ces terrains se reproduisent à diverses reprises depuis St.-Didier jusqu'à Entrèves*, dus over een lengte van ongeveer *cijf kilometer van de tunnel*;

als wij daarbij letten op de onstaatlijkheid, dat een geringe lengte van minder dan *tweehonderd meter* onder de vlakte van Andermatt aan de ondervinding van den heer Louis Favre een lange vertraging en *aanmerkelijke exceptioneele kosten berokkend*, en de Gothard-Maatschappij *gedwongen* heeft, in een gedeelte van *deze* gang drie malen haar gewelf te hermeuren en aan de zijkanten *drie meter* dikte te geven;

dan voorgelden wij lien, die *it forfait* een tunnel met dubbel spoor van Pré-St.-Didier tot voorbij Entrèves, onder de gestreuten van den Mont-Blanc, zouden aannemen, in dit gedeelte van *vijf kilometer* lengte, dezen door soortgelijke terreinen, teleenstellingen en ongevallen, waarvan het bedenkelijke niet kan worden beseknd. Op deze grond is het de grootste onvoorzichtigheid, voor dien vijf kilometer een terrijn van tolfoning of een cijfer van aanlegkosten vast te stellen.

Zoo men den tijd van uitvoering voor *deze galerij onder het dal op* tenminste zeven jaren schat en de uitgaaf op *vijf duizend francs per meter*, het metselwerk mocten beklieden, en dit zal ook het geval zijn bij den St.-Gothard. Overigens zal, volgens de aardkundigen Gerlach, Ch. Lory, A. Heim, E. Renevier, die de vorming van den Simplon en van de naburige kruinen bestudeerd hebben, *de Simplon-tunnel een gelijke of zelfs noordere dikte* protogyne doorboren dan die van den Mont-Blanc.

(*Slot volgt.*)

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Koloniën zijn de heeren A. B. Rinnjes, civiel-ingenieur te Leiden, A. A. van Brimmelen, landmeter-titulair bij het Departement van Koloniën, F. K. A. van Bijlevelt, opzichter bij de Staatsspoorwegen, te Rotterdam, J. H. A. Dusseljees, opzichter bij de Westfriesche Spoorwegmaatschappij, te Borkuit in Westfriesland, en J. M. van Zevenster, buitengewoon opzichter van den waterstaat, te Gorinchem, gestuld tot beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om in worden benoemd: de eerstgenoemde tot adjunct-ingenieur der tweede klasse, en de vier laatstgenoemden tot opzichter der derde klasse bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is aan den Rijksopzigner op de spoorwegdiensten 5de klasse D. A. M. Dorbist, te Zutfen, belast met het dagelijksch toezicht op den Staatsspoorweg *Zutfen—Enschedé—gemunt*, de spoorwegen Almelo—Oldenzaal—grenzen en Zutfen—Winterswijk, tevens het dagelijksch toezicht opgedragen op den dienst van de Nederlandsche gedeelten der spoorwegen van Winterswijk naar Bocholt, ingevolge met den dog waarop die wegen voor den openbaren dienst zullen worden geopend.

Amsterdam. Over het vaarstel van het Dagelijksch Bestuur tot verlaring van de hoide groote steigers aan den Westerdoksdijk en de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, met oanzoek om den spoorweg arbeen te exploiteeren, en zulks voor tien jaar, behoudens opzegging wegens eigen behoeve en met waarning bij afloop van dien termijn, tot een maximum huurprijs van *f* 42100, werd langdurig beraadslaagd. In hoofdzakelijkheid en vat betreft de meest ingrijpende bepalingen vereenigde de Raad zich met de voordracht. De beslissig omtrent zakelijk onderdeelen werd ter nadere bespreking met de Directie van den Nederlandschen Rijnspoorweg aangehouden.

Maandag, 28 Juni.

Zutfen, te 2 uren, voor M. Nacré bij W. Brunk: het leveren van eene villa aan den Rijksweg van Lochem naar het spoorwegstation. Raming *f* 7000.

Velzen, 3 Juni: het maken eener aandeiting lang 600 M. in de ringdijk van den Zuidpolderwaterpolder, ingekomen 18 bilj., als:

	te Velzen,	*f* 3100.
W. van Noort,	» Amsterdam,	» 3065.
J. Lam,	» Kolhorn,	» 2980.
J. Schenkeveld,	» Beverwijk,	» 2869.
H. J. Meijer,	» Velzen,	» 2746.
J. C. Beukeveld,	» Beverwijk,	» 2730.
C. Bakker,	» Schagen,	» 2700.
M. W. Schreuders,	» Velsen,	» 2674.
H. de Wieers,	» Velsen,	» 2654.
D. de Vaal,	» Velsen,	» 2595.
P. van Staveren Dz.,	» Haarlem,	» 2586.
J. Klaas,	» Beverwijk,	» 2584.
E. Bering,	» Nibbixwoud,	» 2556.60
H. W. de Vries,	» Spaarndam,	» 2440.
S. Blom,	» Schoorl,	» 2396.
N. de Wolff,	» Krijn-aan-Zaan,	» 2374.
L. Kok,	» Duinlust,	» 2373.
M. Lijkers,	» Beverwijk,	» 2328.
J. Engelhart,	» Haarlem,	» 1149.60

gegund aan

Naarden, 3 Juni: het bouwen van loodsen in de vesting Naarden; minste inschr. was J. D. Bakker Jr., te Naarden, voor *f* 13,147.

Leusner, 3 Juni: het afbreken, verzetten en wederopbouwen van een loods, staande in den Wasenaarschen polder in Zuid-Holland, ten dienste van den exploiteur van Eekmeer; ingekomen 10 biljetten, als:

	te Soeterwoude,	*f* 9002
A. H. Tuinenga	» Leusden,	» 8000
Gebr. Van der Veer,	» Terwijpel,	» 7777
J. Terwijpel,	» Oosterzee,	» 7437
L. S. van der Molen,	» Oldebrijnen,	» 7190
S. van der Zee,	» Makkum,	» 7150
K. Hoff,	» Oosterzee,	» 6865
W. H. de Haas,	» Wijnaldum,	» 6844
D. J. Plantinga & B. Tammenga,	» Leeuwarden,	» 6700
Gebr. Van Dijk,	» Terwolde,	» 6480
R. T. de Wilt & B. G. Groenestra,	» Oost-Graftdijk,	» 6464
gegund aan L. H. van Noord, te Leusner, voor		» 6245

Duisburg, 4 Juni: het ophouden en weder instraten van 5000 M² keu- en klinkerbestrating, enz., bij de W. H. de Haas, te Andijk, *f* 2644

D. J. Valkenburg,	» Bantuchem,	» 2110
J. J. Zaanstedt,	» Stiboltz,	» 2109
H. Jansen,	» Zevenhuizen,	» 1875
H. M. Beemsbos,	» Lang-Keppel,	» 1760

gegund.

Groningen, 4 Juni: In het verrichten van de herstelling, in het kanaal van Groningen naar Zuidhorn, ingek. 17 bilj., als:

H. Partoer,	te Sebaas,	*f* 3100
H. Wiersma,	» Appingedam,	» 3030
R. Jansen,	» Westeremdsveld,	» 3000
J. Tenwijk,	» Oterpum,	» 3000
T. Veldhuizen,	» Zevrijp,	» 3000
J. H. Pol,	» Sebaas,	» 3000
G. Wolthuis,	» Bedum,	» 2999
K. Hansum,	» Onderdendam,	» 2990
J. Bos,	» Bedum,	» 2980
K. H. Bonkel,	» Bedum,	» 2975
S. Kremer,	» Bedum,	» 2953
T. Bos,	» idem	» 2950
H. van Hus,	» Nieuwk,	» 2947
L. Dekker,	» Bedum,	» 2950
J. K. van Dijk,	» idem	» 2909
J. Kuipers,	» idem	» 2893
A. J. Bruinsma,	» idem	» 2885

2e. het maken van paalbeschoeiingen met aanhalend daarboven, tot het herstellen van de kanaalbeschoeiingen langs het kanaal van Groningen naar Delfzijl; ingekomen 4 biljetten, als:

H. Wiersma	te Groningen,	*f* 6980
K. Hansum,	» Onderdendam,	» 6350
W. E. Harkema,	» Warfhuizen,	» 6000
J. Bos Hzngz.,	» Bedum,	» 6250
J. Veenbaas,	» Appingedam,	» 6150
J. Kuipers,	» Bedum,	» 6150
J. H. Pol,	» Sebaas,	» 6100

gegund aan T. de Cock.

Brakel, 29 Mei: het herstellen van de afschuring aan den benedenhalt van Poederoijen; minste inschr. was D. C. Bakkers te Wijk-bij-Duurstede, voor *f* 1200.

2e. het aant baant bekleeden van de dwarbaak in den dijk van Poederoijen; minste inschr. was P. den Bekker, te Veen, voor *f* 1352.

Ridderkerk, 29 Mei: het graven, verruimen en verdiepen van p. m. 1000 M. waterweleg, in de bestaande baarnen, bij het steenpunt aan den Rijn, alsmede het verzwaren van bermen en verdiepen van p. m. 3000 M. grond, in het langs Barlage, in den Voorschoten alsdaar: ter pere. ingek. 13 bilj., als:

	te Bergambacht,	*f* 4017
J. Beemer Cz.,	» Alblasserdam,	» 4000
P. Boele Jz.,	» Krimpen a/d Lek,	» 4185
P. Stroes,	» Bergambacht,	» 4078
G. Onno Dz.,	» Ridderkerk,	» 3850
J. Bakker,	» Ammerstol,	» 3494
A. Onno Jz.,	» Ridderkerk,	» 3465
K. Kooreweg,	» Ridderkerk,	» 3400
J. van der Vlies,	» Slikkerveld,	» 4300
A. J. van der Horst,	» Rijswijk,	» 4050
K. Hazenest,	» Katwijk a/Zee,	» 4100
G. L. van der Drift,	» Schipluiden,	» 4000

Insilie,

A. van Buitegem,	» Spijkenisse,	» 3823

gegund.

2e. pere. gegund aan Diagonaal den Bealen; te Oudgeuplaat, voor *f* 278.

Hartenshoek, 31 Mei: het opruimen eener hoofdaanden met bermen van eene nieuwe behuizing met schuur, voor S. Levie; gegund aan A. Burge en E. P. ten Have, te Noordhoek, voor *f* 4899.

Overschie, 2 Juni: het met reiten van rock dekken van 2 kilometer weg, met dak van het kruisgebouw; ingekomen 3 biljetten, als:

	te Gorinchem,	*f* 1999.
J. de Bruijn,	» Overschie,	» 1900.
S. Overeendijk,	» Overschie a/Amstel,	» 1844.
H. Kroon,	» Rotterdam,	» 1760.40
J. H. Verstreg,	» Delft,	» 1599.
F. W. Braat,		

Sprinkenen, 2 Juni: het maken van een bergdoods in het fort bij Vianen; ingek. 5 bilj., als:

	te Gorinchem,	*f* 2300
C. Mulingh,	» idem	» 1888
D. Stam,	» Gorinchem,	» 1840
G. Kuyper,	» Gorinchem,	» 1748
J. Hoogbruin,	» idem	» 1623
A. G. de Pater,		

Hardenkarspel, te 1 uur, voor C. Ensenius, bij H. Stenbakker: het bouwen van eene woning, kostbaarde en paarmuren.

Wageningen, te 2 uren, door burg. en weth.: het bouwen van 2 landwoningen voor onze burg. met het daarbij behoorende, alsmede het gedeelte gereed te maken, in 1 perc. Inl. bij den gemeentesecretaris H. Hitters. Aanw. 14 Juni, te 1 uur. Inl. 15 Juni, voor 4 uren, ter waardane.

Hardenkarspel, te 2 uren, door het polderbestuur der waterkering: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 15 April '81 der aarden, houte, rijs- en steenglooiingen van Hordenkarspelerkr. Aanw. 14 en 15 Juni.

Dokkum, te 3 uren, door het polderbestuur van Oosten-Westdongeradeel, in De Posthoorn: het vernieuwen en onderhouden van verschillende werken. Dlij. ins. 15 Juni, bij den voorzitter te Nijkerk.

Donderdag, 17 Juni.

Bruinen, te 9 uren, door de commissie uit de gezamenlijke dijkbesturen van de Polderdistricten Rijnvaren-Nijmegen en Huis-en-Wind, in het Arabisch: het herstellen van de Huizenbrake onder Appeldoorn en van de Rijksschanskn, de Duffelpolderdijk en de Leuvensche dijken nabij Alblas. Aanw. 14 Juni, te 9 uren, beginnende aan de Rijksschanskn.

Assendam, te 11 uren, in de kazerne Oud-Bolen: het vervaardigen van de hengt voor de Voorpoelsl buiten de Utrechtsche Sluispoort te Naarden. Inl. op het bureau van den overtuurs- ingenieur, alsdaar. Raming *f* 10,000.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het bevolkeren van bestratingen en van permanenten op verschillende stations der spoorwegen van Harlingen naar Nieuweschans en van Meppel naar Groningen. Inl. bij den sectieingen. te Groningen. Raming *f* 7480.

Bierlikker, te 2½ uren: het aanbrengen van 4 betonnade rijsbeddlen of damsteen op het noordwestzaad van Schouwen nabij het gierem kustlicht te Brouwe.

Vrijdag, 18 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: In. het verrichten van eenige werken tot verbetering van de Waal onder Zuid-Beuael, Hurwaarts en Oostwaarts van de Rijkswerven in de Maurikbasin. Aanw. 16 Juni, resp. te 10 en te 11 uren.

's-Hage, te 2 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: In. het verrichten van eenige werken tot verbetering van de Waal onder Zuid-Beuael, Hurwaarts en Oostwaarts van de Rijkswerven in de Maurikbasin. Aanw. 16 Juni, resp. te 10 en te 11 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het verrichten van bestratingen en van permanenten op verschillende stations der spoorwegen van Harlingen naar Nieuweschans en van Meppel naar Groningen. Inl. bij den sectieingen. te Groningen. Raming *f* 7480.

Bierlikker, te 2½ uren: het aanbrengen van 4 betonnade rijsbeddlen of damsteen op het noordwestzaad van Schouwen nabij het gierem kustlicht te Brouwe.

Vrijdag, 18 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: In. het verrichten van eenige werken tot verbetering van de Waal onder Zuid-Beuael, Hurwaarts en Oostwaarts van de Rijkswerven in de Maurikbasin. Aanw. 16 Juni, resp. te 10 en te 11 uren.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: In. het verrichten van eenige werken tot verbetering van de Waal onder Zuid-Beuael

en Berten c. s. aan concessie tot het aanleggen van een stoomtram van Rotterdam naar Overschie, Delft enz.

Utrecht. Met 1 Juli wordt de heer S. E. Haagsma, adjunct-ingenieur-werktuigkundige aan het centraal-bureau der Exploitatiemaatschappij te Utrecht, tijdelijk overgeplaatst naar de centrale werkplaats te Zwolle.

's-Hertogenbosch. Door den heer J. van Hasselt, te Rotterdam, is met eenige anderen concessie aangevraagd voor den aanleg van een tramweg tot vervoer van passagiers en goederen van deze stad langs Berlicum, Heeswijk en Dinther naar Veghel.

Groningen. Het programma van de 103de algemeene vergadering, het congres en den wedstrijd der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid, te Groningen, van den 12den tot den 16den Juli a. s., is in druk verschenen. Eenige muziekuitvoeringen, eene harddraverij met paard en sjees en een feestmaal zijn in het programma opgenomen.

— De directie van het paardenspoor heeft bij onderhandsche inschrijving den bouw van de stallen en de remise gegund aan den heer P. H. Duphoutin, aannemer te dezer stede. Beide gebouwen, geheel van steen en ijzer, moeten volgens 't gesloten contract met uit°. Juli gereed zijn en komen op vestinggronden buiten de voormalige Ebbingepoort te staan.

Deventer. De Gemeenteraad stelde bij het besluit der voorloopige deelneming in het waarborgkapitaal voor den Veluwschen locaalspoorweg de volgende voorwaarden: 1e. dat de gemeente nimmer meer zal behoeven te storten dan 10 pCt., tenzij deze meerdere stortingen uitsluitend bestemd worden voor den aanleg van de lijn Apeldoorn—Deventer—Almelo; 2e. dat met den aanleg van geen der lijnen mag worden begonnen, waarvoor niet de noodige subsidie is verkregen, en 3e. dat de Raad zich uitdrukkelijk de bekrachtiging dezer voorloopige toezegging voorbehoudt, nadat de definitieve statuten de goedkeuring van den Raad zullen hebben erlangd.

Vlissingen. De Gemeenteraad heeft met 9 tegen 3 stemmen in beginsel besloten tot het verkoopen der gemeentelijke gasfabriek aan een te Londen gevestigde Maatschappij, die haar verder exploiteeren zal. In de laatste jaren heeft het nadeelig saldo der exploitatie van de fabriek ruim *f* 4000 bedragen, welk verlies alleen gedekt werd door de gemeente 11 à 12,000 gulden voor de publieke verlichting te laten betalen. De fabriek is bezwaard met een schuldenlast van *f* 148,000 en voor noodzakelijke vernieuwing en verbetering moet ruim een ton worden besteed. Door nu de fabriek te verkoopen tegen *f* 168,000, kan de leening terstond van de fabriek geheel worden ingetrokken en blijft van de koopsom *f* 21,000 over. Zou dit voorbeeld geene navolging vinden bij andere gemeenten, waar men meer en meer tot de overtuiging komt, dat er, behalve goede wil, ook zaakkennis noodig is om eene fabriek te beheeren? In vele gemeenten toch wordt de Directeur beschouwd als de uitvoerder der bevelen van de Commissie, die de Raad uit zijn midden benoemt en in regen van de tien gevallen niets van gasfabrikage verstaat.

Dostinchem. De Raad besloot in zijne vergadering van 7 dezer een subsidie van *f* 10,000 te verleenen voor de bevaarbaarmaking van den Oude-IJssel; het adres der burgerij, waarin verzocht werd voor een zoodanig bedrag ten behoeve van dit doel in te schrijven, dat de uitvoering verzekerd zou zijn, was door meer dan de helft der in den hoofdelijken omslag aangeslagenen onderteekend, waarbij de aangeslagenen zich in het belang dezer zoo gewenschte zaak bereid verklaarden, verhooging van omslag te betalen. Voorwaar een voorbeeld, dat navolging verdient.

Later werd in eene vergadering van industrieelen en neringdoenden erop gewezen, dat de bevaarbaarmaking voor Doetinchem een levensquaestie was en dat deze schoone streek bij de verwezenlijking van het plan niet meer den naam van »Achterhoek" zou dragen. Staande de vergadering werd voor ruim *f* 6000 aan vrijwillige bijdragen geteekend.

Bolsward. Voor de betrekking van directeur der gasfabriek hebben zich 31 sollicitanten aangemeld.

Correspondentie.

Aan J. B. J. te G. Te laat ontvangen voor dit nummer.

Advertentiën.

Ingenieur VAN DER KUN te Venlo vraagt, om spoedig in dienst te treden, een **OPZIGTER**, om dagelijksch toezigt te houden bij het maken van een pompgebouwtje met waterleiding ten behoeve van het station *Roermond*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding.

Op *Dinsdag* den 22sten Junij 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 267.

Het verrigten van Herbestratingen, op het station Enschedé.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 22 van het bestek.

Het bestek ligt van den 9den Junij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Zutphen* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 15den Junij 1880.

Utrecht, den 8sten Junij 1880.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

HET BESTUUR heeft de eer ter kennis te brengen van belanghebbenden, dat de Ontwerpen op de **PRIJSVRAGEN**, in 1878 uitgeschreven, zijn gesteld in handen van eene Commissie ter beoordeeling, bestaande uit de Heeren H. W. VETH, C. VERMEYS, E. GUGEL, J. H. LELIMAN en N. REDEKER BISDOM. Naar aanleiding van het rapport der Commissie wordt medegedeeld, dat alleen de navolgende bekroningen zijn toegekend, als van de **1e Prijsvraag:**

het Ontwerp gemerkt **XIXe Siècle** ten volle bekroond met *f* 300 en het Getuigschrift der Maatschappij, vervaardiger de Heer H. EVERS, tijdelijk te Brussel;

het Ontwerp gemerkt **Eos** eene Premie van *f* 100 en het Getuigschrift der Maatschappij, vervaardiger de Heer W. J. VUYK, te Amsterdam;

het Ontwerp gemerkt **Verscheidenheid en Overeenstemming** eene Premie van *f* 75 en het Getuigschrift der Maatschappij, vervaardiger de Heer E. G. A. FOL, te Rotterdam;

van de **3e Prijsvraag:**

het Ontwerp gemerkt **Leerzaam** eene Premie van *f* 25 en het Getuigschrift der Maatschappij, vervaardiger de Heer F. W. HESSE, te Amsterdam.

De inzenders der Overige Ontwerpen gelieven hunne stukken binnen 14 dagen te laten terughalen bij de Heeren L. VAN BAKKENES & C°., Boekhandelaars, Heerengracht bij de Wolvenstraat 278, te Amsterdam, tegen opgaaf van het kenteken hunner naambriefjes.

Namens het Bestuur,
C. MUYSKEN, *Voorzitter.*
T. SANDERS, *Secretaris.*

Amsterdam,
9 Juni 1880.

AANBESTEDING.

De Architect D. BIJVOETS Gz., te *Amsterdam*, zal namens zijn principaal op 24 Juni a. s. des middags ten 12 ure, in het Hotel *de Oude Graaf* in de Kalverstraat, **aanbesteden:**

Het bouwen van vier Heerenhuizen op een terrein gelegen aan de Stadhouderskade tusschen de Vondelstraat en Vondelkade.

Het bestek en de teekeningen liggen ter visie in voornoemd Hotel, de bestekken zijn à *f* 1.— per exemplaar verkrijgbaar bij GEBROEDERS KOSTER, *Leliegracht, Amsterdam.*

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Donderdag* den 17den Junij 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 266.

Het herstellen van bestratingen en van perronmuren op verschillende stations der spoorwegen van Harlingen naar Nieuweschans en van Meppel naar Groningen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 30 van het bestek.

Het bestek ligt van den 3den Junij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Groningen* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 2den Junij 1880.

Aanbesteding

op Vrijdag 25 Juni 1880, des middags 2 uur, in de Nieuwe Stadsherberg te *Zwolle*, van

het bouwen van twaalf Woonhuizen

op een terrein, gelegen langs het Weezenland, aan de Schoenkuipenburg te *Zwolle*.

Teekeningen en bestek zullen van af Dinsdag 15 Juni a. k. in genoemd lokaal en in het Café BIRKENHAUER, te *Deventer*, ter inzage liggen, terwijl aldaar de gedrukte bestekken op franco aanvrage à 50 cents per exemplaar te verkrijgen zullen zijn bij de Architekten W. en F. C. KOCH te *Zwolle*.

Aanwijzing in loco Maandag 21 Juni a. k. en op den dag der aanbesteding, telkens des voormiddags elf uur.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Dingsdag* den 22sten Junij 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 265.

Het maken van een pompgebouwtje met waterleiding ten behoeve van het station Roermond.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 55 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 7den Junij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Venlo* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 15den Junij 1880.

Utrecht, den 6den Junij 1880.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & C°.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hun ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen**, **Ketels**, **Drijfwerken**, **Locomobielen**, **Heimachines**, **Steen- en Tegelvormmachines**, **IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company L^d. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & C°. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel Nederland aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Een eervol ontslagen Officier zag zich gaarne belast met het **teekenen** van **Kaarten**, **Projecten**, **Plans** enz. Hij zoude ook niet ongenegen zijn zich als **vast Teekenaar** bij het een of ander werk te verbinden. Adres, met brieven, onder N°. 3851, bij den Boekhandelaar VAN 'T HAAFF, te *'s Gravenhage*.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dinsdag 15 Juni 1880, des namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het veranderen van de Gasleidingen enz. in de Hoogere Burgerschool.

De levering van BRANDSTOFFEN (turf en blokken) ten behoeve van Scholen en andere Gemeentegebouwen, in vier perceelen.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 21 Juni 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis in het openbaar bij enkele inschrijving doen **AANBESTEDEN:**

Het bouwen van een Brandweerpost en Hulpbureau van Politie, in de Ferdinand-Bolstraat.

De voorwaarden dezer Aanbesteding, met bijbehoorende Teekening, zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 1.50.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden ten Kantore van den Stads-Architect op het Raadhuis, Kamer N°. 101, des ochtends van 10—12 uren.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
BERGSMA, *Wethouder.*
De Secretaris
DE NEUFVILLE.

Amsterdam,
5 Juni 1880.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Merkwert-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Prijsopgave gevraagd van **TWEE TELEGRAAFDRADEN** met **TOEBEHOOREN**, langs eene baan van 65 Kilometer.

Adres de Heeren J. C. VAN HATTUM en C°., Verwerstraat, *'s Hertogenbosch*, waar de noodige inlichtingen te verkrijgen zijn.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & C°. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en Juffersstraat N°. 50,

ROTTERDAM.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical C°. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Haven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren DERCKS & GELDENS te *Breden*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door de *Société anonyme des Tuileries d'Erkt.*

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS

Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Cie.

Machine-Fabrikanten

28 rue des Ecluses St.-Martin

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porselein en aardewerk. Meer dan duizend dezer machines zijn zoowel in Frankrijk, als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gelgureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DELINT & C°., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOM MACHINES** met of zonder **STOOMKETEL** steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurrerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & C°. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 25. Zaterdag 19 Juni 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij voorinteekening 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

SIMPLON OF MONT-BLANC?

(*Vervolg en slot van N°. 24.*)

Vergelijkende studie van de twee lijnen Collonge—Simplon—Milaan en Collonge—Mont-Blanc—Milaan. Ik neem als uiterste punten Milaan en Collonge, omdat, aan den eenen kant, eerstgenoemde stad het voornaamste uitgangspunt der Italiaansche ijzeren banen is en blijven zal. Milaan is, na Napels, de meest bevolkte stad van het Italiaansche vaderland, en daar verdeelen zich de twee groote lijnen, bestemd voor den handel met het Oosten: die naar Odessa en Konstantinopel, voor het gewichtig vervoer van granen, petroleum, wijnen, olie, wollen en zijden stoffen en verscheidene andere artikelen, en die naar Brindisi, het middelpunt der vaart op Syrie, Egypte en Indie.

Aan den anderen kant is de brug van Collonge, over de Rhône, bij Bellegarde, het onvermijdelijk défilé, het verplichte punt van aankomst voor het geheele vervoer, zoo van personen als goederen, die uit Frankrijk, Belgie en Engeland langs een internationalen spoorweg door het dal van de Arve, den Mont-Blanc en het dal van Aosta zouden aankomen.

Om het nut van twee verschillende ijzeren banen tusschen Collonge en Milaan te vergelijken uit het oogpunt der vervoerkosten en der gemiddelde snelheden, waarmede de treinen er zouden kunnen doorloopen, is het niet voldoende haar lengte te kennen op een plan. *Men moet rekening houden met de klimmingen en dalingen en haren hellingshoek kennen*, en daarvoor is het noodig de maximum-hoogten te vergelijken, die de treinen tusschen haar uiteinden moeten bestijgen.

Het is voor ieder duidelijk, dat, hoe grooter deze te overwinnen hoogte is, des te sterker het gemiddelde der hellingen zijn zal, vooral, zoo deze wedijverende lijnen weinig dalingen en tegenhellingen hebben.

Uit de theorie weet men, dat op een ijzeren baan in de vlakte de trekkracht voor goede snelheden gelijk is aan ongeveer tien duizendsten van het bruto-gewicht van den geheelen trein, vermenigvuldigd met den te doorloopen weg, en dat deze arbeid met een tiende vermeerdert voor elken meter verhooging per kilometer. Dus kan men niet ontsnappen aan deze wet, *dat elke te bestijgen uitlooper of contrefort of dwarsrib een vermeerdering van kosten na zich sleept*, zoowel als een *aanzienlijke vermindering van snelheid*, en dat de sterke dalingen zelven een oorzaak van vertraging zijn.

Hoe hooger de dwarsrib is, des te grooter zal het verlies van snelheid en van nuttigen arbeid zijn, en men zal weinig winnen bij het flauwer maken van de stijging door de hellende baan langer te maken, omdat het verlies van arbeid zal toenemen in reden van de lengte van de te doorloopen klimming. Eene verlenging van de opgaande helling heeft ten gevolge, dat het nuttig gewicht aan reizigers en goederen, waarmede de trein bezwaard kan worden, niet onnoodig verminderd wordt. Daaruit volgt, dat de nadeelige uitwerking van de te bestijgen hoogten kan worden gelijkgesteld met een vermeerdering van te doorloopen lengte, en dat deze vermeerdering te grooter zal zijn, naarmate de berg of heuvel hooger is. Bovendien moet men ook zekeren coëfficient of vermeerdering aannemen voor de oneigenlijke snelle dalingen, omdat elke sterke daling eene vermindering van snelheid vordert, in vergelijking met die, welke men zich zonder gevaar in de vlakte zou kunnen veroorloven.

Door toepassing van deze beginselen op de twee tracés verkrijgt men voor de lijn over den Mont-Blanc een afstand in de vlakte van 457^KM^820 en voor die over den Simplon 417^KM^667. Het verschil ten voordeele van de Simplon-lijn is dus, te rekenen van Collonge, in ronde cijfers, *minstens dertig kilometer*. Dit verschil zal blijven, wat ook de toekomstige, in Frankrijk te verwezenlijken verbeteringen zijn om Bellegarde of Collonge te bereiken langs meer rechtstreeksche wegen.

Voor de geheele streek Chablais is dit voordeel der Simplon-lijn nog grooter. Voor Thonon is het verschil 90 K.M., voor Evian (ten oosten van Thonon, ook aan het meer van Genève of Leman) 112, en dit verschil zou nog sterker zijn, zoo wij rekening hadden gehouden met den coëfficient voor de lijn Aosta-Ivrea, waar de treinen een verschil in peil van 305 meter zouden hebben te herstellen.

Welke zouden dus de departementen of steden van Frankrijk zijn, die eenig belang konden hebben bij de boring van een tunnel onder den Mont-Blanc, het dal der *Allée Blanche* en den Mont-Chétif, om het dal der Doire te bereiken voor een minimumprijs van 80 tot 85 millioen francs, *die deze tunnel onvermijdelijk zou kosten!* Men kan slechts noemen: Cluses, Sallanches en Chamonix, steden waarvan de volkrijkste 2300 inwoners telt, en dat nog wel, ingeval die steden ontevreden waren met den buurtspoorweg, dien zij spoedig zullen bezitten. Geen Fransch departement, welk ook, kan verlangen, dat aan dezen langeren doorgang onder den Mont-Blanc de voorkeur gegeven worde boven den veel korteren door den Simplon.

Het geldt nu niet alleen de vraag van *een weinig meer of minder*, het geldt voor het geheele vervoer, zoowel van personen als goederen, van *meer dan het derdedeel* van Frankrijk, de vraag: TE ZIJN OF NIET TE ZIJN, tegenover die welgevoede baan van den St.-Gothard, die binnen drie jaren geopend zal worden, en die alleen voordeel zal trekken van dat *ongerijmde, onbeslissende dreigbeeld*, een *rechtstreeksch tracé met lang peil* te laten varen *voor een omweg met hoog peil*.

Over de geheele Simplon-lijn blijven nog slechts 88 kilometer te voltooien *over*, waarvan de uitvoering de boring van de tunnel moet voorafgaan. Deze 88 kilometer zijn voor een groot deel reeds bestudeerd. Het eenige moeilijke gedeelte, van de tunnel tot Domo (Domo d'Ossola), wordt bestudeerd op de schaal van een duizendste.

Stevens: Op deze Simplon-lijn zijn *meer dan twee derden* (zonder de tunnel te rekenen) voltooid of zullen voltooid zijn in het volgende jaar.

Op de Mont-Blanc-lijn tot Milaan is *slechts de helft voltooid*, en al de stadien tusschen Sallanches en Aosta moeten geheel verricht worden op de schaal van een duizendste. Dit is een arbeid die bijna een jaar zou vereischen, en het zou onmogelijk wezen eenig ontwerp van waarde op te maken vóórdat hij ware afgeloopen.

Zeer ernstige bezwaren ontstaan voor dezen omweg uit de vele voorstellen. Het is niet alleen om eenige kilometers te besparen, dat de reizigers en het goederenvervoer aan de Simplon-lijn de voorkeur zouden moeten geven; het is vooral, omdat zij te allen tijde een beteren weg voor de groote snelheden en het goedkoopere vervoer zal opleveren; voordeelen, die inzonderheid ontstaan uit het peilverschil van 350 M. (Men denke ook aan de sneeuw).

Bovendien zal de Simplon-lijn, die rechtstreeks twee der schoonste en grootste meren van Europa vereenigt, welke jaarlijks bezocht worden door talrijke toeristen, winnen bij het belangrijk verkeer met deze meren en bij het groot getal reizigers, die aan deze kortste en snelste gemeenschapslijn tusschen de twee meren de voorkeur zullen geven.

De heeren Chardon en Bérard hebben gemeend in hun brochure te kunnen rekenen op een verkorting van den afstand Ivrea-Milaan. Maar door de Italiaansche Regeering is Juli van het vorige jaar een spoorwegwet heeft aangenomen, waarin drie en zestig nieuwe lijnen worden opgesomd, doch de geloopte verkorting geen plaats heeft gevonden, zoo het onmogelijk zijn op zulk een oogenblikkelijk een vergelijking te bouwen, te meer, omdat zoowel tusschen Lausanne en Pontarlier als nabij de Italiaansche meren gelijke verbeteringen in het voordeel der Simplon-lijn kunnen worden aangebracht.

Voortreffelijkheid der Simplon-lijn, gegrond op hare verbinding met al de spoorwegen van Oost-, Noord- en Midden-Frankrijk. De Simplon-lijn verkort met *tienmaal honderd kilom.* den loop der treinen van Calais, van Amiens en van de omringende departementen. Het is voldoende te verwijzen naar de becijferingen van de ingenieurs L. L. Vauthier, De Coene, E. Stockalper, Georges Lommel, Lommel en Huber, en naar de studien der staatshuishoudkundigen Wilson, Ferdinand Dreyfus, E. Villevert, enz. Zij toonen aan, dat de lijn Calais—Dijon—Pontarlier—Lausanne—Simplon een verkorting van *honderd veertig kilometer* geeft op de Mont Blanc-lijn. De verschillende wijzigingen van tracés, waarover tegenwoordig van gedachten wordt gewisseld of die reeds in uitvoering zijn, zullen binnenkort de verhouding tusschen de twee lengten nog meer veranderen.

Zoo de rechtstreeksche en de doorvoerhandel van Frankrijk zeer ernstig met verval bedreigd worden door de aanstaande opening van de St.-Gothard-lijn, zal die kwijning zich vooral doen gevoelen in het oostelijk *gedeelte van Frankrijk*, van *Calais tot de Duitsche grens*, en men behoeft slechts een blik te werpen op de eerste kaart van Europa de beste om te begrijpen, dat, al onderstelt men de Mont-Blanc-lijn voltooid, Engeland, Nederland, Belgie, zoowel als de departementen van Noord- en Oost-Frankrijk, de bijna rechtstreeksche St.-Gothard-baan zouden moeten verkiezen boven die, welke om geheel West-Zwitserland zou loopen, tenende te Bellegarde of Collonge een spoorweg Annemasse—Milaan te zoeken, langs Bonneville en Aosta.

De aanleg van de geheele lijn door den Mont-Blanc, al is deze ook met dubbel spoor en zoo zorgvuldig mogelijk gebouwd, zou niets aan die omstandigheden veranderen; deze lijnen *ontwikkelde zou* aanmerkelijk langer en hooger zijn dan de wedijverende *lignes enveloppées*.

De Mont-Blanc-lijn zou het vervoer over den St.-Gothard niet kunnen bestrijden. Voor den handel zouden dus de groote uitgaven, daaraan besteed, vrij nutteloos zijn. Maar de Simplon-lijn heeft *exceptioneele* voordeelen.

Stevens: De ijzeren baan die van Saint-Maurice, in het kanton Wallis, den Simplon doorsnijdt om Milaan te bereiken, is in haar geheel een slagader, een *hoofdstam*, die zich aan elk uiteinde vertakt over *de belangrijkste netten van West-Zwitserland* en Frankrijk aan de noordzijde en van Italie aan de zuidzijde.

Te Saint-Maurice vertakt deze slagader zich aan den eenen kant over Annemasse, Genève, Bellegarde, Bourg, Midden- en West-Frankrijk; aan den anderen kant over Lausanne, Pontarlier en Sonans, over de gezamenlijke ijzeren banen van de noordelijke en oostelijke departementen, geraid wordende door het aanzienlijk vervoer der Belgische en Britsche voortbrengselen.

Alleen deze hoofdlijn kan aan den Franschen doorvoerhandel het leven teruggeven, dat op het punt is weg te kwijnen.

Aan het andere einde loopt die Simplon-lijn uit op het hart van Italie, op zijn meest bevolkte stad na Napels, op een der voornaamste punten van het Italiaansche net, dat spoedig in snelle gemeenschap zal zijn met Odessa, de Zwarte Zee, Konstantinopel, Brindisi, Syrie, Suez, Indie, enz.

Dus vereenigt de Simplon-lijn alle voorwaarden, die men begeeren kan: ligging tusschen de Mont-Cenisbaan en de St.-Gothardbaan; rechtstreeksche gemeenschap met Frankrijk, Belgie en Engeland aan de eene zijde, Italie en het Oosten aan de andere zijde; eindelijk en vooral, een tunnel met het laagste tracé der geheele Alpenketen en toegangsbanen, onvergelijkelijk beter dan die tot alle mededingende lijnen.

De weerlegging van de politieke en strategische dwalingen der Mont-Blanc-advocaten behoort in dit weekblad geen plaats te vinden.

25 Mei, 1880.

Naschrift. Zekere heer De Beaumont heeft in het *Journal de Genève* van 28 Mei de belenking geopperd, dat reeds bij de doorboring van den St.-Gothard, waar de tunnel minder dan vijftien kilometer lang is, de arbeiders belemmerd waren door de hitte van 47° C., ondanks bij droge lucht, maar nog veel meer bij vochtige, gelijk meestal in de tunnels het geval is, en dat het dus gewaagd mag heeten langere tunnels te ontwerpen, zoo men geen betere middelen van luchtverversching heeft uitgevonden. De heer Colladon antwoordt, dat de grootste hitte 30° à 31° C. bedroeg, niet 47°; dat de stokers, in de Roode Zee, b. v., vel heiliger warmte doorstaan, en dat men verlang in de *Archives des sciences physiques et naturelles* (bijlage van de *Bibliothèque universelle et Revue suisse*) verbeterde toestellen voor luchtverversching beschreven zal vinden [1].

[1] Sedert dit opstel geschreven werd, is de brochure van den heer Colladon verschenen.

BUURTSPOORWEGEN.

Nederland is in den aanleg van buurtspoorwegen bij vele Staten ten achter en heeft hierdoor de nadeelen ondervonden. Hiertegenover staat het voordeel, dat het partij kan trekken van de ondervinding van anderen. Laat ons daarom trachten iets te leeren uit hetgeen deze dagen bekend is geworden omtrent de exploitatie van de locaalspoorwegen in Frankrijk gedurende het afgeloopen jaar. Wat vooral in de openbaar gemaakte tabellen opmerkelijk is, is niet de vermeerdering van het getal geëxploiteerde kilometers, ofschoon 234 kilometer meer toch iets zijn — het is de toeneming van de netto-opbrengst dezer lijnen, die zoo langen tijd bijna improductief waren, tensminste uit het oogpunt der rentabiliteit.

Immers, de gemiddelde kilometer zal in 1879 hebben opgebracht fr. 1540 winst, terwijl hij in 1878 slechts fr. 1178 opbracht, en voor het geheele net van buurtspoorwegen, dat nu 2168 kilometer telt, die geopend zijn voor het verkeer, is de gezamenlijke winst geweest 2,716,551 fr., inplaats van 2,042,467. Deze verbetering van den geldelijken toestand is echter niet te danken aan de ontwikkeling van het verkeer. De 1934 kilometer van 1878 hadden 12,065,113 fr. bruto-ontvangst, na aftrek van belasting voor den Staat, en de 2168 kilometer van 1879 niet meer dan 12,735,356 fr. Aan deze zijde is dus de vooruitgang niet aanzienlijk. Maar de exploitatie-kosten zijn merkbaar afgenomen, daar met 234 kilometer meer de uitgaaf minder is geweest: 10,018,805 fr. inplaats van 10,022,646. Hieruit volgt, dat de kilometer, die 5789 fr. aan exploitatie kostte in 1878 en slechts 6958 fr. bruto opbracht, in 1879 niet meer dan 5712 fr. kostte en 7261 fr. heeft opgebracht. Vandaar een meerdere winst van 1540 — 1178 = 371 fr. Hoe gering deze ook op zich zelve mogen zijn, verdient zij belangstelling, want zij vertegenwoordigt ongeveer 33%, winst boven het vorige jaar, en daar de uitgaven niet veel zouden stijgen bij een gewichtiger vervoer, mag men hopen, dat deze winst van jaar tot jaar gestadige verbeteringen zal maken. De *hoofdzaak is, lijnen van dezen aard goedkoop te exploiteeren*. Men moet zich overigens niet te veel voorstellen van de opbrengsten, die binnen de eerste jaren zijn te verwachten. De tegenwoordige winst van 2,716,551 fr. vertegenwoordigt minder dan één percent van de aanlegkosten, die op 31 Dec. jl. beliepen 278,675,316 fr., een cijfer, dat tamelijk volledig mag heeten, want slechts zeven of acht ondernemingen, die niet tot de voornaamste van het net behooren, hebben geen opgaven gedaan.

Totdusver zullen de aanlegkosten per kilometer gemiddeld 133,000 fr. bedragen hebben. Dit is nog altijd veel te veel, zelfs voor die lijnen, welke ingericht zijn om de voertuigen der groote netten te ontvangen.

In het nieuwe wetsontwerp op de buurtspoorwegen en tramwegen, dat eerstdaags door de beide Fransche Kamers vermoedelijk zal worden aangenomen, heeft men, in het algemeen, op niet meer dan 100,000 fr. gerekend, zelfs voor de lijnen, die de voertuigen der groote netten moeten ontvangen en 8 tot 10,000 fr. bruto-opbrengst moeten afwerpen bij een uitgaaf van 5 tot 7000 fr., voor een kapitaal van 80,000 fr. Zoo men, onder deze voorwaarden, erin slaagde de gunstigste voorspellingen te verwezenlijken, zou men in het tiende jaar, boven de afgezonderde inkomst van 6%, komen tot een aandeel in de winst, ten bedrage van 100 fr. per kilometer voor den Staat en de subsidieerende departementen, om hun achtereenvolgens te bezorgen: een van 275 fr. in het elfde jaar, 600 in het twaalfde, 925 in het dertiende, 1275 in het veertiende, 1600 in het vijftiende. Houden wij er om echter voor, zegt een Fransch blad, onvoorwaardelijk te gelooven aan zulke stoffelijke voordeelen, en zonder aanstaande uitkeeringen voor de subsidieerende kapitalen te hopen, zelfs geen afgezonderde inkomst van 6% voor de ondernemers, mogen wij ons gelukkig achten op den dag, waarop wij, met een minder kostbaar stelsel van bouwen, een spaarzaam geleide exploitatie en een normaal ontwikkeld vervoer, de buurtspoorwegen vlot een netto-inkomst van 4½ zullen zien opbrengen.

Het is niet meer onmogelijk daarin te slagen, nu de rol der spoorwegen van dezen aard beter begrepen wordt, en wij onzen tijd en ons geld niet meer verliezen met het droomen van een toekomst voor die banen, waarin zij als mededingsters de spoorwegen van den eersten en tweeden rang schaakmat zullen zetten, gelijk men zich, b. v., voorstelde met de 237 kilometer buurtwegen in de departementen Eure, Oise en Seine-et-Oise, door er fr. 52,046,548 voor te besteden, dat is nagenoeg 220,000 fr. voor den aanleg van elken kilometer. Welnu! waar kost de exploitatie er tegenwoordig, na veel bezuinigingen, slechts 4089 fr. en is de netto-opbrengst er 6813 fr., maar nog in het vorige jaar kostte er de exploitatie fr. 5639 voor een bruto-opbrengst van 6397 fr., dus: 758 fr. winst tot vergelding van 220,000 fr. kapitaal.

De staatssubsidie zal, volgens de nieuwe wet, aldus geregeld zijn: een vaste som van 500 fr. per geëxploiteerden kilometer en bovendien het een-vierde der som noodig om de jaarlijksche bruto-ontvangst te doen stijgen, na aftrek van de belastingen, tot 10,000 fr. per kilometer voor de lijnen die de voertuigen der groote netten kunnen ontvangen, en tot 8000 fr. voor de overige. In geen geval zal de staatssubsidie de bruto-opbrengsten mogen opvoeren tot een hooger cijfer dan die twee en evenmin met het aanlegkapitaal een hooger winst bezorgen dan van 5%. Boven die grenzen zal zij terstond worden ingetrokken, b. v. wanneer een weg van fr. 100,000 de kilometer, 18,000 fr. zal maken om een uitgaaf van fr. 8000 te dekken, of een weg van 80,000 fr., die de voertuigen der groote netten niet opneemt, een ontvangst van fr. 15,000 tegen eene uitgaaf van fr. 7000.

HET PANAMA-KANAAL.

De heer Robertson, van Louisiana, zegt de ware beweegreden van den heer De Lesseps en zijn medestanders ontdekt te hebben, en heeft de hulp van het Congres der Vereenigde-Staten ter bestrijding hunner voornemens ingeroepen door de volgende motie voor te stellen:

»Aangezien de warme stroom van den Atlantischen Oceaan, vóór de golf van Mejiko binnen te treden, de oostelijke kust van de landengte van Panama raakt en den Stillen Oceaan zou binnendringen, wanneer bij dezen nauwen slagboom niet ontmoette; — aangezien bij verder, na de golf van Mejiko verlaten te hebben, weder den Atlantischen Oceaan en voorbij de kust van Groot-Brittanje loopt, waardoor dit land, dat anders het koude klimaat van Labrador zou hebben, een gematigde temperatuur geniet; — aangezien het verder een door de wetenschap erkend feit is, dat de aanleg van een kanaal van voldoende wijdte door Panama den loop van den Golfstroom zou wijzigen, en daardoor een Engelschsprekende natie van koude zou doen omkomen; — aangezien daardoor de Vereenigde-Staten hun meest beteekenende vreemde markt zouden verliezen, welk

cerlan niet kon opwegen tegen het verkrijgen van nieuwe markten, die het zouden kunnen scheppen.

»Besluit het Congres der Vereenigde-Staten, om de tier van Monroe staatkunde te handhaven, en op alle wijzen het onmenschelijk streven van Frankrijk tegen te gaan, dat zijn voornemens Europeschen machtigen wil verontrusten, en aan den Amerikaanschen handel een gevaarlijken slag toebrengen."

Of dubbel la vérité va-t-elle se nicher?

D.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling 's-Gravenhage.

De buitengewone bijeenkomst van den 15den Juni was zeer uitstekend gezigt aan de mededeeling van het rapport der jury, benoemd voor de beoordeeling der ontwerpen, ingezonden op de twee door de Afdeeling uitgeschreven prijsvragen.

De bedoelde jury bestond uit de heeren:

A. W. van Dam, Architect te Rotterdam.
J. W. Schaap, Gemeente-architect te Leiden.
E. Gagel } Architecten en leeraars aan de Polyt.
A. le Comte } technische School te Delft.
N. Molenaar, Architect te 's-Gravenhage.

Voor de eerste prijsvraag, zijnde:

»Grondplan, opstand, doorsnede en detailtekening van een kerkorgel (zoo voor den ingang eener villa)" drie ontwerpen met de motto's: *Es forgeront en devient forgeron*, *Sonne Scheinen* en *Men moet het Ijzer zoolang smeed tot het heet is*.

De eindoordeel van het rapport luidt: dat het ontwerp met het motto *Acts et Motives*, als antwoord op de 1e prijsvraag de bekroning zijn waardig gekeurd, terwijl men vaststelt het ontwerp met het motto: *Uit liefde voor de kunst*, in zoo verre de kunst kiesheid te verstaken.

Bij de opening der zamengevoegde briefen de vervaardigers der bekroonde ontwerpen te zijn:

Voor dat op de 1e prijsvraag: de heer J. A. L. Lauxen, Opzichter bij de Gemeentewerken te 's Gravenhage, en voor dat op de 2e vraag de heer J. K. M. Lindhout, Opzichter bij de Staatsspoorwegen, alhier.

Alleen de heer J. A. L. Lauxen was van de bekroonden ter vergadering aanwezig, wie dan ook onder aanbieding der bekooning van *f* 25 in kunstzijde bemoeidigen door den Voorzitter werd gelukgewenscht met de vuchtgeen uitkomst, waarmede zich de gehoele Vergadering door hare bijvalsbetuigingen volkomen vereenigde.

Den heer Lindhout werd den wensch schriftelijk overgebracht met de toezending van gelijke som.

De vervaardiger van het antwerp *Uit liefde voor de kunst*, teevergeefs uitgenodigd zich bekend te maken, *bleef de naamlooze alzoo ongequend*.

Door den Voorzitter werd verder aan de leden medegedeeld, dat, voor de gewone September-bijeenkomst der Maatschappij, 's Gravenhage dinsdag aan de beurt is, sprekre vakte de leden in krachtige bewoordingen op, door het inzenden van tekeningen, ontwerpen, modellen, enz. zoveel in hen vermogen is bezijden van belangstelling te geven, en daardoor meede te werken om den dag inderdaad vrolijk en aangenaam te maken.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Om het publiek in de mogelijkheid te stellen, zich te vergewissen omtrent de hoedanigheid en den aanbrengen bij het bouwwezen, meenen de van den Staat als die van de gemeenten of van particulieren, verplicht worden om die stammen, welke zich hieren tot helden, op eene der kapsijden te toorzien van een stempel, waarop naamd en jaar staan uitgedrukt, waarin het kout gevelld werd. Een order aan den nieuwe gemaardzegd zijn tegen het koopen van zich of van omgevellen hout. Men zou bij de cijfers tevens een zeeken kunnen tegen, dat de hoedanigheid verscheilt.

— In den jongsten tijd werd bemerkbaar met groot voordeel aangewend bij het braggeleid op de route Rijsburg bij Leiden. Deze brug had voor hare gewone rijbaan maanten om dek van elkanderen, dat echter, ongeveegd van het druk verkeer, ten hoogste duchte twee en een half jaar duurde. Nabij gezien met betrekkend van dergelijke duur aanbonden, werd, dewijl dit hout niet half zoozeel kost als een eiken, de gehoele rijbaan van hout besloten belegd. Uit een berekend rapport is de uitkomst hantgezeven gunstig, daar de kosten slechts 41% van de vroegere bedragen, als men ook op den langeren duur let. De buitenzen, zoals gladheid en steche uitsterting bij sterkige temperatuur, zullen aanzien gemakkelijk uit den weg te ruimen zijn.

— Thomas Payen, een civiel ingenieur, die in 1848 onder den naam van Emile Thomas zich vermaardheid verwierf door de oprichting der nationale werkplaatsen te Parijs, is in den zuidoosten van 58 jaren te Marseille overleden.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indie zijn de volgende benoemingen gedaan:

Ontslagen: de opzichter 3e klasse bij den Waterstaat aldaar, G. Feldbrug;

Bevorderd: bij den Waterstaat enz., tot opzichter 1e klasse, de opzichter 2e klasse P. Berg; tot opzichter 2e klasse, de opzichter 3e klasse A. J. Janse en B. Sibenius Trip.

— Het stedelijk verzoeken van den heer W. H. J. Wenkebach, in leven onderwijzer in het schildersvak aan de Ambachtsschool alhier, is op Eikendag plechtig ter aarde besteld. De lijkstaet werd gevolgd door den directeur, de onderwijzers en al de leerlingen dier school. Bij het graf werd een woord van afscheid gesproken door den heer Bosman en den zoon van den overledene, terwijl diens broeder de aanwezigen voor de laatste eer, den betreurden daude bewezen, dankte.

— Op de 5 Mei gehouden algemeene vergadering van aandeelhouders in de Rotterdamsche Tramwaymaatschappij is besloten de Maatschappij te ontbinden, de vroegere en de tegenwoordige directeuren te acquitteeren en te déchargeeren en de hagen en laten der Maatschappij over te dragen aan de firma Dümmler & Co., tegen betaling hiervoor van 5 pCt. over het nominaal bedrag van elk aandeel. De termijn tot uitvoering duurt tot 31 December 1881.

De exploitatie wordt voorlooptig op dezelfden voet voortgezet en met de Regeering zijn onderhandelingen gaande aangaande van de tramwegen door stoom voort te bewegen.

Amsterdam. In de laatste zitting van den Gemeenteraad richtte het raadslid Engels een interpellatie tot het Dagelijksch Bestuur omtrent den stand van de beoordeeling der verschillende bouwplans. Uit het antwoord van den Voorzitter bleek, dat het rapport der jury in *November* 1879 is dier zake benoemde raadscommissie ter pose was en sedert aan de raadsleden zou worden rondgedeeld.

— In het *Algemeen Handelsblad* van 18 *Juni* komt het volgende voor omtrent de Amsterdamsche lijnvaart:

»Gisteren hebben wij in ons hoofdartikel zeer gewezen, dat de Minister van Waterstaat gevaar liepig is, van de kanaalpassatie tot opbouwing te brengen en nog voor dit stichtgenaar een antwerp heeft toegezagd voor eene betere verbinding van Amsterdam met den Rijn. Wij meldden toen, dat over commissie uit de Kamer van Koophandel alhier overgiteren met den Minister een conferentie te dier zake heeft gehad.

»Hunnent den uitzieg van die bijeenkomst kunnen wij het volgende mededeelen, dat hier ter stede met vertrouwen verbazing als mededeeling zal worden vernomen.

»De leden der Kamer van Koophandel — met een speciale commissie uit haar midden — zijn gehoord van 12, werden Dinsdag door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid ontvangen. De voorzitter van dit college zette in krachtige bewoordingen uiteen hoe noodzakelijk voor den Nederlandschen handel eene betere verbinding van Amsterdam met den Rijn vereischt wordt, en vroeg den Minister of men nacht verwachten, dat hij spoedig in dezen geest werkzaam zou zijn.

»De Klerk was in zijn antwoord zeer beslist. Hij dacht zoode, dat de Regeering volkomen overtuigd is van het wenschelijke en noodzakelijke dezer verbetering, en dat ook reeds een commissie van ingenieurs belig is geweest met het voorbereiden van plans.

»Op de vraag van een der leden, op welken grondslag, in welke richting de voorbereiding geschiedde, antwoordde de Minister, dat verbetering van de *bestaande Kostersche Vaart met enkele wijzigingen bij Utrecht en Vreeswijken* in het plan der Regeering lag. Van een kanaal door de Betuwe kan nieta kunnen, op grond der bezwaren van de kwellen, die de gehoele Betuwe met overstroomingen zouden bedreigen.

»Verschillende leden kwamen eerk daartegen op. Commercieele zaak buitendandsche havens, uitbreiding van den tramwijhandel is onmogelijk, als men Amsterdam een weg naar den Rijn laat behandeln, die 50 kilometers langer is dan de antwerpen konden die de Betuwe doorsnijden, 50 kilometer, dat wil zeggen, een dag reizens voor een geladen verdeel schip. Amsterdam, zoo werd gezegd, zou zich met alle kracht daartegen verzetten. De kwel-bezwaren werden evenzeer tot sterkste bestreden, op grond van de bekende stelpunten van zoodanige bezwaren (Stuifgas in de eerste plaats), waartegen de heer Wahlberg zonder voldoende gronden is opgekomen.

»De Minister *bleef* zijne meening volhouden.

»De Kamer van Koophandel kan hiervaarte gaan met de verzekering, dat een nemmerstil aandringig zal worden gemaakt om Amsterdam een verbeterde (?) Rijnvaart te geven, volgens een plan, dat niet alleen door belanghebbenden bij handel en scheepvaart reeds algemeen is afgekeurd, maar ook door de raadsleden der Regeering zelve, de hoofdingenieurs van den Waterstaat, in een uitvoerig rapport ten zwaste is ontraden.

»Het antwerp des Ministers moet natuurlijk worden afgewacht en maatregelig zagegaan, alvorens men een definitief oordeel over deze zaak mag uitspreken, maar het *geeft* reeds thans een hoogst ontmoedigenden indruk, dat al de arbeid en tijdte, in de laatste jaren gedaan en Amsterdam's Rijnhandel een betere toekomst tegenstaat te doen gaan, zullen uitkomen op een gehechtige voorlichtering, die vergezel van de baan schoen te zijn geschreven."

Rotterdam. Dinsdag heeft in de Groote zaal der societeit *Harmonie* de prijsuitdeeling plaats gevonden aan de leerlingen van de Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen, voorzij de heer P. Haverkorn van Rijcwijk eene toespraak tot de leerlingen hield.

— Bij de prijsuitdeeling van de Internationale Visscherij-tentoonstelling te Berlijn heeft Nederland een zeedine merkwaardig ontvangen, de consul Maas den zevenden eereprijs en de heer Stortebeker te Batavia den zevenden eereprijs.

In de eerste klasse inzonigen de gouden *medaille* de heeren Ten Houten en De Raadt te Rotterdam, *Neptunus* te Nieuwediep; een zilveren Ekeraar te Vlaardingen; een *bronzen* Kikker te Vlaardingen, Pelten te Scheveningen en Stortebeker; een *eervolle* vermelding het genootschap *Natura artis magistra* te Amsterdam, Van Dam te Leiden, A. Maas, Petersen te Bunderwijk, het Zeelinglicht-Genootschap te Enkhuizen.

In de tweede klasse: gouden eervolle Van den Hoeket te Vlaardingen, Hengstmeerd'ahlzar, de Maatschappij voor zeevisscherij te Maassluis, Winter elder; een zilveren eervolle Eekraager te Maasdrecht, Van Galen te Gouda, de Maatschappij *De Schelde* te Vlissingen, Stuijver te Amsterdam, Smit te Kinderdijk; een *bronzen* eervolle Arntzenius te Gouw, E. J. Buck & Zoon te Amsterdam, Boon

dat men zich, nolens volens aan het niet met eigen oogen gezien heeft, een gedeelte een voorstelling kan maken van den diep-aangrijpenden indruk en het waarlijk schoone van zulk een aanschouwing der natuur, zóó laat — en ten tweede verdient men de kunstenaars, die hun talenten aan een panorama dienstbaar maken, van verlochening der heilige kunst ten hate van tijdelijk voordeel. Doch 't ergste is, dat de panorama-manie hier en daar gepaard gaat met een ergelijke «Schwindel", een speculatie op de zakken van het publiek, die tot schande van onze dubbeltaxe op de Haagsche beurzen maar al te vaak gehaald. Men verteld van ondernemers van panorama's, die reeds voorlast er een steen gelegd in, fabelachtige winsten gemaakt hebben; wij hooren o. a. spreken van 100mal de waarde van toegedoide aandeelen, getuten ditmaal werkelijk door een kunstenaar, die zijn roeping uit het oog verloor. Gelukkig heeft iets dergelijks hierlande nog niet plaats gehad, maar de vermaning goed uit zijn oogen te lijden, aanwezig de rooskleurige voorstellingen bij inschrijvingen voor panorama's na te rekenen en vertrouwde deskundigen te raadplegen, eer men zich in soortgelijke ondernemingen steekt, schijnt helaas ook reeds ten overvloed niet overbodig. *Beware of pickpockets!* Past op uw zakken!"

In het nummer van 19 dezer treffen wij eene tweede smeltschaving aan, die evenzeer waardering verdient:

»Een telephoon-manie bestaat evenmin als een panorama-manie, al werkt men er in den laatsten tijd niet zooveel van. In onderscheidene plaatsen wordt vrijwat stelpel gevoerd om de concessie te krijgen voor het aanleggen van de leiding. Curieuse dingen komen daarbij aan en en dan aan het licht. Een van de concessie-aanvragers voor Amsterdam zegt: »we willen, als jij wilt, de toestellen van de Bell Telephon Company gebruiken, de beste die er zijn." Daar verschijnt aan de Bell Telephon Company op het tooneel en zegt tot den eersten concessie-aanvrager: *Met uw verlof*, wij vragen *zelf* concessie, dus geene uw e aanbiedelen, *die ze zoo goed zijt zelf de beste te noemen*, niet.

Wat zal het einde van deze strijd zijn?"

Gouda. Het gedenkteeken ter eere der gebroeders Bontman zal den 1 Juli onthuld worden. Het is ontworpen en uitgevoerd door Xav. Stracké te Amsterdam, wiens ontwerp uit een zevental gekozen werd en onderscheidt zich door smaakvollen opvoud.

Hoorn. Voor den antiken zilveren beker van graaf Boosu, toebehoorende aan de stad Hoorn, thans op de tentoonstelling te Amsterdam, is door dagen per telegram een bod gedaan van 10,000 francs. Met algemeene stemmen is echter door den Gemeenteraad besloten den beker niet te verkoopen.

Vlissingen. Op de algemeene vergadering van aandeelhouders der stoomvaartmaatschappij *Zeeland* werd medegedeeld dat in het afgeloopen boekjaar, in tegenstelling met vroegere jaren, niet weinig gewerkt is, zijnde een bruto-saldo van *f* 150,113.10, hetgeen echter nog lang niet voldoende is om aan de lasten, die de Maatschappij drukken, kracht by het hoofd te kunnen bieden. De winst- en verliesrekening sluit derhalve met een nadelig saldo van *f* 82,279.13, hetgeen, volgens de bestaande overeenkomst, ten laste der erfgenamen van wijlen Prins Hendrik voorwaardelijk wordt overgeschreven.

Het totaal der orders 1 Januari 1876 gedeeltelijk verloren bedraagt nu *f* 1,606,272.32, en met inbegrip van het verlies over 1875, *f* 1,939,505.30½.

Het aantal reizigers is met 28 pCt. vermeerderd, en bedroeg 51609; het aantal goederen bedroeg 21724 tons, zijnde meer dan het vorige jaar. Toch was de opbrengst minder, door de groote concurrentie, die tot lage vrachten dwong.

Er werden 364 reizen afgelegd, zijnde 16 meer dan in 1878. Deze uitbreiding van den dienst vermeerdert hoogere uitgaven; daarentegen zijn sommige exploitatiekosten verminderd. Het afgeloopen jaar kan echter daarontrent niet als basis dienen voor de toekomst, daar de nieuwe schepen veel onderhoudskosten zullen kennen nodig hebben.

Advertentiën.

Te *ZUTPHEN* **wordt gevraagd** een tijdelijk

Opzigter-Teekenaar

op een salaris van *f* 60 à *f* 80 's maands.

Adres bij den Gemeente-Architect.

De ondergeteekende, **Bouw- en Water-Bouwkundige**, bereidt zich aan tot het

ontwerpen van Plannen,

het **MAKEN VAN TEEKENINGEN, BESTEKKEN en BEGROOTINGEN** en belast zich tevens met de uitvoering, tegen billijke voorwaarden.

J. W. TER BERG,

Spijkerstraat 1324, *Arnhem.*

OPENBARE AANBESTEDING.

Het COLLEGIE van REGENTEN over het algemeen Burger Gasthuis te *Bergen-op-Zoom*, zal op Maandag den 19de Julij 1880, des middags ten 12 uur, in het openbaar bij **enkele** inschrijving **aanbesteden**:

Het bouwen van een Algemeen Burger Gasthuis te Bergen-op-Zoom en het leveren van alle materialen daartoe benoodigd.

Bestek, voorwaarden en teekeningen liggen van af heden ter inzage in het Kollegie *de Dreast* bij den heer J. B. TRIMBOS op de Groote Markt, terwijl bestek en voorwaarden te verkrijgen zijn op franco aanvrage bij genoemden heer J. B. TRIMBOS, tegen betaling van *f* 1.50 per exemplaar.

Aanwijzingen op Maandag den 12den en Zaterdag den 17den Julij 1880.

Inlichtingen te verkrijgen bij den heer C. P. VAN GENK, Architect te Bergen-op-Zoom.

ZEGT HET VOORT.

Polderbesturen etc. welke nog District- of Overzichts-kaarten in teekening gebragt wenschen (voornamelijk ter lithografeering), gelieven dit te melden onder letters A. Z. aan het bureau dezer courant.

Aanbesteding.

De PERMANENTE COMMISSIE uit de Raadzij te *Scheveningen* is voornemens op **Maandag den 28 Juni** aanstaande, des morgens ten **11 uur**, ten huize van den Heer P. VARKEVISSER, *Keizerstraat* 374, alhier **aan te besteden:**

Den bouw van een Verkooplokaal met annexe Verpaderkamer en Conciergewoning, op het daartoe bestemde terrein gelegen aan de Wassenaarsche straat te Scheveningen.

Bestek en teekening liggen ter inzage en overname van af heden aan bovengenoemd adres, terwijl gedrukte bestekken ad *f* 1.— verkrijgbaar zijn bij de Boekhandelaars VISSER & Co., *Keizerstraat* 34, *Scheveningen*.

Aanwijzing op het terrein op **Woensdag 23 Juni 1880**, 's morgens ten 11 uur, door den aan den heere belasten Architect H. E. DE BAAN, bij wien tevens de nodige inlichtingen zijn te bekomen.

Raming der kosten *f* 7850.

Aanbesteding

KERK–MEPPEL.

Het BESTUUR der **Remonstrantsche Gemeente** te *MEPPEL* stelt zich voor om op **Woensdag 23 Juni e. k.**, des ajm ten 3 uur, bij den heer VOORTHUIS, in de Bontekoe altaar, bij enkele inschrijving, in het openbaar

aan te besteden:

Den bouw eener KERK, met bijlevering van alle benoodigde materialen enz., alles overeenkomstig bestek, voorwaarden, plannen en teekeningen.

De tredevaninge liggen van af heden ter visie in het Hôtel Bontekoe, terwijl de gedrukte bestekken en voorwaarden van af Zaterdag 12 Juni e. k. ter zelfder plaatse aanwezig en op franco aanvrage à 75 cents bij den eersten ondergeteekende verkrijgbaar zullen zijn.

De inschrijvingsbiljetten moeten op de in de voorwaarden aangegeven wijze ingeleverd worden, terwijl de aanwijzing in loco zal plaats hebben op den dag der aanbesteding, des middags kwart na twaalf.

Meppel, 7 Juni 1880.

Het Bestuur der Remonstrantsche Gemeente,
Bz. STRUBEN, *Voorzitter*.
H. HOUWINK Bz., *Secretaris*.

AANBESTEDING.

De Architect D. BIJVOETS Gz., te *Amsterdam*, zal namens zijn principaal op 24 Juni a. s. des middags ten 12 uur, in het Hotel de Oude Graaf in de Kalverstraat, **aanbesteden:**

Het bouwen van vier Heerenhuizen op een terrein gelegen aan de Stadhouderskade tusschen de Vondelstraat en Vondelkade.

Het bestek en de teekeningen liggen ter visie in voormeld Hotel, de bestekken zijn à *f* 1.— per exemplaar verkrijgbaar bij GEBROEDERS KOSTER, Lithografie, *Amsterdam*.

AANBESTEDING.

DE COMMISSIE VOOR DEN UITLEG DER STAD *NIJMEGEN* zal op Woensdag 30 Juni 1880, des namiddags 4 uur, in het openbaar ten Raadhuize **aanbesteden:**

De verlegging van een gedeelte van den Baodijk bij de Nieuwe Haven te Nijmegen.

De te verzetten hoeveelheid grond bedraagt ongeveer **8000 M³.**

De teekeningen liggen van 10 Juni af ter inzage op de Gemeente-Secretarie, alwaar het bestek te bekomen van 14 Juni zoolang de inzage zal liggen, en tegen betaling van 25 Cents verkrijgbaar zal zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den Hoofdopzichter voor de ontmanteling van Nijmegen, den heer W. C. A. HOFKAMP aldaar.

Aanwijzing in loco op de vier laatste dagen der voormalde week, telkens des voormiddags 10 uur.

De COMMISSIE VAN BIJSTAND in het BEHEER der GEMEENTE-GAZFABRIEK te *'s-GRAVENHAGE*, zal voor afbraak verkoopen:

De Gebouwen, Gashouders en andere Toestellen der buiten werking gestelde Oude Gasfabriek te 's Gravenhage.

Inschrijvingen voor een of meer percelen of wel voor het geheel, worden ingewacht vóór of op den 10 Julij e. z. aan het KANTOOR DER NIEUWE GASFABRIEK, achter den Loosduinschen weg te 's Gravenhage.

De voorwaarden voor den verkoop zijn verkrijgbaar ten Kantore voormeld tegen betaling van 20 Cents.

PRIJSOPGAVE GEVRAAGD VAN

twee Telegraafdraden met toebehooren

langs ouse baan van 65 Kilometer.

Adres de Heeren J. C. VAN HATTUM en Co., Verwerstraat, *'s Hertogenbosch*, waar de nadige inlichtingen te verkrijgen zijn.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *LEEK* (Provincie Groningen) zijn voornemens op *Maandag* 28 *Juni e. k.* in het openbaar aan te besteden:

a. **Het opruimen van de houten draaibrug over het hoofddiep te Leek en het daarvoor in de plaats maken van eene ijzeren basculebrug met waterdichten kelder, landhoofden enz.**
b. **Herstellingen aan de metselwerken van sluis 1 en het maken van een paar nieuwe deuren etc.**
c. **Het maken van 164 Meter paalbeheiling met aardialaad daarboven.**

Bestekken zijn van af Zondag 20 deezer op franco aanvrage à *f* 0.50 per exemplaar verkrijgbaar ter Secretarie deezer Gemeente.

Aanwijs op den dag van aanbesteding 's voormiddags elf uur.

Inlichtingen te bekomen bij den Gemeente-Opzichter D. DE HERDER te Leek.

Aanbesteding.

Door of van wege het BESTUUR VAN HET WATERSCHAP DER RIVIER DE DOMMEL c. a. zal worden

AANBESTEED:

Het bouwen van eene Outlaatsluis met bijbehoorende werken nabij den Watermolen te Boxtel.

Bestekken zijn op franco aanvrage tegen betaling van *f* 0.50 per stuk verkrijgbaar bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel*, en bij den Ingenieur te *Strijen*.

Aanwijzing op het terrein zal gedaan worden op den 24 Juny e. k., des middags ten 12 uur.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Ingenieur te Strijen.

Inschrijvingsbiljetten in te zenden vóór of **op den 29 Junij e. k.** bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel*.

Opening der billetten op het Raadhuis te *Boxtel*, op den 30 Junij e. k., des middags ten 12 uur.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren dezen, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Gedistueerde prijscourant wordt op aanvrage toegezonden.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiaande gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DELINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, *gebrevet door de Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Calqueerlinnen,

eene zijde dof, per rol van 22 Meter *f* 11.25.

CALQUEER-
EN ANDERE
TEEKENPAPIEREN

tegen billijkgestelde lage prijzen bij de
Rotterdamsche Handelsassociatie
J. C. NEESZEN & Cº. te Rotterdam.
Monsters gratis franco.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procedé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.

Prospectus op aanvrage gratis.

Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zinken- en Tafelzandt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRITSSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.
Nieuwekeren Nzijde 55, **Rotterdam.**

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gebreed en uitgevoerd.

Algemeen Depot
VAN
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bekomen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope TEGELS en TROTTOIRSTEENEN (groote Steengroeven).

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10,
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede HEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en dezelfde Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakersdwarsstraat N°. 62 en Buitenstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

Bij J. G. BROESE te Utrecht is verschenen:

De Gasverlichting
EN
Bereiding van Lichtgas.

Naar het Hoogduitsch van
C. F. A. JAHN, Gas-Ingenieur,
door
W. ROOSEBOOM, Kapitein-Ingenieur.

Met zeven uitslaande platen.

Prijs *f* 2.80

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot vorige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebeel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Bellevue N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 26. Zaterdag 26 Juni 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het kwartaal *f* 1.85 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 30 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herplaatsing. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

OVER DE ROL VAN DEN INGENIEUR IN DE NIEUWERE MAATSCHAPPIJ.

(Uit de *Revue universelle des mines*).

Reizende door de noordelijke Vereenigde Staten van Noord-Amerika, ontmoette ik in den zomer van 1878 te Boston, in de gezelschapszaal van het Athenaeum, een man, wiens naam mij niet onbekend was, die mij echter niet van aanzien kende. Ik bedoel den heer Edward Atkinson, den bekenden schrijver over economische vraagstukken, die, zoo ik meen, ook in Europa niet onbekend is. Hij was juist bezig een voordracht te houden over de vraag, welke de oorzaken zijn van de groote verschillen in de welvaart der verschillende volken, en waarom de Engelschen, die in 1776 nog zoo arm waren, dat zij de Amerikaansche kolonisten niet konden betalen voor de thee, die zij hun verkochten, thans zoo rijk zijn geworden. Ik hoorde hem met groote belangstelling aan, en toen hij geëindigd had, vroeg ik hem, of hij mij niet eenige inlichtingen wilde geven omtrent de wijze, waarop de Amerikaansche ingenieurs zich organiseerden, en of hij mij niet eenige boeken of tijdschriften wilde aanwijzen, waarin ik mij nader met dit onderwerp kon bekend maken. Hij antwoordde mij, dat hij mij gaarne van dienst wilde zijn, maar dat hij mij niet veel boeken of tijdschriften kon aanwijzen, omdat de Amerikaansche ingenieurs nog niet lang geleden begonnen waren zich te organiseeren, en dat zij nog niet veel geschreven hadden over de wijze, waarop zij zich organiseerden. Hij voegde er bij, dat hij mij gaarne eenige inlichtingen wilde geven, maar dat hij mij liever eerst wilde hooren spreken over de rol, die de ingenieurs in Europa vervullen, en dat hij mij dan wilde zeggen, of de wijze, waarop zij zich in Amerika organiseerden, ook in Europa navolging verdiende.

Ik zeide hem, dat ik hem gaarne wilde voldoen, maar dat ik mij niet gereed gevoelde om over dit onderwerp te spreken, daar ik mij nooit met de vraag had bezig gehouden, of de ingenieurs in Europa zich moesten organiseeren, en dat ik mij dus

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende benoemingen gedaan:

Verzorvd: bij het Kadaster, tot bewaarder 2de klasse, de landmeter 1e klasse W. van der Rest; tot landmeter 3e klasse, de adjunct-landmeters 2e klasse J. A. Veenstra en G. F. Wiemans; tot adjunct-landmeter 3e klasse, de gemplojeerde F. H. Kroon;

ontheven: overtal van hunne functiën, ingaande met den dag, waarop de bewaarder het archief van het kadastraal bureau te Soerabaia zal hebben overgenomen, de gouvernements-gouweren landmeter 1e klasse, chef van het kadastraal bureau te Soerabaia J. W. A. Baesser en de aan dezen toegevoegde adjunct-gouweren landmeter P. Beijaon.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is aan Gebrs. Kam, te Driebergen, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen in Zuid-Holland, Gelderland en Noord-Brabant, waar sleepboten worden toegelaten.

— Bij resolutie van den Minister van Koloniën, van den 19den Juni 1880, lit. D., n°. 17, is de heer P. van Vreeswijk, exploitatie-opzichter op de lijn Leiden—Woerden van de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, geëxhi ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om te worden benoemd tot opzichter 3de klasse bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java.

— Uit eene goede bron kan het *Vaderland* mededeelen, dat Schevening binnenkort aan de Noordoostzijde weder zal uitgebreid worden.

De zoogenaamde »bestorpt", gelegen ten Noordoosten van het Oranje-hotel, is door de bouwmaatschappij *Scheveningen* gekocht *gemaakt* en op die erfpachtsgronden, welke aan den heer J. van Lith de door genoemde Maatschappij zullen worden overgedragen, zal een zestal zierlijke villa's gaat worden. Met den aanbouw van twee der villa's werdt onmiddellijk begonnen, daar de vóór 1 Juli 1881 onder de kap moeten zijn.

Binnenkort zullen nu ook de gronden van genoemde Maatschappij, gezamende aan den Nieuwen Badweg, in publieke veiling gebracht kunnen worden; en dat bij het Gemeentebestuur van 's-Gravenhage het voornemen bestaat, deze uitbreiding, waarvoor er nu in staat is, ernstig te bevorderen, blijkt hieruit, dat de verbreeding en verdere aanleg van den rijweg, aan de landzijde van het Oranje-hotel gelegen, reeds tot op de Wassenaarsche grens is uitgevoerd en afgehaald, terwijl een tweede weg van het bouwplan ook reeds grootendeels in de duinen gemarkeerd is.

Amsterdam. Omtrent de voorgestelde schikking met de Kamerlingmaatschappij meldt het *Handelsblad* het volgende:

»De Regering heeft aan de Kanaalmaatschappij aangeboden de betaling van ongeveer zes millioen gulden in teenigjaren van *f* 200,000 minstens 's jaars, af anmeld meer als de lasten- en kanaalgelden jaarlijks zouden opbrengen.

»De som van zes millioen is het bedrag der aan de Maatschappij tot 1917 toegezegde jaarlijksche uitkeering voor dividend en inkoop over het gestorte kapitaal op de aandeelen.

»Daarentegen gaat de gehoele onderneming met al haar baten over aan den Staat in eigendom en beheer, die zich tevens belast met de rentebetaling en amortisatie der gegarandeerde geldleening.

»De aandeelhouders zullen bij aanneming van dit voorstel moeten besloten over de beste wijze, waarop de aanmeldt zal worden gebracht tot deling hunner aandeelen, en waarschijnlijk de Maatschappij ontbinden en in liquidatie brengen."

— Blijkens een schrijven van de Amsterdamsche Kamer van Koophandel aan het *Handelsblad* van het bericht, dat dit orgaan zal van de audientie, die de Minister van Waterstaat 15 dezer aan dat college verleende, niet gebeed juist. De Minister wenst op het bezwaar der kosten in de Betuwe, die aan het graven van een kanaal van Amsterdam naar den Rijn in die richting in den weg stonden, zonar het onderzoek daarvan was nog niet afgedaan, en de Kamer oordeelde de verzekering, dat, zoo dit bezwaar kon worden overwonnen, de Minister aan een kanaal door de Betuwe boven elke andere richting de voorkeur zou geven. Omtrent de door de Regeering voor te stellen richting was nog geen beslissing genomen.

De Kamer heeft zich het denkbeeld is overwoging genomen, om een ingenieur te belasten met het doen van berigten in de Betuwe, teneinde nogmaals te onderzoeken in hoever de kwelwaarnen gegrond zijn.

— Het Rijnvaartcomité te Amsterdam heeft naar aanleiding der *ontdeemtie*, die een commissie uit zijn midden met den Minister van Waterstaat gehouden heeft, een adres tot Z. Exc. gericht ter bestrijding van 's Ministers zienswijz, dat het best de belangen van de hoofdstad, met betrekking tot de scheepvaartverbinding in de richting naar Duitschland, kon worden behartigd worden door een op breede en ruime schaal opgevatte verbetering van de bestaande zoogenaamde Koolsche Vaart voor te staan.

Tegenover die meening stelt het Rijnvaartcomité zijn diepgevoelde overtuiging, dat aan een tot geen bevredigende oplossing komt, wanneer men zich blijft bepalen tot een verbetering (hoe grootsch ook bedacht) van het bestaande kanaal.

Amsterdam (en geheel Nederland) staat weder voor een vraagstuk van de hoogste belang, dat bij een aanhoudend gunstig getij van 20 jaren. Toen droeg Amsterdam in het belang van dat deel van den wereldhandel, dat zij kon bemachtigen, reop aan om een geschikten waterweg naar zee te verkrijgen. Nu die schoone waterweg naar zee door allerlei offers is verkregen, is het, terwijl het werk te bekronen, een gebiedende noodzakelijkheid, dat een kort en rein kanaal dien waterweg lange Amsterdam voortzette tot aan de Waal.

Wanneer het ons vaderland iets waard is zijn plaats onder de handeldrijvende natiën te handhaven, dan moet Nederland erover zorgen, dat de waterweg naar Duitschland zoo kort en zoo gemakkelijk mogelijk zij. Dan alleen is de verhaarde en aangewakkende concurrentie te bestrijden, die Antwerpen ons aandoet.

Alles moet ertoe leiden om Amsterdam een recht en kort kanaal naar den Rijn te verschaffen. Met weinige bedijkt een land de theorie van den vrijen handel en van het rijp verkeer; maar hetzelf zou alsoo allerlei directe voordeelen schijnt op te offeren, teneinde de veel grootere indirecte te bekomen, moeten nu ook onze hoogeheden, die thans de nadeelingen met een niter volhouden, bij uitstek goed bemerkingd zijn. Kleine winsten, maar snel zich herhalend, — zielnar waarop onze herdel thans is aangewezen. En dit te meer met 't oog op de Duitsche spoorwegpolitiek. De Rijn blijft vrij en onbelast, en hoe dieper in Duitschland de goederen per schip voor hun bestemden kunnen worden vervoerd, des te meer wordt de Duitsche spoorwegpolitiek voor onze havens onschadelijk. Duitschland is het aanmerkelijke achterland der Nederlandsche havens, de Rijn is dezwaarde de natuurlijke weg. Daarom is tusschen het vervoer op den Rijn steede klinkrand. Opeen-over voerlij Lobith waren de cijfers in 1870— 1864 1,265,000 tons *gemaakt* en in 1879 reeds 3,372,000.

Van het gehoele verkeer tusschen Nederland en Duitschland (te weten en te land) bedrag in de laatste jaren alleen het vervoer op den Rijn 69 à 70 pCt. Dit is den werkelijk een maak van overwegend belang.

Het besluit, om in dit opzichtelijk Amsterdam den kortsten waterweg naar den Rijn te verschaffen, zou hevene een krachtige opmerking zijn tegenover twee feiten, die inzagtaan, doch zeker toch treffend op een land zullen doen gevoelen: fn. de opening van de Hannoversche in het Teltorbeund; 2o. de doorgraving van de landengte van Suez in verband met de Alpenspoorwegen, welke aan de havens der Middellandsche Zee voor den Oostindischen handel een groot voordeel teruggeeft, wat betreft het verkeer tusschen Duitschland en het Oosten. De koffie, suiker, katoen, lubak en specerijen zullen welligt over Venetie, Triest en Genua goedkoopst naar Zuid-Duitschland worden vervoerd dan over de Noordzeehavens. Doch hoe groter nu de kring is, binnen welken het goedereverveer van de lage Rijnmachten kan gebruik maken, des te minder werking zij het geschetste nadeel voor Nederland hebben, want binnen dien kring zal de oude, goedkoope weg van zeevoor insstand blijven.

Op zal deze gronden einlijst het Rijnvaart-comité zijn dringendste overtuiging, dat aan een tot geen bevredigende oplossing komt, wanneer men zich blijft bepalen tot een verbreeding (hoe grootsch ook bedacht) van het bestaande kanaal.

Amsterdam (en geheel Nederland) staat weder voor een vraagstuk van de hoogste belang, dat bij een aanhoudend gunstig getij van 20 jaren. Toen droeg Amsterdam in het belang van dat deel van den wereldhandel, dat zij kon bemachtigen, reop aan om een geschikten waterweg naar zee te verkrijgen. Nu die schoone waterweg naar zee door allerlei offers is verkregen, is het, terwijl het werk te bekronen, een gebiedende noodzakelijkheid, dat een kort en rein kanaal dien waterweg lange Amsterdam voortzette tot aan de Waal.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 28 Juni.

Scheveningen, te 11 uren, ten huize van P. Verkouwer: de bouw van een verkeerslokaal met annex verzamelkamer en conciërgewoning, op het daartoe bestemde terrein gelegen aan de Wassenaarsche straat te Scheveningen. Raming *f* 7850.

Leek, door burg. en weth.: het opruimen van de beiden draaibrug over het Buitendiep te Leek en het daarvoor in de plaats maken van een nieuw (geen beweegbare) met waterdichten kelder, landhoofden enz. De bestekken gaan de openbare verkoop aan den 1 en het maken van een paar nieuwe deuren enz. &c. het maken van 184 M. paalfundering met aardvlad daarboven. Aanw. te 11 uren.

Amsterdam, te 12 uren, in De Roode Leeuw: de bouw van een stevenen schuurtje voor den Hertogbrandweerpost onder Amsterdam.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het afbreken en opruimen van het bestaande houten plankier aan het Voorstehoofd, alsmede, en daarvoor in de plaats maken van een plankier.

Lochem, te 1 uur, ten H. Nooll; bij W. Bosch: het bouwen van eene villa aan den Rijksweg van Lochem naar het opzienersgesticht.

Nijmegen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het bouwen van 10 burgerwoningen aan de Dennenlaan, afd. **Beesd**, vanmedi 6 uren, bij C. van der Heijden: het bouwen van een bewaarschool met woning. Tel. bij H. Bleeker, adviar. Briefjes werden rhematiseerd.

Hall, vanmedi 6 uren, door herkoopingen der Notaliere, gemeente, in De Hak: het bouwen der kerk en pastorie met aanverwante gebouwen. Tel. bij den architect J. C. Cavanagh, te Brussum.

Dinsdag, 29 Juni.

Camperland, te 10 uren, door het bestuur der waterleving van den oud. polder Anna-Frieso, in de herberg van W. Brenkhuizen: het verbeteren en onderhouden der waterkeerende werken aanwezig aan genoemden polder voor den tijdvak 1880—90 Juni '90. Tel. bij den gemeentebestuur.

Buiterkerk ad Ansiel, te 11½ uren, door het dagelijksch bestuur van den Provinciaalen Waterlgaten-en-Kleinwaterschapsverbindingsdijken, in De Trip: Handel: het doen van nieuwe bevertingen aan de Provinciaalen Waterlgaten en den Kleinwaterschapsverbindingsdijken waterzaten, staande aan den Ansiel onlig Ouderkerk.

Sassenheim, te 3 uren, door het gemeentebestuur: het opbreken van het oud bureelhuk op de brug over de Haarlemmervaart en het leggen van een nieuw bureelhuk in Amerik, grondvast (Rijksplein), meter 4 cM. superficiële 200 M. Tel. bij den gemeente-timmerman Hendrik Ouwerkerk.

Woensdag, 30 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van eenige werken tot verbetering van de Waal onder Lobith (Rijks-Tabaksplegers, Hanswaven en Rivoora, houden de kilometerraaien 69 en 70. Raming *f* 218,000; 2o. het verrichten van eenige werken tot verbetering van de Waal onder Zuid-Bommel, Hurwaven en Rivoora, houden de kilometerraaien 72 en 73. Raming *f* 106,000.

Utrecht, te 11 uren, door het waterschap Heining gen. De Lage Weide: het graven van een bedding en het bouwen en Wetterschappen; het maken van een schutsloep.

Amsterdam, te 11 uren, door den commandant der marine: het herstellen en vernieuwen van remmingwerken enz. aan de Rijks werf, alhier.

's-Hage, te 12 uren: het aanbrengen en onderopbrengen van een huis, ingericht tot gezamenlijken bewoning. Tel. bij den bouwkundige W. S. van Liefland, alhier.

Rotterdam, te 12 uren, door het bestuur der stoomvaart-maatschappij Zeeland: de verbouwing van een woonhuis met pakhuizen en werkplaats, staande aan de Boompjes hoek Leuvehaven. Aanw. te 11 uren.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van verschillende verbeteren op den spoorweg Arnhem—Zutphen, en Harderwijk—Elspeet. Raming *f* 3900. Bestek no. 106: het verrichten van ruig- en plantwerken en verdere herstellingen aan de gebouwen, kunstwerken en terreinen langs den Noordelijken Staatsspoorweg (de Arnhem-Harlingen—Utrecht). Raming *f* 3550. Bestek no. 105: het vernieuwen en schoonmaken van hemelwaters langs den Noordelijken Staatsspoorweg en de verbindingslijn Haarlem—Utrecht. Raming *f* 1800; bestek no. 102: het verrichten van verschillende werken en teerwerken langs den spoorweg Amsterdam—Rotterdam. Raming *f* 3100; Bestek no. 103: het verrichten van ruig- en plantwerken en verdere herstellingen aan de gebouwen, kunstwerken en terreinen langs den spoorweg Amsterdam—Rotterdam. Raming *f* 2500.

Dinsdag, 6 Juli.

Leusmer, bij den overpolder van den overpolder van Echten: het graven van 12.982 M. kanaal in den ondergrond, en 12 pers. Aanw. 1 Juli, te 8 uren.

Woensdag, 7 Juli

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken van 14 kribben en het verbeteren van zeven bestaande krib tot normaalbreedte van den Gelderschen Ijsselboorden Kampen, houden de kilometerraaien 118 en 122. Aanw. 8 Juli. Raming *f* 17,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het gedeeltelijk vernieuwen der bestaande Stationsperrons, houden de kilometerraaien 0 en 1 van de spoorweg Breda—Rotterdam. Inl. bij den hoofdingen. L. H. J. J. Sluyt, te 's-Hage. Aanw. 29 Juni, te 11 uren. Raming *f* 1276.

Donderdag, 8 Juli.

Utrecht, te 2 uren, door het waterschapsbestuur van Stadsgroenlanden: het leveren van ijkenhouten daarvoorliggers, ten behoeve van de Stadsgroenlanden. Inl. bij den meter-ingenieur te Schoonhoven.

Vrijdag, 9 Juli.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vernieuwen der Rijks-remmingwerken te Bustenhoek, behoorende tot den grooten weg van Doesburg naar de Pruisische grenzen bij Gendringen. Aanw. 1 en 2 Juli. Raming *f* 19,570.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: het maken van eene groene brug, lang 34 M., over de Beggo bij Hasselt, ter vervanging van de bestaande houten brug. Inl. bij den landmeter-opzichter P. de Kerwel, te Zwolle. Aanw. 1 Juli, te 12 uren.

Zaterdag, 10 Juli.

Baambrugge: het doen verrichten van diverse rijwielwerkzaamheden aan 3 M. stoomspoor en 16 M. rijweg, voor den ordinairen dreggemaakten Burgerlanenspoorlijder onder Baambrug.

Dinsdag, 13 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., de aanbouw van het ontbrekende gedeelte van het nieuwe departement van justitie, ter plaatse van het Buitenhof en het Lange Voorhout. Aanw. 2 en 6 Juli, van 9—12½ uren. Raming *f* 244,000.

Donderdag, 15 Juli.

Haarlem, te 3½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van een gedeelte bevloering langs de Kruisvaart Taart in Noord-Holland. Aanw. 10 Juli. Raming *f* 3200.

Vrijdag, 16 Juli.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: In het verbreeden en verdiepen van de haven te Breskens en het maken van rijpaalwerk langs de oostzijde der havenpier. Aanw. 10 en 12 Juli; 2o. het leveren en storten van steen tot versterken van de overcrossbrug voor Nieuwe. Aanw. 19 en 12 Juli. Raming *f* 8400.

Den Burg (op Texel), te 11 uren, door het bestuur van den polder Waarden-Burg: het raadhuis: het graven en gedeeltelijk verwijden van den waterloop van den polder Het Noorden, lang 3500 M., in 2 perceelen. Aanw. 13 Juli, te 10 uren.

Maandag, 19 Juli.

Hazerswoude, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van eene groote onderhoudswerken aan de zeehoofden aan de Rijks-monden te Katwijk, houden de kilometerraaien 6 en 7 der havenen rivierkanaal; ingekomen 6 Juli, als:

A. Dirven,	*f*	2914
M. de Kort,	»	2831
L. Bielkens,	»	2795
A. v. d. Heide,	»	2470
J. A. Mol,	»	2464
J. Dubbeldam,	»	1446

tijmerverrek ingek. 5 Juli, als:

L. van der Pas,	*f*	1317
A. Ouwers,	»	1404
M. van den Akker,	»	1991
G. Veldkamp,	»	1978
C. Koopmans,	»	1988

manna ingekomen 5 Juli, als:

A. P. van Dongen,	*f*	2242
Th. Kessel,	»	2225
A. Ouwers,	»	2212
J. Koopmans,	»	2800
J. Dubbeldam,	»	2775

Brummen, 19 Juni: het bouwen eener villa, op een terrein aan den Rijksstraatweg van Arnhem naar Zutfen, onder beheer van den architect L. H. Dirven; ingek. 6 blj., als:

J. H. Stevens,	te Arnhem,	*f*	18,700
W. Lensink en Zn.,	» Dieren,	»	17,948
G. Boerstoel,	» Brummen,	»	17,000
G. J. Cleveringhoff,	» idem	»	16,831
H. Bosch Jr.,	» idem	»	16,800
A. Klunderman,	» idem	»	16,498

Velp, 19 Juni: het bouwen van een herenhuis te Velp, onder beheer van den architect M. K. Smit; ingek. 6 blj., als:

H. W. Dreesbach,	te Laag-Keppel,	*f*	8893
W. Hegtering,	» Velp,	»	8880
J. de Wit,	» Dieren,	»	8779
J. A. Wennekes,	» Velp,	»	7950
B. Wassink,	» idem	»	7878
W. Siedhoff,	» idem	»	7454
J. Bakkers,	» idem	»	7385

gegund.

Zaandag, 19 Juni: het verrichten van aankwerk, steenhoofdvesting enz. tot verdieping van den oever der Ee-Lank, kerk, onder beheer van den architect P. H. Hugo, te Middelburg, voor *f* 51,400.

Leiden, 19 Juni: de verbouwing van het aanwezige

C. G. von Dorrasch. De hoogleraar Dr. Nördlinger, te Hohenheim, heeft onlangs dit hout onderzocht ten opzichte van zijn soortelijk gewicht en absolute vastheid. Hij bevond, dat het soortelijk droog gewicht afwisselt tusschen 0,561 en 0,805. Het gemiddelde daarvan plaatst het djatihout onder de tamelijk lichte soorten, naast notebomenhout en vogelkersenhout, alzoo veel lager dan het eikenhout, waarmede het in geschiktheid wedijvert. De aan een groot getal vierkante staafjes, van 18 m.M. zijde bij 100 m.M. lengte, waargenomen vastheid tegen druk bedraagt 5.87 K.G. De vastheid tegen trekken kon aan niet meer dan twee staafjes worden waargenomen, waarvan slechts één zonder gebreken was. Het scheurde bij een spanning van 13.16 K.G. per vierk. millim. Nördlinger rangschikt het teak- of djatihout onder de soorten, die weinig vergaan; zijne splijtbaarheid komt ongeveer overeen met die van eikenhout en is dus tamelijk groot, wat aan de eene zijde een voordeel bij de bewerking aanbiedt, maar aan de andere zijde genoemde het draagvermogen verzwakt.

Saamgeperst staal. Om aan het staal de grootst mogelijke dichtheid en vastheid te geven, wordt het in den vloeibaren staat aan een mechanischen druk onderworpen of saamgeperst. Volgens de werkwijze van J. R. Jones, mede-eigenaar van de *Edgar Thomson Steel Company* te Pittsburg, in de Vereenigde-Staten, geschiedt die persing door den druk van sterkgespannen stoom, die in den gietvorm wordt geleid. Bij gewoon staal, gelijk het gebezigd wordt voor spoorstaven, is 80—90 Eng. pond druk per vierk. Eng. dm. of 5.6 tot 6.3 atmosfeer toereikende, maar bij zeer zacht staal is het noodig te gaan tot 150 pond, d. i. 10.5 dampkring, om de gassen uit het staal te verdrijven.

Ontphosphoren van ruw ijzer. De werkwijze van Thomas is onlangs op vele werken practisch ingevoerd. De bereikte uitkomsten moeten de stoutste verwachtingen hebben overtroffen. In Westfalen zou de besparing minstens 12—14 mark per ton ruwijzer bedragen.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 5 Juli 1880,** te 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen **aanbesteden:**

Het leveren van pl. m. 5000 strekkende meter HARDSTEENEN TROTTOIRBAND.

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 0.30.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden ten Kantore van den Stads-Ingenieur, Kamer no. 93, op het Raadhuis, des voormiddags tusschen 10—12 uren.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, DRIESSEN, *Wethouder.*
25 Juni 1880. *De Secretaris,*
DE NEUFVILLE.

Aanbesteding.

De PERMANENTE COMMISSIE uit de Reederij te *Scheveningen* is voornemens op **Maandag den 28 Juni** aanstaande, des morgens ten **11 ure,** ten huize van den Heer P. VARKEVISSER, *Keizerstraat* 374, aldaar **aan te besteden:**

Den bouw van een Verkooplokaal met annexe Vergaderkamer en Conciergewoning, op het daartoe bestemde terrein gelegen aan de Wassenaarsche straat te Scheveningen.

Bestek en teekening liggen ter inzage en overmeer van af heden aan bovengenoemd adres, terwijl gedrukte bestekken ad *f* 1.— verkrijgbaar zijn bij de Boekhandelaars VISSER & Co., Keizerstraat 34, *Scheveningen*.

Aanwijzing op het terrein op **Woensdag 23 Juni 1880,** 's morgens ten 11 ure, door den met den bouw belasten Architect H. E. DE BAAN, bij wien tevens de noodige inlichtingen zijn te bekomen.

Raming der kosten / 7850.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.
(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Donderdag* den 8sten *Julij* 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 41.

Het leveren van Eikenhouten Dwarsliggers, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 12 van het bestek.

Het bestek ligt van den 23sten Junij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur *te Meppel* en is op *franco* aanvraag op gezegelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 22sten Junij 1880.

De ondergeteekende, **Bouw- en Water-Bouwkundige,** beveelt zich aan tot het

ontwerpen van Plannen,

het **MAKEN VAN TEEKENINGEN, BESTEKKEN en BEGROOTINGEN** en belast zich tevens met de uitvoering, tegen billijke voorwaarden.

J. W. TER BERG,
Spijkerstraat 132d, Arnhem.

BELANGHEBBENDEN!

IEMAND goed bekend met het maken van

Grond-, Algemeene- en Stadskaarten

benevens het in kaart brengen van **teekeningen op groote schaal,** ook **ter lithografeering,** tevens meermalen bij uitvoeringen geweest zijnde, **vraagt plaatsing en neemt teekenwerk aan.**

Adres franco Letters A. Z. bureau «*Opmerker*».

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Donderdag 1 Juli 1880,** voormiddags 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

AANBESTEDEN:

Het onderhoud van den straatweg van 's-Hertogenbosch naar Best, ingaande den 1 Juli 1880 en eindigende den 30 Juni 1883.

Het bestek ligt van af heden ter inzage op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en is op franco aanvrage te verkrijgen bij den Gemeente-Architect.

De aanwijzing zal plaats hebben op *Maandag 28 Juni* e. k. voormiddag 9 ure, te beginnen nabij het fort Bedel(?).

De inschrijvingsbiljetten moeten *vóór 3 ure* namiddag van den dag, den der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus gestoken zijn.

Inlichtingen worden *gegeven* door den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's Bosch, 19 Juni 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris.*



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL,** steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

OPENBARE AANBESTEDING.

Het COLLEGIE van REGENTEN over het algemeen Burger Gasthuis te *Bergen-op-Zoom*, zal op Maandag den 19den Julij 1880, des middags ten 12 ure, in het *openbaar* bij **enkele** inschrijving **aanbesteden:**

Het bouwen van een Algemeen Burger Gasthuis te Bergen-op-Zoom en het leveren van alle materialen daartoe benoodigd.

Bestek, voorwaarden en teekeningen liggen van af heden ter inzage in het Koffijhuis *de Draak* bij den heer J. B. TRIMBOS op de Groote Markt, terwijl bestek en voorwaarden te verkrijgen zijn op franco aanvrage bij genoemden heer J. B. TRIMBOS, tegen betaling van *f* 1.50 per exemplaar.

Aanwijzingen op Maandag den 12den en Zaterdag den 17den Julij 1880.

Inlichtingen te verkrijgen bij den heer C. P. VAN GENK, Architect te Bergen-op-Zoom.

ZEGT HET VOORT.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde geglaceerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co, Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam,*

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Schiepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat* N°. 56.
ROTTERDAM.

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERCKS & GELDENS te *Druten*; VAN DER WEDDEN & DE KRUYFF te *Nijmegen* en door *de Société anonyme des Tuileries d'Echt.*

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 rue des Écluses St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines zijn zoowel* in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10,
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS.

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur **W. F. WALSH.**

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

Calqueerlinnen,

eene zijde dof, per rol van 22 Meter *f* 11.25.

CALQUEER-
EN ANDERE
TEEKENPAPIEREN

tegen buitengewoon lage prijzen bij de
Rotterdamsche Handelsassociatie
J. C. NEISZEN & Co. te Rotterdam.
Monsters gratis franco.

Bij J. G. BROESE te Utrecht is verschenen:

De Gasverlichting
EN
Bereiding van Lichtgas.

Naar het Hoogduitsch van
C. F. A. JAHN, Gas-Ingenieur,
DOOR
W. ROOSEBOOM, Kapitein-Ingenieur.
Met zeven ingedrukte platen.
Prijs *f* **2.80**

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK
tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 48.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Grand.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk «STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te Stettin; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen:
te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN.
» Deventer » » » H. H. BELTMAN.
» Dordrecht » de Heeren GRAMS. EK.
» Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co.
te Groningen bij den Heer K. SWITTERS.
» Nijmegen » » » J. VAN MEEL.
» Rotterdam » de Heeren v. D. BERG & WILLEBRAND.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 27. Zaterdag 3 Juli 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of zal bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

EEN NIEUW BEURSGEBOUW TE AMSTERDAM.

De Commissie voor den beursbouw, benoemd ingevolge raadsbesluit van 19 November 1879, en bestaande uit de heeren Van Tienhoven en Bergsma, leden van het Dagelijksch Bestuur; E. Fuld en F. J. W. H. Schultz, leden van den Raad; H. J. C. Boudat en Joh. C. Zimmerman, leden van de Kamer van Koophandel; C. Fellinger en A. L. Wurfbain, gekozen uit den handel, en Sim. Hepner, gemachtigde als vertegenwoordiger van den graanhandel, heeft thans haar lijvig en belangrijk rapport aan den Gemeenteraad uitgebracht. Dat dit zoolaat is geschied, is behalve van andere oorzaken, in de eerste plaats het gevolg van den dood van den secretaris der Commissie, den heer Van Nederhasselt, commies-ingenieur ter Gemeentesecretarie. De conclusiën van dat rapport zijn:

De Commissie heeft de eer als haar gevoelen mede te deelen, dat, als de Raad den bouw eener nieuwe beurs wenscht, het raadzaam is te achten om:

1o. daarvoor als plaats aan te wijzen het terrein, gelegen tusschen de Heeren- en de Keizersgracht tegenover de Warmoesgracht, volgens het voorstel van den heer A. L. van den Gendt, of, indien de Raad van oordeel is, dat eene door de Commissie hoogstwenschelijk geachte verbetering der verkeerswegen de gevorderde onteigeningskosten niet rechtvaardigt, het terrein achter het Midden-stationseiland (voor de Texelschekade);

2o. zoodra eene keuze der plaats gedaan is, eene som uit te loven van *f* 3000 voor hem, die een in alle opzichten bevredigend en het best geoordeeld ontwerp voor een nieuwe beurs levert, waarvan de eischen en kosten vooraf zijn bepaald; alsmede een som van *f* 1500 voor het ontwerp, dat na het best geoordeelde het eerst in aanmerking komt;

3o. al naarmate de aangewezen plaats dit vordert, winkel-, kantoor- en andere lokalen in den beursbouw op te nemen;

4o. den bouw der beurs van Gemeentewege te doen geschieden, en alleen de exploitatie van winkel-, kantoor- en andere lokalen, zoo deze in den beursbouw worden begrepen, ter exploitatie over te laten aan een persoon of Maatschappij, die daarvoor de hoogste som biedt en de meeste waarborgen voor eene goede exploitatie geeft;

5o. vast te stellen de door Burgemeester en Wethouders voorgestelde en door de Commissie gewijzigde concept-verordeningen op de heffing en op de invordering eener beursbelasting, volgens welke ieder, aan wien op zijn verlangen het gebruik van alle afgesloten ruimten op de Groote Koopmansbeurs is verleend, eene belasting zal moeten betalen, groot:

a indien hij is ingezeten . . . . . . *f* 60.—
indien hij niet is ingezeten . . . . » 100.—
b. van ieder, die, niet op de onder a bepaalde wijze, bij het jaar betalende, van alle afgesloten ruimten wil gebruik maken, telkens reize . . . . » 0.50
c. behalve het hierboven vermelde bedrag, van ieder, die op de beurs verlangt toegelaten te worden, gedurende beurstijd, nadat de hekken gesloten zijn, telkens reize . . . . » 0.25

Onder die gelden, bij art. 1 vermeld, zijn niet begrepen de vergoedingen, verschuldigd voor het gebruik van afzonderlijke lokalen, zitplaatsen, tafels, effectenkasten als anderszins. Het tarief dezer vergoedingen wordt door Burgemeester en Wethouders geregeld.

Wat nu het onderzoek der Commissie aangaat, dat haar tot de medegedeelde conclusie heeft geleid, daaromtrent zegt het rapport van den Raad o. a. het volgende:

«Alvorens hare eigenlijke werkzaamheden aan te vangen, heeft de Commissie gemeend, zich de vraag te moeten stellen, welke de omvang en de juiste bedoeling der haar gegeven opdracht was. Het hierenvoren aangehaalde Raadsbesluit scheen twijfel daaromtrent te wettigen. Met het oog echter op de in de vergadering van 19 November ll. gevoerde beraadslaging hebben de ondergeteekenden vermeend, dat die opdracht in den ruimst mogelijken zin moest worden opgevat. Het scheen toch niet de bedoeling van den Raad, dat de Commissie zich alleen zou bepalen tot het uitbrengen van een advies omtrent de ingekomen plans, maar meer nog, met het oog op die plans, een onderzoek in te stellen naar de wijze, waarop Amsterdam een nieuwe beurs zou kunnen verkrijgen.

Van een zorgvuldige vergelijking en beoordeeling der verschillende plans kan toch eerst dan sprake zijn, indien de Raad tot een bepaald besluit gekomen is omtrent de plaats, waar een nieuwe beurs zal gebouwd worden, en omtrent de eischen, waaraan zoodanig gebouw moet voldoen. Over geen dier eischen was uitspraak gedaan. De ontwerpers hadden dus elk een beleid gevolgd, terwijl de Commissie geen enkelen maatstaf van beoordeeling bezat.

Bij de bovenomschreven opvatting harer taak achtte de Commissie eene beantwoording der vraag, of een nieuwe beursbouw wel noodzakelijk en verkieslijk is, daar de beurs der bestaande niet voldoende was, overbodig. De groote meerderheid der Commissie meende bovendien, dat dit geene vraag meer kon heeten. De behoefte aan meerdere ruimte en gerieflijkheid in het bestaande gebouw en de noodzakelijkheid eener rechtstreeksche telegrafische verbinding met de beurzen van het buitenland, deden reeds vóór een tiental jaren bij vele handelaars en bij de wettige organen van den handel den wensch levendig worden, om tot den bouw eener nieuwe beurs over te gaan. Met kracht werd sinds dien tijd herhaalde malen, ook bij den Raad, op de vervulling van dien wensch aangedrongen. En mochten tot dusver de voorstellen, door Burgemeester en Wethouders naar aanleiding daarvan ingediend en in den Raad behandeld, tot geene resultaten hebben geleid, nu door de noodzakelijke verplaatsing der Korenbeurs eene vereeniging van dat gebouw met de Groote Koopmansbeurs zal behooren plaats te hebben en derhalve in elk geval een omvangrijke verbouwing dezer laatste zal noodig zijn, mag men vertrouwen, dat de Raad aan de behoefte van den handel en de billijke wenschen der handelaars door den bouw eener nieuwe beurs zal willen tegemoet komen. In de haar gegeven opdracht heeft de Commissie althans het bewijs daarvan meenen te zien. Met te meer vrijmoedigheid heeft zij daarom, in verband met die opdracht, de eer, aan den Raad haar oordeel te doen kennen omtrent de verschillende vraagpunten, welke, alvorens tot den bouw eener nieuwe beurs kan worden overgegaan, tot oplossing zullen moeten worden gebracht.

Die vraagpunten zijn de volgende:

«1°. Op welke wijze kunnen de kosten van den bouw, de inrichting, het onderhoud en de exploitatie eener nieuwe beurs worden gedekt?

2°. Moet de bouw en de exploitatie eener nieuwe beurs van Gemeentewege geschieden, en bestaat er principieel bezwaar om beiden onder de noodige waarborgen aan particulieren over te laten?

3°. Op welke plaats moet de nieuwe beurs worden gebouwd?

4°. Volgens welk plan behoort die bouw te geschieden?»

«Op de eerste vraag geeft de Commissie ten antwoord, »dat zij van oordeel is, dat de kosten van den bouw, de inrichting, het onderhoud en de exploitatie eener beurs zooveel mogelijk uit de opbrengst eener beursbelasting en de verhuring van tot het beursgebouw behoorende lokalen moeten gedekt worden.»

De tweede vraag beantwoordt de Commissie aldus: «Het gebouw, waarin de samenkomst van kooplieden op openbaar gezag plaats heeft, behoort de eigendom te zijn der Gemeente en van harentwege te worden beheerd. De vraag derhalve, of de bouw eener nieuwe beurs en haar exploitatie van Gemeentewege behoort te geschieden, is door de Commissie bevestigend beantwoord. Nu kunnen — en reeds hierboven werd daarop gewezen — tot vermeerdering van inkomsten ook andere lokalen, dan die voor openbare samenkomst bestemd, in den beursbouw worden opgenomen. De verhuring, en in het algemeen de exploitatie dier lokalen (kantoor- en winkellokalen), zou ook dan van Gemeentewege kunnen plaats hebben. Toch scheen de Commissie, dat aan de exploitatie door particulieren in die gevallen belangrijke voordeelen verbonden zijn. Niet gebonden door beperkende wetsbepalingen of administratieve voorschriften, zullen particulieren beter en tallooze malen met meer spoed aan de eischen eener goede exploitatie kunnen voldoen dan dit van Gemeentewege mogelijk zijn zal. Hierdoor, en door den prikkel van het eigenbelang, zal de opbrengst der particuliere exploitatie belangrijk grooter kunnen zijn. Ook bij de voorkeur, die de Commissie aan de exploitatie van Gemeentewege geeft, bestaat derhalve bij haar geen principieel bezwaar tegen het hoofdbeginsel der voordracht van Burgemeester en Wethouders van 30 April 1879. Zij meent, dat het hier meer geldt eene vraag, welker beslissing van omstandigheden afhankelijk is. Indien de renten niet de aflossing der voor de beurs benoodigde gelden door de opbrengst eener beursbelasting kunnen worden gedekt, zal de Gemeente gemakkelijk die gelden kunnen beschikbaar stellen en behoeft van particuliere exploitatie geen sprake te zijn. Slechts voor het geval dat de rentabiliteit der benoodigde gelden niet kan verkregen worden, zonder de exploitatie van in den beursbouw opgenomen kantoor- en winkellokalen, zou eene contractueele regeling, waarin de exploitatie dier lokalen aan particulieren wordt overgelaten, overweging en zeer zeker aanbeveling verdienen. Daarom zou de Commissie echter de volgende stellige voorwaarden willen verbinden:

1°. dat de Gemeente eigenares blijft van het gebouw;

2°. dat de Gemeente het geheele beheer en toezicht houdt over de tot beurs of samenkomst van kooplieden aangewezen ruimten;

3°. dat de exploitatie der restauratie-, kantoor- en winkellokalen onder het toezicht der Gemeente geschiedt, en zoover, op welke wijze ook, ten nadeele der beursbezoekers kan strekken;

4°. dat de Gemeente ten allen tijde de bevoegdheid heeft, om tegen vooraf overeengekomen vergoeding de exploitatie tot zich te trekken.»

Bij de behandeling der derde vraag moesten als vanzelf de verschillende ingediende ontwerpen ten opzichte der daarbij voorgestelde plaats beoordeeld worden. «De ontwerpen waren oorspronkelijk 26 in getal, maar 10 werden door de Commissie terzijde gelegd, o. a. de plans om de beurs op te richten op de te dempen Lepenmengracht (plan J. C. van Niftrik); op het overwelfd of gedempt Rokin, ter hoogte van de Langebrugsteeg of de Doelenstraat (plan J. D. Brouwer); tusschen de Spuistraat en den N.Z. Voorburgwal (plan August Hendrichs) enz., wegens te hooge kosten, in vergelijking van de voordeelen, of andere bezwaren, zoodat de volgende zestien zijn overgebleven:

Volgnommer.	Ontwerper.	Plaats.	Omschrijving en oppervlakte gebouw.	Voorgestelde onteigening.	Bijzonderheden.
1	A. L. van Gendt.	Tusschen de Heeren- en Keizersgrachten tegenover de Warmoesgracht.	Langs de Beurs een passage met winkels. — Oppervlakte 6,562.50 M².	Voor beursgebouw en communicatiewegen eene oppervlakte van 10,309.54 M².	Demping der Warmoesgracht en van een gedeelte N.Z. Voorburgwal en verbreeding van de beide Heisteegen. — Totaal der kosten *f* 3,232,000.
2	N. N.	Dam, tusschen het Damrak en de Warmoesstraat.	In het gebouw van 7,020 M² groote lokalen ter verhuring voor verschillende doeleinden. Verkoop van den aangeplempten grond in het Damrak.	Huizen tusschen Vijgendam, Warmoesstraat en Papenbrugsteeg, alsook huizen aan de andere zijde der Papenbrugsteeg.	Demping van het Damrak tot aan de Nieuwebrug. — Totaal der kosten *f* 2,169,000.
3	E. Hoofft.	Als voren.	Met winkels, kantoren en lokalen voor bijeenkomst. — Oppervlakte 10,075 M².	8500 M². Kommandantshuis, huizen van de Warmoesstraat en Vijgendam tot voorbij de Papenbrugsteeg.	Geheele Damrak gedempt. — Totaal der kosten *f* 2,212,000.
4	S. plan N°. 1.	Als voren.	Te verhuren kantoren, winkels en restaurants. — Oppervlakte 9,200 M².	Kommandantshuis, Warmoesstraat tot 31 M. voorbij de Papenbrugsteeg.	Met beurs voor Oosterschen handel; gedeeltelijke aanplemping van het Damrak. — Totaal der kosten *f* 2,169,000.
5	N. Ten.	Als voren.	Met winkels, ingangen en kantoorlokalen. — Oppervlakte 7,630 M².	Kommandantshuis, benevens huizen tusschen de Papenbrugsteeg en Vijgendam.	Damrak tot aan de Papenbrug te dempen. — Totaal der kosten *f* 2,169,000.
6	C. Muysken en J. R. de Kruyff.	Dam.	Passages met winkels, cafés en kantoren. — Oppervlakte 7,000 M².	Kommandantshuis. Perceelen in de Beursstraat, de Nes, de Warmoesstraat, de Vischsteeg en op den Vijgendam.	Standplaats van de wagens der paardenspoorwegen te verplaatsen naar Rokin en Damrak. — Totaal der kosten *f* 2,169,000.
7	Idem.	Dam, tusschen het Damrak en de Warmoesstraat.	Passage, winkels, lokalen voor vergadering en kantoren. — Oppervlakte 15,750 M².	Kommandantshuis.	Demping van het Damrak tot aan de Oudebrug. — Totaal der kosten *f* 281,000.
8	A. J. van Beek.	Als voren.	Met eenige te verhuren kantoren. — Oppervlakte 10,075 M².	Kommandantshuis. Blok huizen in het verlengde van het Rokin. Perceelen tusschen Damrak en Warmoesstraat.	Geheele Damrak gedempt. Op het Rokin ontstaat een tweede plein, waarop een monument voor Prins Hendrik. — Totaal der kosten *f* 2,169,000.
9	W.	Als voren.	Verhuring van winkels aan de Damrakzijde. — Oppervlakte 6,632 M².	Niet aangegeven, geen situatieaanwijzing.	Verlichting uitsluitend van terzijde.
10	S. Wierda Wz. plan N°. 1.	Dam.	Met winkel, galerij en café. — Oppervlakte 9,637.5 M².	Perceelen op den Nieuwendijk en het Damrak tot aan de Zoutsteeg (4500 M²) Kommandantshuis.	Standplaats van de wagens der paardenspoorwegen te verplaatsen naar Damrak en Rokin. — Totaal der kosten *f* 1,922,000.
10bis	Idem plan N°. 2.	Dam.	Zonder winkels. — Oppervlakte 8,000 M².	Als voren.	Als voren. — Totaal der kosten als voren.
10a	Een belangstellende (plan A, N°. 12.)	Dam, aan weerszijden van het te overdekken Damrak.	Zonder winkels. — Oppervlakte 26,901 M², waarbij een doorrit voor postrijtuigen en een groote rijweg.	Perceelen tusschen Dam en Zoutsteeg.	Onteigening voorgesteld door grondruiling met het drooggemaakte Damrak. — Totaal der kosten *f* 1,922,000.
11	S. plan N°. 2.	Het terrein begrensd door de Spuistraat, de Pijpenmarkt, de Paleisstraat en de Rosmarijnsteeg.	Te verhuren winkels, restaurants en kantoorlokalen. — Oppervlakte 9,300 M².	Perceelen in de Spuistraat, van de Paleisstraat tot aan de Rosmarijnsteeg.	Demping van den N.Z. Voorburgwal tot aan de St.-Luciensteeg. Met beurs voor Oosterschen handel. — Totaal der kosten *f* 2,457,000.
12	B. de Greef Jz. en W. Springer. (gewijzigd)	Damrak tusschen de Papenbrug en de Oudebrug.	Te verhuren winkels, restaurants en kantoorlokalen. — Oppervlakte 8,850 M².	Nihil.	Demping van het Damrak tot aan de Oudebrugsteeg. De oude beurs niet afgebroken. — Totaal der kosten *f* 281,000.
13	M. Wolff c. s. (De Greef en Springer)	Damrak tusschen de Oudebrug en de Papenbrug.	Winkels, restaurants en 1600 M² te verhuren kelderruimte. — Oppervlakte 7,676 M².	Nihil.	Aanplemping van het Damrak tot aan de Oudebrug. — Totaal der kosten *f* 281,000.
14	C. Muysken, (plan voorgesteld door D. Cordes c. s.)	Tusschen Dam en Papenbrug.	Niet aangegeven. — Oppervlakte 7,068 M².	Nihil.	Aanplemping gedeelte Damrak. — Totaal der kosten *f* 60,000.

De twee laatsten waren, evenals n°. 6 en 7, ook reeds vroeger ingezonden.

De Commissie heeft, alvorens haar oordeel te vestigen, zorgvuldig nagegaan, welke kosten van onteigening het in-orde-brengen van het een of het ander der voorgestelde terreinen met de daarmede noodzakelijk verbonden toegangswegen als anderzins zou vorderen, en tevens aan welke algemeene eischen eene nieuwe te bouwen beurs ten opzichte harer plaatsing zou moeten voldoen.

De kosten zijn berekend door de kadastrale beambtenaars der te onteigenen perceelen met een uiterst fortier te veronderstellingen, welke factor gevonden werd door vergelijking van de onteigeningskosten, die indertijd ten behoeve van de verbreeding van de Beursstraat, de Stijlweg en de Gasthuismolensteeg waren gemaakt en van de koopsommen, bij publieke veilingen in den laatsten tijd voor huizen in de omgeving van den Dam bedongen.

Meer in 't algemeen na aan de Commissie van oordeel, dat, zonder afgeleide wijziging der omgeving, de nieuwe beurs niet op de plaats der thans bestaande zoude worden gebouwd. Volgens de overderheid der Commissie kan reede thans van dezen — gelijk reeds boven werd opgemerkt — van eene verbouwing der bestaande beurs geen sprake zijn. Men herinnerde daarbij, hoe reeds in de jaren 1870/1875, toen de meest uitzinkbare meetingen omtrent den beurshouw bestonden, volgens het oordeel van velen, zoo uit der moeten, dat gevragen worden kon geteeken voor dat onderwerp zich te spreken, eene beurs, welke aan de hedendaagsche eischen voldoen, op het Damrak in de onmiddellijke nabijheid van den Dam niet kan worden geplaatst, zonder hinderlijk te zijn voor het verkeer. Het Damrak — zoo werd toen gezegd — is de natuurlijke verbinding van het IJ met het hart van Amsterdam, en wanneer eenmaal de werken in het Openbaarvervoer en met name het Centraalstation gereed zullen zijn, en de verbreeding van het Damrak noodzakelijk wordt, zal de voorgestelde verbouwing en uitbreiding blijken belemmerend te zijn voor het bestaand tooneel verkeer.

Deze redenen kleinen thans voorzeker te meer, nu diegene is teruggekomen, wat toen reeds slechts in uitzicht bestond. Wat is het Centraalstation nog niet gebouwd, maar reeds het tijdelijk station heeft bijna alle drukten der spoorwegbeweging in het Openbaarvervoer overgenomen, en het

BINNENLAND

's-Gravenhage. De *Staatscourant* bevat een koninklijk besluit van 23 Juni van den volgenden inhoud:

Art. 1. Gedurende de maanden Juli en Augustus 1880 zal te Amsterdam een cursus gegeven zijn ten behoeve van de verbetering der methode van het teekenonderwijs, waartoe uitsluitend worden toegelaten onderwijzers en leeraren in het teekenen, verbonden aan inrichtingen tot opleiding van onderwijzers of aan instellingen van middelbaar onderwijs en zij, die in het bezit zijn van de akten van bekwaamheid in het handteekenen, het rechtlijnig teekenen en de perspectief, bedoeld in artt. 77, lit. D, der wet van 2 Mei 1863 (*Staatsblad* no. 56).

Art. 2. Deze cursus zal omvatten: a. het rechtlijnig teekenen; b. het teekenen naar de natuur; c. de gronden der projectieleer en der doorsnijdkunde; d. de algemeene begrippen van kunstgeschiedenis en schoonheidsleer; e. de methode van het teekenonderwijs.

Art. 3. Aan Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken wordt opgedragen de leiding in alle verdere bijzonderheden van den cursus te regelen, alsmede de noodige toelagen te verleenen zoowel van hen, die met de leiding van den cursus belast worden, als van hen, die buiten Amsterdam woonachtig, den cursus volgen.

Tot uitvoering van dit koninklijk besluit heeft de Minister van Binnenlandsche Zaken bepaald:

Art. 1. De cursus bedoeld in genoemd koninklijk besluit, zal te Amsterdam in de lokalen van 's Rijks Academie van Beeldende Kunsten worden gegeven op Maandag 19 Juli en geeindigen worden op Zaterdag 28 Augustus e. k.

Art. 2. Bij den cursus zal het hoogste gevolgd worden, aan deze beschikking gebonden.

Art. 3. Het rechtlijnig teekenen en de methode van het onderwijs zullen onderwezen worden door den heer W. R. G. Mollenhorst, leeraar aan de Rijks-hoogere burgerschool te Leeuwarden, het teekenen naar de natuur zal onderwezen worden door den heer J. Stuiveling, leeraar aan de hoogere burgerschool te Bronmer.

Art. 4. *Zij die*, vallende binnen de termen van artikel 1 van voorgemeld koninklijk besluit, den cursus wenschen te volgen, behooren zich uiterlijk op 12 *Juli* e. k. te wenden tot het Departement van Binnenlandsche Zaken.

Art. 5. Aan hen, die buiten Amsterdam den cursus volgen, zal tot alhoop daarvan een toelage worden verleend, waarvan het bedrag voor ieder afzonderlijk wordt bepaald volgens den aanwezig eenige toegedeeling van de werkelijke kosten der reis heen en terug, en van de verblijfkosten ad *f* 3 dags, mulug op ter make van den cursus te Amsterdam verblijf gehouden hebben en moeten houden.

Het leerplan bevat de volgende vakverdeeling:

1o. Het rechtlijnig teekenen volgens de in België, onder den naam van *dessin linéaire*, ingevoerde methode voor het elementair teekenonderwijs. 2o. Het teekenen naar de natuur. 3o. Algemeene begrippen van kunstgeschiedenis en schoonheidsleer. 4o. Overzicht van de meest bekende methoden van teekenonderwijs. 5o. Gronden der projectieleer en doorsnijdkunde.

— Bij ministerieele beschikking is aan D. en P. Kievits, te Amsterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomlooshuisje tot vervoer van passagiers, goederen en vee tusschen Amsterdam en Zuidle.

Rotterdam. Bij den Gemeenteraad is ingekomen een voorstel van burgemeester en wethouders betreffende de stichting van een Droogdok. Daaruit blijkt, dat de Commissie van onderzoek was samengesteld uit de heeren N. H. Hudiet, J. C. Cowel, Jan Smit Jzn. en I. Leyde.

De conclusie dier Commissie is niet ovestemmig: eene kleine minderheid verklaart zich voor een gemeentelijk dok, terwijl de meerderheid een ander plan aanbevelt, dat tevinnen ook door de minderheid volkomen wordt goedgekeurd; de directeur der gemeentewerken heeft zich vereenigd bij het gevoelen der meerderheid aangesloten. Het door de Commissie aanbevolen plan is een drijvend gierem dok, naar het ontwerp van den heer Bom, doch gewijzigd zoodat in het rapport wordt aangegeven.

Na overweging van het rapport der Commissie hebben burgemeester en wethouders zich omtrent vereenigd met haar advies. Dat de voor het aanbieden plan genaande kosten de voor den aanleg van een dok gouverneerde som van *f* 1,000,000 toch nog met *f* 250,000 overschrijden, betreuren burgemeester en wethouders. Zij nemen daarin echter geene reden te zoeken vinden, om de aanneming te ontraden.

— Deze week is de algemeene vergadering gehouden der Vereeniging van Stadfabrikanten in Nederland. Er waren opgekomen 34 personen en 3 buitengewone leden. De heer L. A. François, directeur der gasfabriek te Bordrecht, leidde de vergadering, waarin tal van technische vraagpunten werden behandeld. Ten slotte werd besloten tot de uitgaaf van een maandwerk, aan de gasfabrieken gewijd, als orgaan van de Vereeniging. De leden zullen het honderd ontvangen. Daarvan werd de redactie opgedragen aan de heeren François, te Dordrecht en C. T. Salomons, te Rijnsoord, die zich beiden bereid verklaarden om de besorening aan te nemen, mits zij op redelijke declvoning bij de leden konden rekenen. Vervolgens besloten de leden de nieuwe Rotterdamsche gasfabriek en verweegden zich daarna aan een diner. — Den volgenden dag werden verschillende technische vraagpunten behandeld. Ten slotte werd overgegaan tot de benoeming van een bestuursdel, ingaats van den heer C. T. Salomons, en van een secretaris-penningmeester, ter vervanging van den heer L. F. Ch. van Erp Taalman Kip, welke beiden aan de beurt van aftreding en voor herstelde betrekking niet herkiesbaar waren. Voor eerstgenoemde betrekking werd gekozen de heer De Breyn Kops, voor laatstgenoemde de heer C. T. Salomons. De volgende jaarvergadering zal te Leiden plaats hebben.

Leeuwarden. Het programma van prijsvragen, uitgeschreven door de vereeniging *Nijverheid* alhier, voor den aanstaanden wedstrijd, in het jaar 1881 te houden ter gelegenheid van haar 25jarig bestaan, omvat de volgende takken: meubelmakers, beeldsnijders van decoratieve sierheid, bouwkundigen, juweliers, graveurs en zilversmeden, graveurs, tapijtfabrikanten, metaalbewerkers, torenuurwerk-fabrikanten, segeren muziekinstrumentenmakers, snaren, koperslagers, blikslagers, steenhouwers, fabrikanten van gebakken steen en tegels, fabrikanten van aardewerken, glasindustrieelen, molenmakers, wagenmakers, schilders, lakwerkers, steendrukkers, boekdrukkers, boekbinders, behangselpapier-fabrikanten, kamerp- en toneelstoffeerders, zadelmakers, kleedermakers, leeraren en dameshoedenmakers, pavementwerkers, schoen- en laarzenmakers, dekenfabrikanten, photografen, tapisserie- en bordurenwerkers, kunstbloemenmakers, kappers, horenbereiders, sigarenfabrikanten. De prijzen zijn gouden, zilveren en bronzen medailles, met of zonder geld (van *f* 300 tot *f* 5).

Groningen. Aan het leggen der rails voor den tramway wordt met kracht gewerkt; tot directeur der hier gevestigde Belgische Tramway-maatschappij is benoemd de heer E. H. Zaaijma, vroeger adsistent-inwonmeester.

Middelburg. De Gemeenteraad besloot, voor rekening der gemeente eene gasfabriek te exploiteeren.

's-Bosch. Door het Comité van de 's-Bosch—Vughtsche Tramway-maatschappij zijn, met overbrugging van concept-statuten, inschrijvingsbiljetten rondgezonden tot deelneming in de uitgifte van het voor den aanleg en de exploitatie van bedoelden tramway benoodigde kapitaal groot *f* 100,000. Bijkans twee derden van dit opgevraagde bedrag is kosten wordt het vermoedelijk verscheid volkomen geacht voor eene matige uitkeering van dividend.

Delft. Aan de Polytechnische School werd het diploma voor civiel-ingenieur (art. 61 wet M. O.) verworven door de heeren: D. P. van Amstelen van Duijm, J. W. H. Haubin, M. Buijze, G. J. Cambier, H. G. G. van Dorp, J. Groenendaal Jzn., B. Haagsma, B. van Harencarspel, S. Hoogendoorn, L. A. de Jager, B. de Jong, W. de Jongh Dz., P. J. Kapteyn, E. M. L. Kerkhoff, W. L. Koch, H. M. Lauzer, J. van Leeuwen Jr., J. W. van Marle, W. Mosaren, J. C. van der Maden, J. A. Mulock Houwer, A. Pls. van der Ploeg, F. J. Rookopf, A. J. Schelling, J. A. Shop, F. L. S. F. van Tuijll van Serooskerken, A. Vrooom de Haan, P. H. A. van Wanzel, H. Wortman en J. E. Van Ilsendijk; en dat voor werktuigkundig ingenieur (art. 61 wet M. O.) door de heeren: G. van Egmond, H. G. Groojaan, J. Gerardel en H. P. M. A. Vogel.

— Tot adjunct-lid voor de afdeelkunde aan de Polytechnische School is benoemd de heer G. J. Stam, technoloog.

Hoorn. De Gemeenteraad heeft besloten om de concessie-aanvraag van den heer Linse, tot indijking van het Hoornsche Hop en de Gouden, te ondersteunen.

Den Helder. Ook te deser plaatse is eene tentoonstelling van oudheden gesopend, die uitzonderlijk en hoogst zeldzame voorwerpen bevat, vooral oud porselein, zilverwerk, antieke meubelstukken en vele andere belangwaardige zaken. Het eiland Texel zond een aantal hoogst zeldzame voorwerpen; onder andere is er een klein vertrek, vaarzelfsvolle eene kamer, geheel ingericht en gemeubeld met oorspronkelijke meubelen uit de grijze oudheid; er zijn enkele voorwerpen, waarvoor reeds aanzienlijke sommen moeten geboden zijn.

Advertentiën.

GEVRAAGD

een bekwaam Teekenaar

bekend met Burgelijke- en Waterbouwkunde, adres VOLKERT & Co. te Vlissingen.

BOUWKUNDE.

Wegens afloop der werkzaamheden, zoekt een **ervaren** OPZICHTER plaatsing op een groot werk of als **TEEKENAAR** op een kantoor. De beste getuigen staan hem ten dienste. Brieven onder letter G. B. Poste restante Arnhem, Noord-Holland.

Een HOLLANDER oud 30 jaar, sedert 7 jaren in *Engeland* woonachtig en in 't bezit van goede connecties alhier, zoekt **PLAATSING** in

Nederland of Indië

tegen 15 Augustus. Hij is bekend met het **machinewezen**, **teekenen** en de **moderne talen** en schrijft eene fraaie hand. Goede getuigschriften kunnen worden overgelegd.

Adres franco brieven letter X Post office *Duffield* near *Derby* (Engeland).

De ondergeteekende, **Bouw- en Water-Bouwkundige**, beveelt zich aan tot het

ontwerpen van Plannen,

het **MAKEN VAN TEEKENINGEN, BESTEKKEN en BEGROOTINGEN** en belast zich tevens met de uitvoering, tegen billijke voorwaarden.

J. W. TER BERG,
Spijkerstraat 132d, Arnhem.

Wordt gevraagd

bij den heere eener School en Woning, aan 1 Augustus a. s., een bekwaam

DAGELIJKSCH OPZICHTER,

salaris *f* 50 per maand. Adres franco letters W. L., Bureau van *De Opmerker*.

LOUIS GOFFIN & Cie,
RUE DARTOIS 10,
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIZENGROEVEN.

Aanbesteding.

Op Maandag den 12den *Juli* 1880, des middags te twaalf uren, zal door Burgemeester en Wethouders der gemeente *Leiden*, op het Raadhuis alhaar, AANBESTEED worden:

Het dempen der Binnenvestgracht langs het Plantsoen en van de Goesgracht, met rioleering en verdere aanbehoorende werken.

Het bestek en teekening ligt ter inzage ons, aan de stads-timmerwerf, op alken werkdag de bestelling voorgaande, van 's morgens te 10 uren tot 's namiddags te 4 uren, alwaar het eerste uil *f* -,10 verkrijgbaar is.

Verlangde ophelderingen enz. zijn bij den gemeente architect te bekomen, door wien Donderdag de bestelling voorafgaande mededeeling in loco zal gedaan worden des voormiddags te *elf* uren.

Zegt het voort.

OPENBARE AANBESTEDING.

HET BESTUUR DER SPAARBANK te *Nijmegen*, is voornemens, op *Maandag* den 19 Juli 1880, ten huize van den Secretiehouder VAN DAM, Groote Markt te *Nijmegen*, des middags om drie uur, **publiek aantebesteden:**

Het bouwen van 8 Woonhuizen, een Villa en Drie Dubbele Arbeiderswoningen, op het terrein aan den weg naar Berg-en-Dal te Nijmegen.

Aanwijzing op het terrein op Donderdag 15 Juli a. s. des 's morgens ten elf uur.

Teekeningen liggen ter inzage ten kantore van den Architect BERT BROUWER, Makelaarstraat 43 te *Nijmegen*, alwaar tevens de benoodigde inlichtingen te bekomen zijn.

Het bestek is tegen franco overzending van *f* 0,60 te verkrijgen bij den Boekhandelaar H. C. A. THIEME, Groote Markt te *Nijmegen*.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zolen- en Tabakshuis-groeven

in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUYSSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwekerken Nzijde 55, **Rotterdam.**

Neuchâtel Asphalte Company Lm. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** aanbiedingen worden vertrokt en **orders** voor gebruf *Neuchâtel* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**. Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Calqueerlinnen,

eene zijde doel, per rol van 22 Meter *f* 11.25.

CALQUEER-
EN ANDERE
TEEKENPAPIEREN

tegen buitengewoon lage prijzen bij de

Rotterdamsche Handelsassociatie
J. C. NEISZEN & Co. te Rotterdam.

Monsters gratis franco.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiaasde gedgureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor HLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Haw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepsmakersharen N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bekomen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Sarregemeintes).

OPENBARE AANBESTEDING.

Het COLLEGIE van REGENTEN over het algemeen Burger Gasthuis te *Bergen-op-Zoom*, zal op Maandag den 19den *July* 1880, des middags ten 12 ure, in het openbaar bij **enkele** inschrijving aanbesteden:

Het bouwen van een Algemeen Burger Gasthuis te Bergen-op-Zoom en het leveren van alle materialen daartoe benoodigd.

Bestek, voorwaarden en teekeningen liggen ter visie bij den heer J. B. TREMBOS op de Groote Markt; vervolgens bestek en voorwaarden te verkrijgen zijn op franco aanvrage bij genoemden heer J. B. TREMBOS, tegen betaling van *f* 1.50 per exemplaar.

Aanwijzingen op Maandag den 12den en Zaterdag den 17den *July* 1880.

Inlichtingen te verkrijgen bij den heer C. P. VAN GENK, Architect te Bergen-op-Zoom.

ZEGT HET VOORT.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BAROMETERS, THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,

Bökkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van gaszuivolie, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOM MACHINES** met of zonder **STOOMKETEL** steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in haar soort, tegen concurreerende prijzen.

Grillustreerde prijscourant wordt op aanvrage toegezonden.

Bij J. G. BROHZE te Utrecht is verschenen:

De Gasverlichting
EN
Bereiding van Lichtgas.

Naar het Hoogduitsch van
C. F. A. JAHN, Gas-Ingenieur-
door
W. ROOSEBOOM, Kapitein-Ingenieur.

Met veren uitslaande platen.

Prijs *f* 2.80

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 28. Zaterdag 10 Juli 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt den Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het kanaaland *f* 1,05 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhalingsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

IETS OVER DE CONSTRUCTIE VAN IJZEREN ZINKSTUKKEN.

De aanhoudende vernieuwering der scheepvaartwetgeving op onze rivieren is oorzaak, dat meer dan vroeger de aandacht gevestigd is op de bevaarbaarheid en tegelijkertijd op de geschiktheid tot afvoer van water en ijs. De aanleg van uitgebreide rivierwerken getuigt van de groote zorg, die de Regeering daarvoor heeft en het spreekwoord: »*Als het tij overkoopt, moet men bakens verzetten*«, wordt in ruimen zin toegepast bij de samenstelling der rijswerken, die tot rivierverbetering worden dienen.

Op sommige punten der benoemieren moeten bij den aanleg van kribben en dammen vele technische bezwaren overwonnen worden. Daar, waar nieuwe werken worden dienen om den stroom een geheel nieuw bed te geven, blijkt het dikwijls, dat een strooying op de gewone wijze, bij hoge rivierstanden, onvoldoende of wel onmogelijk is. De proppen der zinkstukken vliegen de lucht in, de een na den ander en de rijsbedding, in kleinere of grootere stukken uit elkander geschoord, drijft weg. Men stuurt daarbij op verloren arbeid, verloren materiaal en nutteloos werk.

Een andermaal gebeurt het zinken van het rijsstuk, waar de afgeleide stroom dringt onder een deel van het rijsbed, zelfs het op, verplaatst tevens de oorspronkelijk gestorten ballast en doet daardoor het stuk gebeel of ten deele verloren gaan.

Op de beschreevieren, waar de invloed van de periodieke vertijde beweging der zee zich doet gelden en waar de stroomsnelheid bij hoog en laag water zeewaarschijn verminderd en het water schuimt, zijn verbal groote dagte of onvolkomde zorg bij de bebedding de aanleg, waardoor het stuk verloren gaat. Eene zorgvuldiger behandeling is, bij de groote afmetingen, die de zinkstukken op de benedenrieren of zeegaten hebben, het voornemen, waarop bij de uitvoering gelet moet worden. Ook de wijze van samenstelling der rijsstukken heeft invloed op het welslagen der werken. Het zijn voornamelijk de wiepen van de roosterwerker, die als pezen van het lichaam de sterkte van een zinkstuk uitmaken. Zoolen op het zinkstuk eene ongelijkmatig verdeelde kracht werkt, worden de wiepen uit elkander gerekt en de samenhang van het stuk wordt verbroken. Daarom komt het zij in bijzondere gevallen van moeilijke zinkwerken nuttig voor, de wiepen wat dikker te maken dan gewoonlijk en ze spiraalgewijze te omwinden met ijzerdraad. Werkt er nu eene trekkende kracht in de lengte der wiep, dan zal daardoor het bast van de wiep vaster in elkander gehoopen worden, en de wiep versterkt worden aanmaate de trekkende kracht grooter is. Dit is vooral nuttig voor de wiepen der bank roosterwerken, die in de richting van den stroom liggen.

Ook voor een drukkende kracht in de richting der lengte werkt de spiraal van ijzerdraad mede, en de wiep stijver te maken en den weerstand te vergrooten. Het zinkstuk self verliest daardoor wel in buigzaamheid, maar de onderlege bodem der bovenliggenden komt de zwichtige plaatsing van het stuk op den bodem grootendeels verborgen. Ook het verslagen vaart, dat de kruisen van onder- en bovenrooterwerk verbindt, een door stroppen van dergelijk ijzerdraad vervangen worden worden; al is het verslagen want sterk genoeg om niet te breken, het is in ieder geval toch zeer reikbaar en bij ijzerdraad heeft men dit nadeel niet.

Bij de zinking kunst het eveneens aan, het stuk zooveel mogelijk ballast te geven, vóórdat het naar den grond gaat. Het ballasten in het midden der oppervlakte van het stuk wordt beperkt door de gelegenheid, die opengehouden moet worden om het werkvolk te vrijwaren voor het gevaar om te water te geraken of te drijven met de richters, waarop zij loopen. Om het volk instaat te stellen het middelbed sterker te belasten, zou door daartoe aan het rooterwerk te bevestigen ijzeren kooien, in de lengte en over het midden van het stuk, een rij ledige vaten of botten doorgeschoord moeten worden. Stelt men zich een ledig vat voor, waarvan in het midden van de lengte een kruis of oog, den kus het roos sind van een lijn aan de kraan bevestigd en het andere door roosvormde kous geschoord worden. In lijn zelve wordt, dwars over het stuk heen, aan een der ballastschepen vastgezet, eindals de gewone stukkijzers.

Door het drijfvermogen der tonnen, kan het stuk meer belbalast worden dan anders het geval is, en bij het zein tot zinken, worden de stukkijzen gelood en de einden van de tauwoven aan boord gebeel losgemaakt. De tonnen met lijnen worden opgevischt en kunnen later bij een volgend stuk dezelfden dienst bewijzen.

Om voor de mogelijkheid van het bezwijken der proppen bestand te zijn, verdient het aanbeveling om, zoodra het stuk gezoord in de mat ligt en de tronen geopenhield zijn, achter de proppen een open ijzeren ring met oog door den tros te steken, aan een duurzee aan het onderrooterwerk bevestigd ijzerdraad verbonden. Springt de prop, dan handt de ring den tros en er is niet een middel te bedenken om onder water, zonder den tros te beschadigen, de openvalkamtjes door te snijden, waarvan de tros door den ijzeren ring van berenaf kan worden doorgegaan.

Zierikzee, Juni 1880.

J. G. LUDEN.

DE STAAT EN DE SPOORWEGBEHEMEN.

De 28ste Mei jl. heeft het Britsche Hoogerhuis en den 4en Juni het Lagerhuis zijne aandacht geschonken aan het vraagstuk der aanwezigheid van spoorwegmaatschappijen uitgevoerd, waarin dit lichaam haar verzocht, vóór ultimo *Juli* van dit jaar op te geven, of zij zich verbinden willen, de passagierstreinen te vereenen van een der in de wet van 1878 ter proefneming aanbevolen rennen. Gemeenl Bowen dreigde weder met een wetsuitwerp, ingeval aan wadrigheid. Den volgenden dag wijdde de Times een hoofdartikel aan dit gewichtig onderwerp, en zeide daarin o. a.: »Het toenemende bedrijf, dat uit de reede openbaar gemaakte verslagen valt te trekken, is, dat het tijdelijk aangenomen aanp heeren, waarop het Bureau van Koophandel naar de macht moet streven, die het noodig heeft om aan zijn eischen kracht bij te zetten, en dit bedoelt wordt met onbuiglijk te kennen gegeven in de nieuwe circulaire van de heinaren. Het is buiten twijfel, dat men van de maatschappijen geen samenwerking kan verwachten voor een en betzelfde object. De thans heerschende wet, die een prijzig was en een zedelijken druk uit te oefenen door de maatschappijen te dwingen verslag te geven van haar eigen inkomstenrijzen, is een schrale middag geweest, en het Parlement zou zu aner wet de macht van het Bureau van Koophandel kunnen uitbreiden en het instantstellen meer bezkoend op te treden. Niemand zal van die instelling verlangen een bijzondere rem vorm van rem in te voeren, maar de tijd schijnt te zijn gekomen, waarop enige bepaalde eischen, de goedgekeurde uitkomst van proefneming en onderzoeking, door de Weigerende Macht kunnen worden gesteld.

Het is blijkbaar de meening van het Bureau van Koophandel, dat de zaak thans zoover gevorderd is, dat het niet langer noodzakelijk is het vraagstuk der aanwezigheidsheide rennen als een open vraagstuk te beschouwen. Het vermogen van een aanwezigheidsheiden mededeelen een, geplaatst onder het toezicht van een machinist, is bij herhaling gebleken, en het feit, dat vele hoofdsteren en rijtuigen reeds van zulk een toestel voorzien worden, is op zich self een bewijs van een overtuiging, die langzamerhand bij de spoorwegmaatschappijen, ondanks haar zelven, veldvast. Geen degelijke betoogrend tegen het aan, een niet te zeggen de noodzakelijkheid, van zulk een toerusting in den tegenwoordigen toestand van het spoorwegverkeer word ook, zoover mij weten, aangevoerd, zoo mij de plaidooien over de zaak en de verschillende der uitvindingen aangaat, anderen.

Haar het beoeuse der kosten mag niet gestuld worden tegenover de verzekering van de openbare veiligheid, en het pleidooi zou aan overmoed klinken wanden getoerd tegen het blokstelsel en andere verbeteringen in de seinen. Wat de verscheidenheid der uitvinding betreft, wij zouden zoolt voorstellen, zoo elke toerusting word tegengehouden totdat een volmaakt werktuig waare uitgedacht. Als het Bureau van Koophandel met de macht werd bekleed den stoch te zichen, dat elke passagierstrein worde voorzien van remmen, die aan zeker hoofdvoorwaarden voldoen, was de meeste stap in de richting van eenvoudigheid en doeltreffendheid gedaan. Het een spoedig noodig blijken voor maatschappijen, die uitgebreide lijnen bezitten, zich te voorzien uitrust een genoegzaamheid rem-tuig, zoodat een bamste de beste, meest volkomene uitvinding de overhand zou verkrijgen door een soort van natuurkeus, en het Bureau van Koophandel zou de onthuldheid van zich niet op zich behoeven te laden om keuze te doen tusschen mededingende uitvinders en hun stelsels. Het is natuurlijk niet noodig, dat zulk een voorziening, als wij voorstellen, dadelijk algemeen wordt gemaakt, maar wij zien geene reden, waarom niet aan elke spoorwegmaatschappij de verplichting zou worden opgelegd, jaarlijks zeker gedeelte van haar rollend materieel te voorzien van een een volgens eenig goed bevonden stelsel. Langzaam weg zou het gebruik van een aanvoegenschikheden een, die werkelijk doel treft en aan de eischen van het Bureau van Koophandel beantwoordt, trapsgewijze algemeen worden, terwijl het gemeenschappelijk belang der spoorwegmaatschappijen haar zeeren zou doen streven naar het vaststellen van practische eenvormigheid.

Het is niet ongewoon, ingewoonlijg rijtuigen te zien, voorzien van twee verschillende vormen van den zaanvoegschakelen een voor het gebruik op de verschillende lijnen, waarvan zij bestemd zijn; maar het is bijna een gewoon beide deze vormen tusschen gemaakt te zien, omdat het behoefde voertuig wordt gebruikt aan een trein, welke anderen rijtuigen in het geheel geen rem hebben. Zulk een schouwspel bevijst de kopsgelijkheid der maatschappijen, de onachtzaamheid der Uitvoerende Macht en de onverschilgheid van het reizend publiek. Het vraagstuk kan niet blijven staan op het punt, waar het nu is. De maatschappijen hebben door haar achteloosheid zich zelven verzonderd tot onderwerping aan regeeringsdwang."

X.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Voor den dienst van den Waterstaat en 's Lands Burgerlijke Openbare Werken in Nederlandsch-Indië zijn benoemd en zullen practisch ervaren opzichters 3e klasse, benoemd den loffijst van *een en dertig jaren*.

Nederlanders van geboorte of door naturalisatie, die gronden zijn zich te dingen en als opzichter 3e klasse aan 's Lands dienst in Nederlandsch-Indië te worden verbonden, kunnen zich tot ultimo Juli 1880, bij gezegld request, tot het Departement van Kolonien wenden, onder overlegging van:

a. bewijs van zedelijk gedrag, af te geven door Burgemeester en Wethouders der gemeente hunner inwoning; b. een door den Commissaris der Koningin afgegeven certificaat van solidsoning aan de wet op de nationale militie; en c. bewijzen van practische bekwaamheid. Het programma van het examen, dat in Augustus zal worden gehouden, is opgenomen in de *Staatscourant* N°. 156.

Bij gelijke geschiktheid wordt de voorkeur gegeven aan ongehuwden.

In het request behooren de candidaten op te geven voor welke reis van bekwaamheid zij het bedoeld examen verlangen af te leggen. Zij die in aanmerking komen voor opzichter 2e klasse zullen geroepen om traktement van *f* 150 's maands. Bij bevordering tot opzichter 2e klasse en tot opzichter 1e klasse wordt toegekend een traktement respectievelijk van *f* 200 en *f* 250 's maands. De voordeelen verbonden aan de uitzending van hier, om te worden benoemd tot opzichter 3e klasse, bestaan in: 1°. een toeslag in traktement van *f* 40 's maands, zegmaals met den dag van inscheping voor de reis naar Batavia, waarop voor het vertrek een vaarrecht van *f* 100 wordt uitgekeerd; 2°. eene gratificatie voor uitzetting, ten bedrage van *f* 500; en 3°. overtocht naar Batavia als gouvernements-passagier der *eerste* klasse.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is de Rijksopziener 2e klasse bij de spoorwegdiensten W. P. Verbeek aanbevon aan het dagelijksch toezicht op den dienst der spoorwegen Zwolle—Zevenbergen en Roosendaal—Breda. Voorts is de Rijksopziener 1e klasse J. S. A. Noordendarp aanbevon aan dat toezicht op het gedeelte Moerdijk—Zevenbergen van den spoorweg Moerdijk—Belgische grenzen, en belast met het toezicht op den dienst der spoorwegen *Zwolle*—Zevenbergen en Roosendaal—Breda.

— De heer P. J. H. Cuypers, burgemeester van het nieuwe Rijksmuseum te Amsterdam, is door den Minister van Binnenlandsche Zaken gemachtigd tot het openen van een weddstrijd voor de uitreeving der decoratieve beeldhouwwerken.

De inzendingen zullen hun scheinen of modellen vóór 1 October a. s. moeten inzenden bij den heer Cuypers, bij wien tevens alle gewenschte inlichtingen verkrijgbaar zijn. De *Staatscourant* doet nadere bijzonderheden zien.

Amsterdam. Door den civiel-ingenieur C. Jäpikse alhier is vergunning gevraagd voor een stoomtram (enkelspoor) van Amsterdam (Centraalstation), langs Rozk-in-Werkstraat en Monnikendam naar Edam, met een zijtak naar Purmerende.

— Omtrent de belangrijke Raadsvoordracht, door Burgemeester en Wethouders ontworpen in zake de verschillende aanvragen om concessie voor aanleg en exploitatie van telephonische verbindingen in de stad, kan worden medegedeeld, dat een onderzoek, door den Directeur van Openbare Werken te Parijs en Londen ingesteld omtrent de aldaar verkregen resultaten met telephoon-inrichtingen, het niet daarvan is eene handelsstad hoogeschat moet worden; dat de vergunning aan niet meer dan één persoon of maatschap moet verleend worden, daar slechts de gebonnaarden bij dusdanige Maatschappij met elkaar kunnen spreken en het bestaan van verschillende maatschappen eenvoudig van het abonnement ten gevolge hebben moet, terwijl een dusdanige monet volkomen toestellen duidelijk zijn aangevoeren.

Burgemeester en Wethouders stellen dus aan den Raad voor slechts aan *eene* onderneming, met uitsluiting van andere, concessie te verleenen. Tegenover dit monopolie voor 15 jaar te verleenen, stellen zij achter een contract met de genoemde voor, waarbij deze zich de voorwaarden bedingt: dat de uitvoering der werken, zoo wat uitvoering, aanleg, tijd, kosten en voorzorgen tot instandhouding betreft, geheel ter bestiering en goedkeuring blijven van het Gemeentebestuur; dat voor de kosten bij de gemeente een begroting van *f* 10,000 gestort worde; dat voor een abonnement met inbegrip van bediening, levering en onderhoud van alle daartoe noodige toestellen, niet meer dan *f* 118 per jaar zaag geeregd worden. De gemeente zal van de 5 jaar het recht hebben den prijs te verhogen in verhouding tot de hoogere prijzen te Parijs, Londen en New-York. Verder zal de gemeentelijke administratie kosteloos worden bedierd, zal een paar na toekoming der concessie een centraalkantoor aanzien gegund en in exploitatie gebracht zijn en de gemeente, na afloop of bij intrekking der vergunning, het recht hebben alle verbindingen en toestellen der Maatschappij te nemen tegen een prijs, te bepalen door scheidsrechters, door de Amsterdamsche Rechtbank te benoemen.

De concessionaris zal daarvoor aan de gemeente 2½ pct. van de bruto ontvangsten jaarlijks vóór den 14 Mei hebben te voldoen.

De bij inschrijving door de vier gegadigden aangeboden voorwaarden luiden aldus:

INSCHRIJVERS	Abonnement voor de gewone particulieren	Aan de gemeente af te staan.
Wed. J. H. C. Kabberle Hz.	100 vaste toestellen binnen 500 uit. 150 " " 500—1000 " 200 " " 1000—1500 " 250 " " 1500—2000 "	10%
De H. F. R. Bletterij	100 vaste toestellen binnen 500 uit. 150 " " 500—1000 " 200 " " 1000—1500 " 250 " " 1500—2000 "	10%
Th. Cremer, Bell-Telephone Company	*f* 144 per jaar bij een abonnement van 100 vaste toestellen binnen 500 uit. *f* 120 " " " " " " " 500—1000 " *f* 100 " " " " " " " 1000—1500 " *f* 80 " " " " " " " 1500—2000 "	10%
Th. Cremer, Bell-Telephone Company	*f* 144 per jaar bij een abonnement van 100 vaste toestellen binnen 500 uit. *f* 120 " " " " " " " 500—1000 " *f* 100 " " " " " " " 1000—1500 " *f* 80 " " " " " " " 1500—2000 "	10%

De inschrijving van laatstgenoemde bevat de verklaring, dat de uitvoering zal worden opgedragen aan eene Nederlandsche Maatschappij, waarvoor reeds de noodige maatregelen met Nederlandsche firma's zijn genomen.

Bij het vergelijken der bovenbedoelde inschrijvingen valt aan

antwerp, dat na het bekroonde zal gezicht worden de meeste verdiensten te bezitten.

Zwolle. De Gemeenteraad heeft besloten tot het bouwen van een gemeentelijk ziekenhuis op de Bagijnewelde, naast de Rijks-hoogere burgerschool. De raming voor den bouw is raxa *f* 71,000 en voor het meubelair *f* 12,000.

Apeldoorn. In de op 3 Juli alhier gehouden algemeene vergadering van inschrijvers in het maatschappelijk kapitaal der aanvoerpen Localspoorweg-maatschappij verschenen 82 inschrijvers, vertegenwoordigende met verschillende vaharchten 434 stemmen.

De heer mr. H. R. van Marle, burgemeester van Deventer, opende met een kort inleidend woord de vergadering, waarna de heer H. C. van der Hoeven van Oordt, voorzitter van het comité, in eene uitvoerige rede de geschiedenis van het Veluwsch Locaal-spoorwegnetje schetste. Bij deze stap, die nu eindelijk daar gelegen de eerste pogingen waren in het werk gesteld, een ook in deze streken vermindde middelen van vervoer in het leven te roepen; hoe deze pogingen steeds meer en meer bijval hadden gevonden en tot de voorlopige aanvraag en verkrijging van concessie hadden geleid, en hoe thans de doelmaking in het maatschappelijk kapitaal van dien aard was, dat meer offerende maatregelen moesten worden genomen. Nadat spreker enige opmerkingen ten beste had gegeven over het verschil tusschen tramway en localspoorweg en over de levensvatbaarheid van laatstgenoemden, waarmee door reden nog altijd gestrijdt wordt, terwijl het buitenland met duizenden kilometer het bewijs daar vanhandvast levert, deelde hij een besluit mede, dat gisteren door den Gemeenteraad van Apeldoorn was genomen, en waarin behalve de *f* 25,000, toegezegd voor de lijnen Apeldoorn—Hattem, Apeldoorn—Almelo, tot *f* 25,000 werdt toegestaan voor de lijnen Apeldoorn—Dieren, terwijl eindelijk de vergadering het bericht was ontvangen, dat de Duitsche Regeering, bij eventueelen aanleg van de lijn Almelo—Noordhorn, 20 pct. der bedragen kosten voor haren rekening zaan. Na over verschillende technische bezwaren en over het belasten der lijn Apeldoorn—Wageningen gesproken te hebben, eindigde spreker zijne rede, en werd door het comité aan de inschrijvers voorgesteld om de lijnen Apeldoorn—Hattem, Apeldoorn—Almelo en Apeldoorn—Dieren als *één geheel*, en niet, zooals vroeger, in secties aan te nemen.

Naar aanleiding van dit voorstel nam de heer Nahuys, burgemeester van Zwolle, het woord, en deelde mede, dat de Raad der gemeente Zwolle inderdaad *f* 50.000 had toegezegd in het maatschappelijk kapitaal en *f* 150,000 subsidie, evenzeer onder verband van overgang van den Raad regelijk geschiedt voor genoten worden, en dat de Raad die aanteen gebonden was aan de voorwaarde afhankelijk worden. De heer Van Oordt merkte op, dat de kosten van overdragging van dien aard waren, dat de som, door Zwolle aangeboden, vel te laag was, en nam dus voorshands voorstelde de lijn Hattem—Apeldoorn, daaraan de doortrekking van de lijn naar Zwolle nog niet geheel terzijde stellende. Ook de heer Mos sprak nog naar aanleiding van die overbrugging en het belang, dat Hattem daarbij heeft.

Namens den Gemeenteraad van Deventer verklaarde de heer Ankersmit, dat men hier voor een ontvoerzins onstandigheid stond; men was opgelingen om, wanneer het comité de lijn Apeldoorn—Almelo tot een gehoel bracht met Apeldoorn—Hattem, dan toch de inschrijving zijner gemeente te handhaven. Hij vertrouwde evenwel dat de bijvoeging van Apeldoorn—Dieren, wanneer ook die eene in een geheel met de andere lijnen voorkwam, voor den Raad van Deventer geen bezwaar zou zijn. Ook de secretaris van het plaatselijk comité te Deventer verklaarde, dat hij redenen had om te vragen vertrouwen dat, wanneer de Raad geen bezwaar maakte, ook de Deventer inschrijvers hunne inschrijvingen zouden gestand doen.

Vervolgens werd met algemeene stemmen het door het comité voorgestelde aangenomen; alleen Kampen stemde tegen. Daarna kwamen enige wijzigingen in de statuten ter sprake en werd het maatschappelijk kapitaal volgens de statuten op *f* 800,000 gebracht.

Met toejuiching werd op voorstel van het comité tot secretaris der Maatschappij benoemd de heer *J. H. Nelson*, die gedurende bijna twaalf maanden het comité als secretaris terzijde heeft gestaan.

Vervolgens werden tot commissarissen gekozen de heeren: Mr. A. J. Duymaer van Twist, te Diepenveen; Mr. H. R. van Marle, te Deventer; D. Ten Bocker, te Apeldoorn; W. C. Th. van Nahuys, te Zwolle; J. C. Maalderink, te Deventer; H. A. Secretarius, te *Terwolde*; W. G. Boele, te Heerde; Mr. J. A. van Hasselt, te Apeldoorn; G. H. ter Horst-Stilm., te Bijssen; Jhr. W. A. van der Feltz, te Assen; C. J. L. Mos, te Hattem; Mr. C. Wouters, te Ijsselt; E. Van Visser, te Hardenberg; M. Wolff, te Amersfoort; H. C. van der Heuven van Oordt, te Apeldoorn, en Berns, te Eerbeek; terwijl voor twee commissarissen herstemming moet plaats hebben.

Boekaankondiging.

Onder de *gaede en goedkoope* tijdschriften voor kunst behoort *Le Musée artistique et littéraire* (‘jaare 32 nommers uit 30 nommers). Het bevat, behalve tal van houtsneden, ook onderscheidene opstellen. De aflevering van 19 Juni *j.* bevatt een levensschets van den redenkundigen hoofdredeur Falconet, die het ruitenvisschoeltje van Peter de Groote heeft vervaardigd. Falconet leed steeds onstandig.

De Tsaris Katharina sprak hem aan: «Uw Hoogheboorne.”

«Ik ben tsaar”, antwoordde hij, «kunt mij tan volle tue, want ik ben geboren op een zolder”.

Terwijl kunstkenners en kunstvrienden omstandig lof toezwaaien voor zijn *Môles van Kronstadt*, zeide hij: «Het hoofd van zijn Môles denkt niets, het is zandel, want ik heb het gemaakt naar het mijne”.

De bouwmeesters, die dikwerf klagen over de dunne steenen en de onduurbaarheid der bouwmeeren, kunnen zich troosten met het lot van Falconet. Katharina gelastte zekeren Betzky, een van die lieden, die men steede aan aanzienlijke heeren vindt, in Rusland aan te werven, die inmaar het verlangde gedenkteeken ter eere van Peter I te vervaardigen. De Franschie *gemzt* te Parijs hand Falconet 200,000 livres aan, maar kon hem niet bewegen meer dan 200,000 aan te nemen. Diderot, Falconet's vriend, schreef nu geestdrijft naar St. Petersburg, om den heer Betzky de edele belangbeheid van Falconet te doen gevoelen, die zijn voordeelige betrekkingen en zijn bestaanlingen liet varen om een moesterwerk uit te voeren. Wat beloofde dit prevosgs! Men wist het niet, maar zeurrel is zeker, dat al de verdrietelijkheden, die den beeldhouwer overvielen, zijn werk waren.

Betzky had zijn invloed te danken aan de zeer ongelooflijke rol, die hij gespeeld had in de zaamerwering, welke Katharina, op het lijk van haren armen gemaal, den troon had doen bestijgen, en de Tsarin had deen «zoden aanslag”, gelijk zij het noemde, *ruimschoots* betaald door hem te benoemen tot bestuurder van de schoone kunsten, bestuurder van het zeedelingengesticht, van het instituut voor muziek, van het rekeninkwezen, van de wetenschap; bovendien was hij bewaker van de juwelen zijner meesteres en haar voorlezer, in één woord, wat men aan het Hof noemt: *un colosse de faveur*.

Toen Falconet aankwam, vond hij Betzky in het volle genot van zijn aegepraal. Hij had het progressus opgevonden, dat hij den koninmaar duchtig op te drijven. Het was waarlijk een curieus stuk. De fantasie zoide daarin be.: Peter I zal worden voorgesteld «lijkende met het richtereng naar de Admiraliteit, naar de stad aan den *linkeroever der rivier*, naar de keizerlijke paleizen; hotzelfde ong opmende en het uitstrekkende over het uitgebreide Rijk, dat hij heeft ontvangen van zijn vaderen; met het linkereng dende naar een zeker *gedeelte zijner* schepperen, tenen den blik slaande op Finland, Ingermanland en Karelie”.

Tegenover dit *onderling gegeven* zeide Falconet aanvankelijk niets, maar later antwoordde hij in een slagschrift: «Deze manier van kijken heeft, zoover ik weet, nog nergens bestaan dan in de volksindrukking: hij heeft zijn *reden* nog in het veld en het andere in de stad; hij kijkt naar den kant van Champagne om te *zien*, of Picardie in brand staat”.

In den beginne was Katharina vermkt; zij schreef behagen in Falconet, benacht hem in zijn werkplaats, kreteldde met hem over Parijs, het onderweep, dat haar ernstig hoogheid, en schreef aan meerdere Geoffrin: «Ik heer Diderot heeft mij een aanvinst bezorgd in een man, die, geloof ik, zijn weergil niet heeft: het is Falconet”. Het zijn de dagen van de lente der vriendschap. Voor Betzky is de engagement van den beeldhouwer niet bezwaren genoeg. Hij had kunnen spreken van het paard van Marcus Aurelius, dat doorging voor een schoonheid onder de gebeeldhouwde paarden. Het paard van Marcus Aurelius, daar stond hij op. Hij dweepte *er* mee, zuur Falconet, die niet op zijn zuzel gevallen was, antwoordde:

«Het paard van Marcus Aurelius paste voor Marcus Aurelius, en het standbeeld van een ander past passen voor een ander”. Katharina was gehoel van geval en schreef aan den kunstenaar: «Laat het paard van Marcus Aurelius en de slechte redeneringen van hielen, die er niets van begrijpen. Voor hetgeen zij zijn; zij zijn bonderdmaal beter dan door uw kapgeheid te volgen; vergeef mij het woord, ik bedoel er niets kwaads mee. Het verheerzog en het linkereng van Peter de Groote hebben mij hartelijk doen lachen; dat gaat alle redelachtigheid te boven”.

Toen begonnen van de zijde van Betzky de plagerijen; hij verbleedde zijn tegenstander in de oogen der Keizerin, en eindelijk aat hem alle weerdbaarheid te doen verdwijnen. In 1772 was de breuk voltooid.

In 1777 was het monument voltooid, een der schoonste in zijn soort, die Europa bezit, een van enkele der Italiaansche Renaissance uitmaakt. Falconet schreef met buitengewonen ijverheid aan Katharina:

«Mevrouw, ik smeek u, zet een blik te willen werpen op mijn arbeid, en ik durf hopen dat Uw Majesteit zeer zal weigeren in mijn atelier de vreede van twaalf jaren werkzaamheid te komen zien”.

De Keizerin kwam niet. Toch had zij te veel koningsreel en niet het kostelijke van de gift te gemaden, die de kunstenaar aan Rusland geschonken had, en om niet getroffen te zijn door den edelen eenvoud van deze woorden, gegrift op de *voet*, die het *ros* van den «Tsaar-een” bestigt: «*Aan Peter de Eerste, Katharina de Tweede*”.

Falconet, diep gegriefd, verliet Rusland. Later zond men hem een gedenkpenning en Betzky werd grootheer van de Wladimir-orde.

Men spreekt veel van de onduurbaarheid van het werk; wat te zeggen van die van Katharina?

Het kerentaande is nogr opzichten tot kunstenaarschap niet bevorderlijk. De redacteur heeft bevorderlijk veel te zullen geven uit de talstroebap van Tisdiet-de-Dan.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 12 Juli.

Breda, te 8 uren, in De Druif op de Haarmarkt: het bouwen van 2 bovenhuizen op een perceel aan de zuidzijde der Gasselenspoort alhier. Inl. bij den architect J. A. Hoogen.

Sijkerk (Geld.), te 10 uren, door den dijkgraf van den polder Lekendam, in De Reskans: de levering van circa 150 last *zwarte* turf. Inl. bij den dijkgraaf.

Delft, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks centraal-magazijn van militaire kleeding-zaat: het wijzigen van 3821 manuels van matrozenkleeding-stuk, zoor het bestaand model van hoofddoek, en 3 perc. 2 perc. van 1300 stuks en 1 perc. van 1271 stuks.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het dempen der Rooseveldstraat langs het Plantsoen, en van de Georgestraat, met verlenging en aanbrengen van werken.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het verrichten van eenige reinigings- en stukadoorwerken in vooigd schoolgebouwen der gemeente.

Nijmegen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het bouwen eener kruchtinrenng met directiekamer en het vergroeten van den paardenstal op de meestplaats te Druenen; 2e. het wijzen en uitmeeuwaken van de schoolgebouwen en het verrichten van eenige verfwerken aan; 3e. het maken van eenige klinkerbestratingen, in 4 perc. 4e. het ophengen van een gedeelte van het Bakkerhantje; 5e. het verlengen van enkele dijkvallen op de Hatdijkmeard en de kade nabij 't Graftsterrevier.

Middelburg, te 12½ uren, door burg. en weth.: het aanbrengen van een gedeelte van de vooruitge ende bouten bij de tegenwoordige begraafplaats met het te graven grond; het aanbrengen van eene afwaterkolnbak, enz.

Zuid-Beijerland, te 2 uren, door burg. en weth.: de het bouwen van 25 gezinshuizen-vijvers aan weerden. Inl. bij den gemeente-architect.

Hoorn, te 2 uren, door het bestuur van het waterschap Oudendijk, bij A. H. Kuiper: het maken van een paar nieuwe sluisdeuren in de kleine sluis te Twisnmerengt; 2e. idem van een paar nieuwe deuren in het tweede sluisje aan het Schermakersveld; het herstellen van het verlaat en daarachter liggend keerschut; 3e. het herstellen van de brug in den Zwaagweg over het Hoofdschuitenvaartje; 4e. het baggeren van een gedeelte van het Oosterdiep.

Oud-Beijerland, te 4 uren, door de polderbestuurs van Oud-Beijerland c. a., Noord-Beijerland en Nieuw-Piershil, in De Volle Hoorn: de levering van 3000 IJz. Isolatorschroeven, van roestvrij ijz, met 3 ijz. per IJz., in dubbele bergplaats te Oud-Beijerland, en 1500 IJz. in de kleine bergplaats van het stoomgemaal te Nieuw-Beijerland.

Arnhem, te 4 uren, door het gemeentebestuur: het opmaken der Tipplestil over de Schuttersdreef, en het daarover aa de plaats hooren van eene vaste brug.

Kandelaarke (Zeel.), door burg. en weth.: het bouwen en plaatsen van een woonhuis met schuur, met aangebrengen bekennen, waarteekens 2 bouwingangen.

Dinsdag, 13 Juli.

Gorinchem, te 10 uren, op het bureau der genie: het bouwen van een wachthuis bij de Weiwaage van gebouwden, alhier. Inl. bij den Rijks-bouwmeester.

Zutfen, te 11 uren, in het Café Bellevue: de bouwen van eene houtloods. Inl. bij den architect B. Lijsen.

Schreveningen, te 12 uren, door het gemeentebestuur: gedeeltelijk gewenste, in de kerk, Steenvaardig als daar het bouwen eener kerk, kerkelaarer en kosterswoning, op een terrein gelegen bij de kerk.

Ulvenhout, te 12 uren: twee van de zes te bouwen woonhuizen van aan den Kerkgang, hoeke de verengde Bavenkruisweg, alhier. Bestek ligt in het Bureel der Ouwerees.

Sexbierum, te 3 uren, door het bestuur der waterkering van den zuid. polder Nieuwe-Sexbierum, in het Noordendsch Logement: het maken van werken tot verdediging van den zeeer van den gem. polder.

Delft, te 3 uren, bij P. van den Arend: het bouwen van eene loodsberg en het leveren van alle materialen daartoe benoodigd, aan de Delfsmaanwaarden. Inl. bij den architect H. G. Wanders, te Delft.

Hasra, te 7 uren, door regenten van St.-Petershof, in het *gemeen* lokaal: het verrichten van eenige herstellingen en vernieuwingen aan en in St.-Petershof, met het schuilgebouw van het *gebeele* gebouw, eindigende ultimo Mei 1881.

Rotterdam, te 11 uur: het Tramverbin: de levering van 600,000 gebrokken Waalsteenen.

Woensdag, 14 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., de aanbouw van het onderhoude gedeelte van het eerste departement van posterie, ter plaatse van het nog bestaande gedeelte van het *gebouw*. Raming *f* 244,000.

Saarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het maken van een verdedigingswerk bij Muiderzeem. (Herbesteding.)

Oudendamm, te 11 uren, in het waterschapshuis van Honingen: het opgraven van het Uitlaatmeerdersdiep naar, lang 7454 M. Inl. bij den dijkmeester H. Wind, te Oudendamm.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het verrichten van eenige verfwerken aan het gebouw, ingericht voor beurs en beurszaag.

Zwolle, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van eene kelderlooze met bijbehorende werkzaamheden, ten dienste der gasfabriek, Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 12 Juli, te 10 uren.

Nijmegen, te 1 uur, door de commissie van den uitleg der stad: het begraven van negen en twintigen.

Leiden, te 2 uren, door den architect W. F. van der Heyden: het aanbrengen van 2 privieten en het bouwen van een wagenpan. Aanw. 12 Juli, te 10 uren.

Heerenmarden, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een school en onderwijzerswoning, met bijbehoorende van- en schuilgebouwen, alhier. Inl. bij den architect A. M. A. Gobbin, te Zelt-Ommel. (Herbest.)

Assen, te 4 uren, bij B. Jacobs, aan den Brink: het doen van onderscheidene verimmeringen, stukadoorwerk en bijhorige arbeid, aan zijn huis.

Donderdag, 15 Juli.

Rasmendonk, te 11 uren, door den kerkvoogden en schepenen der Herv. gemeente: het bouwen eener nieuwe kerk te Rasmendonk-Overt. Inl. bij den bouwkundigen Ingenieur J. Stuyt, te Geertruidenberg. Aanw. 3 dagen voor de besteding, van 10—1 uur. Inl. inzenden 16 Juli bij den president-kerkvoogd.

's-Bosch, te 12 uren, door het kerkbestuur der cathedraal parochie van St.-Jan, in de Plaats Brand: het bouwen van een kapel, waarmede kelder, op de R. K. begraafplaats van 's-Bosch. Inl. bij den architect L. C. Heuvelmans.

Ubachsberg, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van veranderingen in de *tegenwoordige* verdeeling in en het herstellen van verschillende gedeelten van het gebouw en gebouw nr. 333 aan de Achterstraat, tot inrichting van het gebouw tot post- en telegraafkantoor. Aanw. te 9 uren.

Sas-van-Gent, te 2 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 40,000 keien 14/16 van Lessines of Quenast: 2e. het bestraten van het Marktplein met voorschreven eigen keien, benevens het aanbrengen van randen.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verwijderen van een gedeelte der bestaande brug in de Kruisvaart in Noord-Holland. Raming *f* 3324.

Boeicheeren, te 3½ uren, door het gemeentebestuur: het gedeeltelijk vernieuwen en wegroeten der opvaart van de brug.

Zwolle, door het bestuur van den polder Dieze, ten huize van den ingenieur: de levering van 80,000 kils Westfaalsche rlinkkolen, prima kwaliteit, van 15 Sept. tot 30 Nov.

Vrijdag, 16 Juli.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van verfwerk aan de Witte Poort te Bergen op Zoom en het maken van rijpaalwerk langs de oostzijde der havenpost. Aanwijzing 12 Juli; 2e. het leveren en storten van circa 600 tot vaststorten van de oeververdediging van Nieuwen. Aanw. 12 Juli. Raming *f* 4000.

Den Burg op Texel, te 11 uren, door het bestuur van den polder Waarden-Burg, ten raadhuize: het gronen van gedeeltelijk vervuilden van den waterbouwen door den polder Het Noorden, lang 3566 M., in 2 gevreeden. Aanw. 15 Juli, te 10 uren.

Sneeker, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het verzamelen van de burg- *over* der kazerpoort, buiten de Utrechtsepoort, alhier. Raming *f* 10,000.

Kampen, 's-avonds 8 uren, door den quidder H. J. J. Epkes, in De Herbaan: het bouwen van twee bakkerswoning te Hasselt, naar teekening van F. M. Wennrsch. Aanw. 14 Juli, te 1 uur.

Zaterdag, 17 Juli.

Alnkerk, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het herstellen van den gemeentehuize te Uitwijk en het afbreken en vervoeren van een huisje. Aanw. 16 Juli, te 4 uren.

Ballum, te 11 uren, door het waterschapsbest, van Lattjeroede, in het gemeentehuis: het baggeren van een nachtsgegroeven en aanbrengen van het waterschap.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van koloniën: de levering van den aardappelen benoodigd voor 47 kruggen, en diverse der Staatsspoorwegen op Java.

Donderdag, 8 Aug.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het aan van stroo- en beloopbeplantingen in de Rijkswegen, onder Schoorl. Aanw. 31 Juli. Raming *f* 3000.

Op later te bepalen datum.

Brienoord: het stichten eener nieuwe raais- en brugschool. Bestek ligt bij den kantoorn Bwtl. alhier.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, 26 Juni: het vergroeten en construeeren van een hoofdsloot in den Oosterdokspolder; ingek. 18 bij., als:

R. Klaver,	te Opwijken,	*f* 4000
sche. Verdenhim,	» Zaandijk,	» 4400
W. P. v. d. Hoop,	» Haarlemmermeer,	» 4400
S. Verlaan en Zn.,	» Zaandam,	» 4390
J. Otten,	» Sloten,	» 4290
E. L. van Lent,	» Koog a/d Zaan,	» 4275
J. L. v. d. Burgt,	» Hantijk-en-Polanen,	» 4200
J. de Vries,	» idem	» 4190
A. Pet,	» Purmerend,	» 4125
D. Roos,	» Haarlemmermeer,	» 4000
J. Verkaaren,	» idem	» 4000
J. Ligtenberg,	» Hantijk-en-Polanen,	» 3985
W. Groeve,	» Bakkeveen,	» 3985

gegund.

Wilhelminadorp, 26 Juni: het maken van werken tot verdediging van den oever van den polder Oud-Breskens; ingek. 8 bij., als:

J. Kole,	te Hansweert,	*f* 37,190
J. L. Visser,	» idem	» 37,000
J. den Ester v. d. Brink,	» Arnhemschedijk,	» 30,000
R. Hage,	» Middelburg,	» 30,400
B. de Jong,	» Souzen,	» 30,400
P. A. v. d. Velde,	» idem	» 30,000
J. Hage,	» Valkeer-Arendzk.,	» 30,150
C. de Wilde,	» Kattendijke,	» 30,100

Leek, 28 Juni: het opnieuw van de beschoeiingen en het herstellen van den oever van den polder Oud-Breskens, in het maken van een paar nieuwe deuren enz.; 3e. het maken van 184 M. paalbeschoeiing met aardedijkje aanbouwen:

	In.	Dr.	Br.	samen
F. van Baken, Nieuwescheus,				
A. Hansen, Assen,				
J. Reitsema, Jirgumerk,				
S. Dijkhuizen, Kampen,				
J. Schuil, Leek,				
A. Hazelhoff, Nieuwe-Pekela,				

Rotterdam, 30 Juni: het verbeugen en vermeuren van den dijk van Berkhuus, beginnende aan den zuid. weg tot aan het Westerhoofd, met lengte van 2900 M.; ingek. 4 bij., als:

J. van der Aa,	te Berkhuus,	*f* 5200
J. van den Dungen,	» Spijkenis,	» 5100
J. den Ouden,	» Den Dungen,	» 5000
S. van der Ven,	» Berkhuus,	» 4791

's-Bosch, 1 Juli: het onderhoud van den straatweg van Schijndel naar Best, gedurende 1 Juli '80 en eindigende 30 Juni '83; ingek. 4 bij., als:

C. O. Ilbers,	te Bakstel,	*f* 3710
J. Schellekens,	» Vught,	» 3527
J. van Son,	» Bakstel,	» 1950
J. van Dijk,	» Vught,	» 1775

Tiel, 1 Juli: het aquaneeren der noodwaagstijpen; inhoudende 9 bij., als:

J. Verhaal,	te Bruchem,	*f* 1599
J. van Velzen,	» Herwijnen,	» 1102
Van Dugen,	» Gameren,	» 1082
W. Looijen,	» Herwijnen,	» 1080
A. F. van Bruchem,	» Haaften,	» 980
C. H. van Berghem,	» Woudenberg,	» 974
F. W. van Buiten,	» Tiel,	» 931

Vaarberg, 1 Juli: het gedeeltelijk vernieuwen en herstellen der Wijckerbrug; ingek. 8 bij., als:

S. Haagen,	te Wetteringen,	*f* 6000
A. Klumper,	» Voorberg,	» 5995
Wed. G. de Bruijn,	» idem	» 5800.50
L. van Zaal,	» Zuctermeer,	» 5842
J. v. d. Hoek,	» Schiedam,	» 5736
L. H. v. d. Burgh,	» IJsselstein,	» 5504
E. v. d. Wegen,	» Leidschendam,	» 5443
R. Hazenoot,	» Katwijk,	» 4893

Texel, 1 Juli: het maken van een nieuwen heren, langs de J. O. zijde van den zeedijk, ter lengte van p.m. 2000 M.; mimte mocht. van J. de Vaal, te Vinkeveen, voor *f* 4370.

Enschedé, 1 Juli: het verbouwen van het woonhuis van J. H. ter Kuile; ingek. 6 bij., als:

H. Eggink,	*f* 1000	
H. Tonia,	» 1078	
H. Lanmeijink,	» 1059	
G. W. Wegerif,	» 1039	
H. Meijer,	» 1014	
M. Goerling, gegund.	» 1021	

Ouderkerken, 1 Juli: het verrichten van de kunstgedeelten van de Kruisvelddrlsp te Uithoorn en van de Oudekerkerdijkmeerbrug; ingek. 7 bij., als:

H. Smit,	te Bodegraven,	*f* 1425
L. Dekker,	» idem	» 1395
H. Nelissen,	» Woerden,	» 1348
A. Pasman,	» Stolwijk,	» 1310
R. Jansen,	» Wetteringbrug,	» 1288
J. van Dijk,	» Oudewater,	» 1277
H. Fornasius, gegund.	» Gerjpdorp,	» 1170

Hellevoetsluis, 2 Juli: het verplanken van een gedeelte der kaaimuur aan den duinzoom enden van een kaaimuur van ankerplaats, bij de verlengde Buitenhaven van Hellevoetsluis, ter lengte van p.m. 30 M. Inl. bij den ingenieur Ir. Lindeboom. Aanw. 12 Juli, te 10 uren. Raming *f* 14,500.

Leeuwarden, 2 Juli: het opruimen van ondiepten als eenige handen en zaaimaters, in zuidelijkst en beloer bij de prov. Friesland of daarvan in eigendom behorende, in 9 perc.:

1e perc., Leeuwarder—Harlinger vaart van 20 M. breedte en de Kastelle: F. B. Bonpaauw, te Bolsward,		*f* 4800.
2e perc., idem 15 M. breedten de Kastenbelsberg te Franker: H. H. Hiemstra, te Irlens,		*f* 100.
3e perc., Franeker—Stooker aanvaart: H. S. de Haas, te Stoek,		*f* 931.
4e perc., Idzegaarde—Leeuwarder trekvaart, in de stadsgracht te Bolsward, van de draaibrug bij de voormalige Blauwpoort tot de aanleg bij de voormalige St.-Jansport: H. H. Hiemstra,		*f* 1300.
5e perc., idem van 125 M. breedten tot 125 M. breedten de opbaalbrug te Burd: W. Bietje, te Nijehaske,		*f* 370.
6e perc., Franeker—Sneker aanvaart: H. S. de Haas,		*f* 800.
7e perc., Tjerger—en Verlaatsvaart: K. J. Wesman, te Nieuwehorne,		*f* 650.
8e perc., Zijlroede en buitjk.: H. Hikkerhuis, te Oudehaske,		*f* 400.
9e perc., Schanskrijge: W. Krikke, idem		*f* 540.

Zwolle, 2 Juli: het afdammen, drooghouden en herstellen van de kleine schuitsluis te Katerveer; mimte toegelaten tot de inschrijving te Zwolle, voor *f* 9000.

Zes het plaatsen van een keuten wehal in de Streetsche wijk: mimte mocht. van J. Sain, te Assenest, voor *f* 1395.

Harderwijk, 2 Juli: het leveren van een stoomwerktuig voor den Harderwijksche Uitwaarderspolder; ingek. 13 bij., als:

Gebr. Hert, Gladbach,	*f* 18,000.	
Harderwijksche Machinefabr. Aeinesthwelle,	» 17,400.	
Société Anonyme des Forges, Usines, Fonderies de Gilly, Gilly bij Charleroi,	» 15,853.	
Les Ateliers du Bodard, Renard,	» 15,300.	
De Bruijn en Co., Oudewater,	» 14,345.	
Commercie Compagnie, Middelburg,	» 13,995.	
Gebr. Stork en Co., Hengelo,	» 12,800.	
Van Berkum's & Hemeren, Rotterdam,	» 15,400.	
Benjamin Schmid,	» 15,280.	
Sepp en Co., Enschede,	» 13,100.89	
Evrard, Van Boijd & De Kruijf, Delfshaven,	» 12,400.	
Wed. Smulders en Co., Arnhem,	» 11,300.	
H. Oosterbroek en Zn., Gorinchem,	» 10,238.	

Zes het maken van een gebouw, schoorsteen enz.; ingekomen 6 bijletten, als:

J. van de Sande,	te Hoevelaken,	*f* 20,333
J. van de Nadort,	» Siegert,	» 16,945
J. van der Vlugt Jr.,	» Zuidwolde,	» 14,980
G. van der Wiel,	» Dalfsenlaan,	» 14,651
P. van de Kooltsijk,	» Doorwerth,	» 14,000
A. D. Lucas,	» Zevenbergen,	» 14,300

Gaiderbalkbaard, 3 Juli: het het grindweg herstellen van den Oudeschoolweg, aant de brug van 240 M. groot; mimte inschrijver van H. Reidijk te Westmaas, voor *f* 994.

's-Hage, 3 Juli: het herstellen van den toegangsweg met een station Zuijderduijt van den spoorweg Breda—Rotterdam; ingek. 14 bij., als:

C. Hoekaas Jz.,	te Stedendijk,	*f* 1800
C. Hardaar,	» Papendrecht,	» 1318
G. de Hoog,	» Gorinchem,	» 1285
G. Boelhouwers,	» Geweskaas,	» 1245
J. Dubbelaas,	» Dordrecht,	» 1190
J. J. Keesmaas,	» idem	» 1185
H. Verhoek,	» Kalfrandwijk,	» 1180
G. van Oord,	» Werkendam,	» 1169
C. Zuren Hz.,	» Asmeerstol,	» 1164
J. de Jong Jz &c.,	» idem	» 1135
C. A. Swets,	» Hardinkveld,	» 1130
C. de Roest,	» Papendrecht,	» 1090
J. G. Wesselsberg,	» Dubbeldam,	» 1074
J. de 's Veld,	» idem	» 1050

's-Hage, 7 Juli: de het verrichten van eenige verbeteringen aan het gymnasium; ingek. 5 bij., als:

M. L. van Spaage,	te 's-Hage,	*f* 4000
L. Stichter,	» idem	» 1950
W. P. Tromasse,	» idem	» 1800
W. P. Tromasse, idem,		» 1600
Van & Van Bergen Beugenaren,	te 's-Hage,	» 1574
M. L. van Spaage, idem,		» 1000
W. P. Tromasse, idem,		» 1000
L. v. d. Kun, idem,		» 1000
G. J. v. d. Bost, te Rijswijk,		» 9901
H. Jongenberger, te Wadddinxveen,		» 8280
F. Cramer, te 's-Hage,		» 6200
G. L. N. v. d. Dorp, idem,		» 6100
P. Kraaijenveldt, idem,		» 5800
W. P. Rauwerd, idem,		» 5750
G. Ing, te Rotterdam,		» 5525
Rauwerd,		» 4800

Groningen, 7 Juli: het afbreken en wederopbouwen eener behuizing met bovenverdieping, onder beheer van de Rijkswaterstaat, in de Stationsstraat te Groningen; ingek. 5 bij., als:

L. Berkenbosch,	te Groningen,	*f* 3998
M. Roosenen,	» idem	» 3971
B. N. Dekkers,	» idem	» 3790
B. N. Schuur,	» idem	» 3646
J. H. Limbergh,	» idem	» 3400
C. de Bilder,	» idem	» 3425
J. Bakker,	» idem	» 3397
H. J. Hotsch,	» idem	» 3396
A. de Vries,	» idem	» 3393
A. Fenten,	» idem	» 3239
W. Bakker,	» idem	» 3235
H. v. d. Nap,	» idem	» 4650
Smeets & Nouwens, gegund.	» idem	» 4642

Utrecht, 8 Juli: het leveren van arbeidsloon daarvoorliggers, ten behoeve van de Staatsspoorwegen; ingekomen 9 bij., als:

J. H. Grevthuis,	te Bruchtorp,	*f* 30,100
H. L. Buijtenis,	» Ottoreeren,	» 29,950
J. Nahuys,	» Groenlo,	» 28,548
J. J. v. d. Berden Pz.,	» Bokstel,	» 28,050
J. J. v. d. Berden Wz.,	» idem	» 28,550
Bennert & Eisenbeeker,	» Antwerpen,	» 28,000
F. Oeret,	» Bokstel,	» 26,750
P. H. van Hengeveen,	» idem	» 26,550
De Bast en Zonen,	» Groenlo,	» 25,700

Groningen, 8 Juli: het verrichten van eenige werkzaamheden in het vaarmalige kruitmagazijn ten noorden van de N.-Ebbingerstraat; mimte inschr. van H. J. van der Naga te Groningen, voor *f* 3000.

Brouwer, 8 Juli: het verbouwen van een woonhuis en pakhuis voor E. Bowthuis, onder beheer van den architect H. van Hattem Mz.; ingekomen 8 bij., als:

H. H. Leppeng,	*f* 14,400	
J. Pet Jz.,	» 14,186	
J. Wiltvreden,	» 13,686	
H. Gewink,	» 13,250	
A. G. Bohmann,	» 13,410	
R. van der Spuel en Co.,	» 13,300	
Jz. Eelsenaar,	» 13,350	
J. van der Werp, gegund.	» 13,320	

Rhoden, 8 Juli: het bouwen van een school met onderhuisje, in massa en 2 perc., onder beheer van den architect M. K. Smit; mimte ingekomen 3 bij., als:

W. Slabbers,	te Rhoden,	*f* 4400
H

tot ridder, den heer C. B. Schuurman, ingenieur 3de klasse te Terneuzen.

— Z. M. de Koning der Nederlanden heeft de ridderorde van den Nederlandschen Leeuw geschonken aan den raad van legatie bij het Belgische gezantschap te 's-Hage, den heer Ed. de Greffe, die een belangrijk aandeel heeft genomen aan de onderhandelingen omtrent de conventie betreffende het bovengenoemde kanaal.

— Z. M. heeft Mr. E. H. s'Jacob, president-commissaris der Nederlandsch Indische-Spoorweg-maatschappij, benoemd tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw.

— De Minister van Waterstaat heeft aan de spoorweg-besturen zijn verlangen doen te kennen gereed, dat hij het ontwerpen der dienstregelingen als voortaan *maximale snelheid*, waarmede alle treinen zich bewegen over bruggen, welker wijdte van overspanning meer dan 30 M. bedraagt, 25 KM. per uur worde aangenomen.

— Door de Tweede Kamer der Staten-Generaal is de wet aangenomen, waarbij uit 's Rijks schatkist de volgende bijdragen voor den aanleg van kanalen verband worden, als:

a. aan de gemeente Groningen: ƒ 30,000, voor den aanleg van een kanaal van het Groninger Stadskanaal naar de Pruisische grenzen, in de richting van Bourtange, ter lengte van ongeveer 530 M.; met eene breedte van minstens 13 M. op het peil en diepte van 2 M. onder het peil;

b. aan de provincie Overijsel ƒ 525,000, voor den aanleg:

1e. van een kanaal van Almelo naar de Pruisische grenzen, in de richting van Nordhorn, met een bodembreedte van 7.50 M. en diepte, onder den waterspiegel, van 1.00 tot 1.80 M.;

2e. van een kanaal van Koevorden naar de Pruisische grenzen, in de richting van Alte Piccardie, met eene bodembreedte van 6.50 M. en diepte, onder het peil, van minstens 1.8 M.;

c. aan de Drentsche Kanaalmaatschappij ƒ 330,000, voor de doortrekking van de Hoogeveensche vaart naar de Pruisische grenzen, in de richting van het kanaal naar Meppen, met eene bodembreedte van minstens 5.50 M. en diepte van 2.50 M. onder het peil bij de Rijksgrens;

d. aan de Drentsche Veen- en Midden-kanaalmaatschappij ƒ 276,000 voor de verlenging van het Oranjekanaal en zijne verbinding met de Hoogeveensche vaart, met eene bodembreedte van minstens 7 M., bij de diepte van 1.80 M. onder het peil, en van 3.50 M. bij de diepte van 2.50 M. onder het peil.

— *Jaarsveld* heeft de heer B. J. van Hove (de molen) met een buitengewoon talent het decoratief van den schoorsteen alhier uitgebreid en onderhouden. Nu genoemde artist door hoogen leeftijd verhinderd wordt om die taak nog te vervullen, stelden Burgemeester en Wethouders den Raad voor aan den heer Van Hove met 1 September eervol ontslag te verleenen en het bedrag van zijn pensioen te bepalen op ƒ 1500 — hetwelk zijnen wensch — als erkenning van de uitstekende diensten, door hem aan den schoorsteen bewezen."

Amsterdam. Volgens de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* wordt of is inzichten reeds concessie aangevraagd voor den aanleg en exploitatie van een stoomtram van Amsterdam door de Watergraafsmeer, naar Weesp, Muiderberg en Huizen.

— Volgens *De Tijd* zou inmiddels, wiens naam niet genoemd wordt, maar die zeker wel bekend zal zijn bij de redactie van het *Tijdschrift der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van Nijverheid*, het aanbod gedaan hebben om hiertoestede kostelooze terrein af te staan voor een op te richten Volksmuseum voor handel en nijverheid, met daaraan verbonden bibliotheek en historische afdeeling.

Rotterdam. Het bestuur van het Nederlandsch Schilderschool alhier heeft een vergadering uitgeschreven tegen 20 Juli a. s. te Delft, waarvoor ook al die heeren zijn uitgenodigd, die door hunne kunstbeoefening hebben doen blijken, voorstanders te zijn eener decoratieve-schilderschool. Op die vergadering zal een vaste commissie gevormd worden, belast met het vaststellen van een plan van oprichting eener decoratieve schilderschool en het spreiken en besturen daarvan.

Arnhem. Naar men vernomt, is het plan op kleinere schaal voor een waterleiding alhier, waartoe de heer R. Salbach door den Raad der gemeente was uitgenodigd, thans van den ingenieur ingekomen. De raming der kosten bedraagt ƒ 355,200. Volgens dit project kan in een staand 4000 M³. water geleverd worden.

Deventer. Bij den Gemeenteraad is een voorstel van Mr. H. van Leghen ingekomen om te bepalen, welk gedeelte van de vestingwerken tot openbare wandelplaats zal worden bestemd, en van aan een deskundige op te dragen daarvan een plan te maken.

Wageningen. Bijkans nadeelelingen zijn de onderhandelingen met het Veluwsch Localspoorweg-comité over den aanleg van een lijn Ede—Wageningen—Rhenen thans voorgoed afgebroken. Het comité achtte de voorstellen van den Raad onaannemelijk.

UITKEERINGEN.

— De Nederlandsche Handelmaatschappij *geeft* een dividend van ƒ 50 per aandeel van duizend gulden.

Advertentiën.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Twin,
Bäkkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gebroed en uitgevoerd.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 19 Juli 1880,** te 12 uren des middags, *op het Raadhuis*, in het openbaar bij enkele inschrijving dien **aanbesteden:**

A. Het bouwen van het Physische Laboratorium der Universiteit.

B. Het vernieuwen en verbreeden van de Brug No. 298 over de Geldersche Kade.

C. Het leveren van 6 twee-persoons en 6 een-persoons Gashagen IJzeren Urinoirs met toebehooren.

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn gedurende te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van ƒ 3 voor de sub A (met teekening), ƒ 0.20 voor de sub B en ƒ 1 voor de sub C (met teekening) gemeenden.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden voor de sub A en B genoemden ten Kantore van den Stads-Architect, Kamer no. 101, en voor de sub C genoemden ten Kantore van den Stads-Ingenieur, Kamer no. 93, op het Raadhuis, des voormiddags tusschen 10—12 uren.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, DRIESSEN, *Wethouder.*
3 Juli 1880. *De Secretaris,*
DE NEUFVILLE.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Dingsdag 20 Juli 1880,** voormiddags 10 ure, ten Raadhuize alhaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het maken van eene KEERSLUIS met twee openingen aan de Groote Reksel.

Het bestek en de teekeningen zullen van af heden ter inzage liggen op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en zijn de bestekken te verkrijgen bij den Gemeente-Architect alsdaar, tegen betaling van ƒ 0.75.

De aanwijzing zal plaats hebben op Vrijdag 16 en *Zaterdag* 17 *Juli*, telkens voormiddag 11 ure.

De inschrijvingsbiljetten moeten vóór 2 uren van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus gedaan zijn.

Inlichtingen zijn te verkrijgen op de dagen en uren van aanwijzing en inzichtelijk bij den Gemeente-Architect J. M. NAISE te *'s-Hertogenbosch*.

's-Hertogenbosch, 8 Juli 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
V. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris.*

OPENBARE AANBESTEDING.

HET BESTUUR DER SPAARBANK te *Nijmegen*, is voornemens, op *Maandag den* 19 Juli 1880, ten huize van den Secretaris-boekhouder VAN DAM, Groote Markt te *Nijmegen*, des middags om één uur, **publiek aantebesteden:**

Het bouwen van 8 Woonhuisen, een Villa en Drie Dubbele Arbeiderswoningen, op het terrein aan den weg naar Berg-en-Dal te Nijmegen.

Aanwijzing op het terrein op Donderdag 15 Juli a. s. des 's morgens ten elf uur.

Teekeningen liggen ter inzage ten kantore van den Architect BERT BROUWER, Molenstraat 43 te *Nijmegen*, alwaar tevens de benoodigde inlichtingen te bekomen zijn.

Het bestek in tegen franco zuivering van ƒ 0.60 te verkrijgen bij den Boekhandelaar H. C. A. THIEME, Groote Markt te *Nijmegen*.

Aanbesteding.

Op Maandag den 12den Juli 1880, des middags te *twaalf uren*, zal door Burgemeester en Wethouders der gemeente *Leiden*, op het Raadhuis alsdaar, AANBESTED worden:

Het dempen der Binnenvestgracht langs het Plantsoen en van de Geeregracht, met rioleering en verdere aanbehoorende werken.

Het bestek en teekening ligt ter inzage ons, aan de stads-timmerwerf, op eiken werkdag de bestelding voorafgaande, van 's morgens te 10 uren tot 's middags te 4 uren, alwaar het exemplaar à ƒ 1.10 verkrijgbaar is.

Verlangde opbiedingen enz. zijn bij den gemeente-architect te bekomen, door wien Donderdag de bezoeking voorafgaande aanwijzing in loco zal gedaan worden des voormiddags te *elf* uren.

Zegt het voort.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *UTRECHT*, zijn voornemens op **Zaterdag den 17. Julij 1880**, des namiddags ten één ure in het openbaar ten Stadhuize **aan te besteden:**

Het vernieuwen van de Catharijne brug en het verrigten van bijbehoorende werken.

Het bestek met teekeningen ligt van af Maandag den 5. Julij e. k. ter inzage aan het bureau der Gemeentewerken Achter Klarenberg en is van dien datum af alsdaar, zoomede ten Stadhuize en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN en ZOON verkrijgbaar gesteld tegen betaling van ƒ 2.50 per exemplaar.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag 12 Julij e. k. des voormiddags ten 10½ ure.

Utrecht, 1 Julij 1880.

De Secretaris der gemeente Utrecht,
W. H. DE WATTEVILLE.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Bruggeconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broodjes** zijn aangesteld:

POLKERS & Co. te **Amsterdam,**

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gehoel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Heiligeweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde mat, superieurtje met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. 0.96 M. 1.10 M.

Polke *kwaliteit dubbel* **olyphanis Whatman** laatste fabrieksjaar.

Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSEERDOOZEN enz.** uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Ontwerp—Gasfabriek.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *MIDDELBURG*,

noodigen hen, die zich willen belasten met het **ontwerpen van plannen, bestekken, be grootingen, enz.** voor eene te Middelburg te stichten Gasfabriek aan daarbij behorend(e) terrein(en), en naar wier ontwerpen zoo(als) Gasfabrieken gesticht zijn, uit, om zich vóór den 15 dezer te melden tot den Burgemeester der Gemeente, met opgave van lagste voorwaarden en onder overlegging der stukken, vermeld. van hunne bekwaamheid in deze blijk.

Middelburg, den 2 Juli 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
PIJKE.
De Secretaris,
G. N. DE STOPPELAAR.

Algemeen Depot
van
GEKLEURDE VLOERTEGELS
van
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bekomen bij *J. J. SAND, Wijnhaven 76 Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van gedekoge **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geare Sorregenaeten).

Onze Machines worden gebruikt door de Heeren: DERCKS & GELDENS te *Bruinisse*; VAN DER WEDDEN & DE KEUFF te *Nijmegen* en door de Société anonyme des Tuileries d'Etel.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN
1e PRIJS. (Gouden Medaille.) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878
Boulet Frères, Lacroix & Cie.
Machine-Fabrikanten
28 rue des Ecluses St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porselein en aardewerk. Hier dan *duizend dezer machines zijn sorteil* in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvraag franco toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van **Kaw & Cº.** voor Nederland en dezelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakersbaan N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

RUSTY & CORP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvrage toegezonden.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Cº., *Huningerlaan 7, Rotterdam.*

TE KOOP VOOR ƒ 45.—
een net gecorseerd Ex.
VIOLLET-LE-DUC.
Dictionnaire raisonné
DE
l'Architecture française du XI au XVI Siècle.

10 deelen in half rood chagr. kolonen bandjes.

Adres bij den boekhandelaar J. S. DE HAAS, Paleisstraat Amsterdam.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 29. Zaterdag 17 Juli 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het kanaalland ƒ 4.80 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *ses gulden per jaar.* Abonnebrijke nummers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhalingsnummer. Advertentie voor het buitenland 25 cent per regel.

NIEUWE STOOMTUIGEN.

Ieder zou meer aan een mystificatie gedacht hebben, zoo men hem vóór een twintigtal jaren was komen vertellen, dat iemand zeis slagen zou een beroepskracht van vier paarden te besturen in een gestrekt, een *meeten* het tekening gezet. Men schrikt gewoonlijk, dat ongeveer tien mannen noodig zijn om den aanhoudenden arbeid van een stoompaard te verrichten. Welnu, tien mannen wegen gemiddeld zevenhonderd kilogr. Van 1800 tot 1825 was het gewicht van een stoompaard gemiddeld 1460 K.G., maar in 1844 deden de bekwaamste fabrikanten dit gewicht dalen tot 800 en zelfs tot 700. Bij de locomotieven, die men doet werken bij een veel hoogeren druk dan de vaste stoomtuigen, ging het gewicht de 500 K.G. niet te boven. In de laatste jaren heeft men het middel gevonden om machines van 200 K.G. per paard te vervaardigen, zelfs van 100, en, bij uitzondering, ook van 80. Maar nog nooit had men een motor voortgebracht, per paardekracht wegende 5 K.G. en 600 gram, de ketel evender begrepen, en nooit ketel 2 kilo en 200 gram. Dit toch is de zeer werkzaamste uitkomst, verkregen door de heeren Ahrbecker, te Londen, naar de aanwijzingen van de heeren Herreshoff.

Een der motors-Herreshoff, de eerst vervaardigde, van vier paardekracht geven, en weegt met zijn ketel slechts 22 K.G. en 050 gram. De cilinder heeft 58 m.M. uitgeving. Hij maakt 500 omwentelingen in de minuut, ander een denk van tien dauphringen. De stoom dringt slechts in den cilinder gedurende twee derden van den uitgeslag.

Het is natuurlijk op den ketel, dat men de besparing van gewicht vindt. De ketel bestaat in een koperen buis van 13 m.M. middellijn en van 22 M. 85 c.M. lengte, slangsvormig opgerold. Deze slang is bedekt in een omhulsel van phosphorbrons van 44 c.M. lengte op 42 middellijn. De haard bevindt zich in het benedengedeelte der slang; en wordt gestookt met cokes of petroleum of gas. Het verdampte water ontvangt in een vergaarbak, «afscheider" genoemd. De afvloeijip stort hieren inlood en bij den rand. De middenpunkvliedende kracht scheidt het water van den stoom; het water valt op den bodem, de droge stoom gaat over in een verhitter en vandaar in den cilinder. Deze schikking is uitmuntend.

De cilinder heeft een gewonen uit een blok staal; alles is overigens van staal: zuiger, stang, kruk, enz. Het deksel en de fondatie-plaat zijn van brons. Al de stukken zijn uitgehaald; ook de zuiger is hol. Men kan dit kleine werktuig onder den arm nemen en het op een bout plaatsen, in een oir of anderen hoek, en alles met den hand met meer moeite heeft, brengt men het op zijn gemak naar huis. Het is de draagbare beweegkracht bij uitnemendheid.

Men heeft geen enkele uitbreiding te vreezen met den slangvormigen ketel en brengt in minder dan een kwartier het werktuig onder druk. Hetzelfde stukel is toegepast op een werktuig van vierhonderd paardekracht, bestaand uit een pomp in beweging te brengen.

De heeren Herreshoff berichten, dat de verhittingsapparatuur, die aan één paardekracht beantwoordt, terwaterwensel een vierkanten voet oppervlakte. Elke vierkante voet brengt ongeveer 7 KG. stoom voort, en elk KG. kolen geeft 12 K.G. stoom: de uitgaaf aan kolen per paardekracht aan due geschiedt slechts 700 gram zijn. Zoo het werktuig een condensor had, zou de uitgaaf kunnen dalen tot 500 à 600 gram.

De heeren Herreshoff hebben voor de Admiraliteit een motor voor een torpedoboot gemaakt; deze weegt slechts 42000 kilo, en de verhittings-oppervlakte is 200 vierkante voet. Hij heeft een werkelijke kracht van 100 paarden. Gewoonde ingenieurs maken haare een motor van 4 paarden gewoon, die slechts dertien Antigrons weegt. Vier paardekracht, minder de wagende dan een kind, is een vooruitgang; nauwe het gaat is de zaakelucht te vestigen. Het is duidelijk, dat dergelijke motoren, die terwaterwensel de ruimte van een kleine kachel innemen en zelfs een exceptioneel vermogen hebben, de kleine nijverheid vooral baten zullen. Men zal ze overal opstellen, omdat zij niet kunnen springen en slechts een weinig water en cokes noodig hebben, en ze aanmaken voor het trekken van voertuigen op gewone wegen en bovenal voor het besturen van luchtballons. Het vraagstuk der besturing van luchtballons is verbonden aan de ontdekking van een zeer krachtigen en tevens zeer lichten motor. Die van Herreshoff schijnt daartoe als aangewezen; men kan slechts bezwaarlijk hopen op het verkrijgen van kracht voor ingeven prijs en met geringer gewicht. Laten wij het woord aan de toekomst.

Ook weinige regelen over den motor-Tyson, die eigenlijk slechts een variante van den motor-Herreshoff is. Slechs weinige zaakelen wordt hij reeds terspeid in Amerika. Men plaatst hem op een rondje, op een driewiel, op een sierlijken wagentje, in een groote pooreloozen vaas. Het is een spoedgeschaftig werktuig, dat toch zeer goed raaimachines, kleine gereedschappen, draaibanken, luchtverversschips-toestellen enz. doet werken, geeft zijn 2.3 K.G. per seconde, en heeft den ongeveer de kracht van een-zeerigste paard, iets meer dan het een-vierde der kracht van een man. Het enerlt gevoed met cokes of petroleum of gas, terwijl de ketel eenmaal gevuld wordt uit een buis, gedraaid als een slang. De uitgaaf der werking schijnt gevingen om kleine krachten in huis.

(*Journal des Débats.*) H. S. P.

PRIJSVRAAG VOOR HET CASINO-GEBOUW TE SCHEVENINGEN.

Door eene vriendelijke hand ontvingen wij de circulaire, waarbij eenige architecten uitgenoodigd worden ontwerpen in te leveren voor een casino-gebouw te Scheveningen. Dit stuk is van den volgenden inhoud:

'*s-Gravenhage*, den 29 Junij 1880.

Het Comité voor de stichting van een Casino-*gebouw* te Scheveningen, heeft de eer U uit te noodigen, daarvoor een ontwerp te zenden, dat bij de samenstelling in handteek aan bijgaande plattegrond-teekening moet beantwoorden.

Het gebouw zal geplaatst worden aan het einde van den Badinrichtings-ingenieur de Galeries.

Het daarvoor bestemde terrein heeft een breedte van 40 bij eene diepte van 80 meter.

De kosten van het gebouw uitgewerkte gebouw mogen bedragen ƒ 175,000 bedragen.

a. Aan de voorzijde wordt verlangd een terras, waarvan en uit voer aanzichtuitvoeringen. Voor de diepte van het terras is 25 meters bepaald.

b. Achter het terras wordt gevraagd een *gebouw* ingericht tot café-restaurant.

c. Achter in het sub *b.* aanzichtevens gebouw moet een zaaar-theatre gebouwd worden, ruim genoeg om aan 1200 personen zit- en wandelplaatsen te verschaffen.

De zaal zaag slechts één gaanderij bezatten en alleen voor de bedoeling van het buffet licht de café-restaurant gemeenschap hebben.

Het toneel moet ingericht worden tot het geven van Italiëtten en Operetten.

De ruimte onder het toneel moet eene hoogte hebben van 8 à 9 meter.

Voorts moeten in onmiddelijke gemeenschap met het toneel een voldoend aantal kleedkamers voor de artisten worden aangelegd.

De zaal moet tevens voor het geven van bals kunnen gebruikt worden.

De zaal moet goed verlicht zijn (dagleht) en geventileerd kunnen worden.

Het gebouw moet zoveel mogelijk brandvrij zijn, verder voorzien van ruime toegangen, bureaux voor plaatsaanpos, garderoben, services en conservebrijven voor den Directeur van het Casino-gebouw en voor den pachter van het café-restaurant.

d. Voor dit ontwerp vraagt men:

1°. Teekeningen voor de indeeling van het gebouw;

2°. Doorsneden over de lengte en breedten van het ontwerp;

3°. De voorgenoemde gevels;

4°. Eene gespecificeerde begroting van kosten voor de gehoele afwerking van 't gebouw;

5°. Eene toelichtende nota.

De teekeningen moeten op eene schaal van 1 op 100 worden vervaardigd.

e. De architect, die maar het oordeel van de Jury, zal leveren het plan, hetwelk het beste aan de eischen voldoet en het aanneemlijkst is voor het doel, zal als belooning, indien tot de uitvoering wordt overgegaan, met de leiding van en het toezicht op den bouw belast worden en daarvoor eene belooning ontvangen van 5 percent der bouwkosten. Overtocht de aanbesteding der begroting, dan wordt voor dat meerdere geene belooning genoten.

f. Het gebouw moet 1 Julij 1881 in gebruik gereven kunnen worden.

Het inzending afterken van schilder- en verdere versieringswerken moet tusschen October 1881 en Mei 1882 worden uitgevoerd.

g. De Jury bestaat uit de heeren: J. A. A. Wahlerp, Hoofd-ingenieur van den Waterstaat te 's-Gravenhage, B. Reinders, Architect-Directeur der gemeentewerken te 's-Gravenhage en W. Springer, Gemeente-Architect te Amsterdam.

h. De plannen met begroting, toelichtende beschrijving enz. moeten vóór of op 15 September 1880 worden ingeleverd bij den heer P. de Senarclis, Koningingracht No. 48 te 's-Gravenhage, bij wien dagelijks vóór twee uur des middags de gevorderde inlichtingen omtrent bijzonderheden kunnen verkregen worden.

Nimmen Art Gemeld voornoemd,
L. E. UITTENBOOGEN.
P. DE SENARCLENS.

Na de loting dezer circulaire rijst de vraag welke beloning aan het best gekeurde ontwerp zal worden toegekend, indien niet tot de uitvoering wordt overgegaan. Volgens de letter zal de gelukkige zich tevreden moeten stellen met het denkbeeld, dat onder hierin toegestemd, dan zal in 26 jaar de ƒ 6,000,000 gebeel voldaan zijn en de terwijl van de offerning in 1907, laplaats van 1917, het einde der concessie zijn.

Ten slotte vestigt de directie de aandacht der Regeering, om de uitlooning aan de Maatschappij gebeel van de opbrengst der tollen af te scheiden door 25 annuiteiten van ƒ 250,000 te voldoen in halfjaarlijksche termijnen.

In een uitvoerig schrijven geeft de Regeering de redenen op, waarom zij zich niet de eerste voorgestelde wijziging kan vereenigen; verder handhaaft zij dan ook haar voorstellen in de zitting van 9 Juni vervat met wijziging van punt d over de uitbetaling bij afschaffing der kanaal- en havengelden, in den geest van de opmerking der directie, van een halfjaarlijksche uitkeuring van ƒ 100,000 totdat de ƒ 6,039,898.79 zal bereikt zijn.

Het voorstel dat de Regeering nu gedaan heeft, achtt de directie billijk. De aandeelhouders zoh zullen de uitkeering ontvangen, die zij — ging deze onderneming niet aan den Staat over — zouden genoten hebben. Alleen de wijze van berekening der dadelijke waarde van het restant der som ƒ 6,039,898.79, dat na het jaar der eventueele afschaffing van de tollen nog uit te keeren zal zijn, en de waarborg van den Staat voor de jaarlijksche opbrengst der tollen wenschen de directie verandert te zien.

Aan het eerste vermag schijnt de Regeering, aan het tweede niet; toch meende de directie niet verder op een verhooging van de door den Staat te garandeeren minimum-opbrengst der tollen te mogen aandringen en stelt daarom voor, haar te machtigen met de Regeering een overeenkomst aan te gaan op de hoofdelijkste grondslagen, vervat in de nota der Regeering van 5/9 Juni, gewijzigd bij missive van 5/9 Juli.

Wegens het onvoldoend kapitaal, door de aanwezige aandeelhouders vertegenwoordigd, kon de vergadering geen beslissing nemen en is zij tot over veertien dagen verlaagd.

AMSTERDAMSCHE KANAALMAATSCHAPPIJ.

Door de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij is in een daartoor belegde buitengewone algemeene vergadering aan de aandeelhouders nadere deeling gedaan van den gunstigen stand der onderhandelingen met de Regeering betreffende de overneming van de tunnel- en kanaalwerken. Hieruit blijkt, dat de Regeering van de vier aan haar voorgedel onderworpen voorstellen van belangrijkheden, dat van de heeren Wertheim en Gompertz een radere overweging had waardig gekeurd. Dit voorstel bevogte, aan den Staat de verdere uitvoering, het onderhoud enz. over te geven met inbegrip der aflossing en rentegarantie. De Maatschappij aan de kanaal van directie dragen en uit de bruto-opbrengst 2 pCt. op de aandeelen uitkeeren, en wat verder overblijft met het saldo van verpande gronden aanwenden tot aflossing en amortisatie van aandeelen. Dit voorstel brengt de rente van 3½ tot 2 pCt. terug, met kans om voor 55 tot 72 pCt. in het nog loopende tijdvak der concessie 1917 uit de overdeening te geraken. Zoo zullen èn de Staat, èn de aandeelhouders maar eenredelijkst der kracht te hoeten voor hun rekening, bij het geven en aanvaarden der concessie vorgaan, dat de kanaal- en havengelden de kosten van onderhoud en exploitatie zouden dekken.

Het tweede voorstel was van den heer P. J. W. de Bruijn, bestendigng van den bestaanden toestand, doch vermindering der rente van 3½ op 2½ pCt., en voor deze gelden aandeelen betrij door koop of ruiling is te trekken. Het derde was van de heeren Frederik Muller en Dr. G. E. Heijnsius, om elk aandeel van ƒ 1000 tegen ƒ 500 4 pCt. Nat. Werk. Schuld in te ruilen, en het vierde van den heer J. G. Jager, reeds bekend, en dat in verband met een trip vaart op het kanaal een oplossing der quaestie beoogt.

Naar aanleiding van deze voorstellen zoud de Regeering aan de directie een nota, waarin voorgesteld, dat de Maatschappij al haar bestittingen, rechten, verplichtingen en lasten aan den Staat zal overdragen, uitgezonderd de gronden onder verband van paardsjeiwen. Het laatst dient schier van die grondeen stroki: in aandering der uitkeering. De bruto-opbrengst der kanaal- en havengelden werd binnen drie maanden na afloop van ieder halfjaar aan de Maatschappij uitgekeerd, totdat die met de overrechten der verpande gronden te zamen een som bereikt hebben van ƒ 6,039,898.79, zijnde de som der jaarlijksche uitkeeringen volgens rentegarantie door den Staat verschuldigd, en alzoo van hetgeen daarvan voor rente en aflossing der door den Staat gewaarborgde lening van ƒ 6,500,000 zou moeten worden uitgekeerd. Indien de uitkeering van eerig jaar minder dan ƒ 200,000 mocht bedragen, wordt dit door den Staat tot dat bedrag aangevuld. Indien de Staat, voordat de som van ƒ 6,039,898.79 ten volle aan de Maatschappij is gestort, de leiding van kanaal- en havengelden mocht willen afschaffen, dan betaalt hij aan de Maatschappij de door berekening van rente op rente uit 4 pCt. 's jaars te vinden dadelijke waarde van het dan nog ontvangbeerde gedeelte der som.

Tegen deze laatste bepaling maakte de directie al dadelijk bezwaar, waarom overeenkomst zoo kwam kan worden, zeide zij, door te bepalen, dat in het vermelde geval de Staat inder hulpzaar een bedrag van ƒ 100,000 zal uitkeeren totdat de som van ƒ 6,039,898.79 is bereikt. Omtrent de aanvalling bij eventueele minderen uitkeering van kanaal- en havengelden, merkte de directie op, dat in 1879 de som is verkregen, en dat de schuprauet in het eerste halfjaar van 1880 zoo is toegenomen, dat dit jaar niet minder dan ƒ 225,000 zal ontvangen worden, waarom zij wenscht dat in het Regeeringsvoorstel de 2 ton op ƒ 225,000 worde gebracht; wordt hierin toegestemd, dan zal in 26 jaar de ƒ 6,000,000 gebeel voldaan zijn en de terwijl van de offerning in 1907, laplaats van 1917, het einde der concessie zijn.

Ten slotte vestigt de directie de aandacht der Regeering, om de uitlooning aan de Maatschappij gebeel van de opbrengst der tollen af te scheiden door 25 annuiteiten van ƒ 250,000 te voldoen in halfjaarlijksche termijnen.

In een uitvoerig schrijven geeft de Regeering de redenen op, waarom zij zich niet de eerste voorgestelde wijziging kan vereenigen; verder handhaaft zij dan ook haar voorstellen in de zitting van 9 Juni vervat met wijziging van punt d over de uitbetaling bij afschaffing der kanaal- en havengelden, in den geest van de opmerking der directie, van een halfjaarlijksche uitkeering van ƒ 100,000 totdat de ƒ 6,039,898.79 zal bereikt zijn.

Het voorstel dat de Regeering nu gedaan heeft, achtt de directie billijk. De aandeelhouders zoh zullen de uitkeering ontvangen, die zij — ging deze onderneming niet aan den Staat over — zouden genoten hebben. Alleen de wijze van berekening der dadelijke waarde van het restant der som ƒ 6,039,898.79, dat na het jaar der eventueele afschaffing van de tollen nog uit te keeren zal zijn, en de waarborg van den Staat voor de jaarlijksche opbrengst der tollen wenschen de directie verandert te zien.

Aan het eerste vermag schijnt de Regeering, aan het tweede niet; toch meende de directie niet verder op een verhooging van de door den Staat te garandeeren minimum-opbrengst der tollen te mogen aandringen en stelt daarom voor, haar te machtigen met de Regeering een overeenkomst aan te gaan op de hoofdelijkste grondslagen, vervat in de nota der Regeering van 5/9 Juni, gewijzigd bij missive van 5/9 Juli.

Wegens het onvoldoend kapitaal, door de aanwezige aandeelhouders vertegenwoordigd, kon de vergadering geen beslissing nemen en is zij tot over veertien dagen verlaagd.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Voor aanvergoeichakelde romanen wint het begrip van *vrij/heerkoofheid*", ook genoemd *zaakassurantie*", meer en meer veld.

De Engelsche, Fransche, Belgische en ook de Nederlandsche Regeeringen hebben hunne overtuiging op dit punt zeer sterk *uitgesproken*, en aan de Spoorwegmaatschappijen doen weten, dat geen rentestel als voldoende kan aangemerkt worden, dat niet door zijn zelfverband optreden zandsluit, dat het zaakal beschadigd of onvertrouwbaar is.

Die richting is zo door de meeste rakmannen aangenomen als de *juiste*, en herhaalde ongevallen met *niet-automatische* rentestellen tonnen meer en meer hoe gevaarlijk deze zijn.

Als voorbeeld mebben wij hierbij, dat op den 30ste Juni jl. te Rijssel een ongeval plaats had met den vanuit-ren van Saint. De trein van Douai, die van dien ren is voorzien, reed het station Rijssel met matige snelheid binnen en bij het aanzetten van den *niet-automatischen* vacuum-ren bemerkt de machinist, dat hij niet hijtijds kon stoppen, omdat de pijpkoppeling tusschen twee wagens was losgegaan. De trein reed tegen de bufferstops, en door den terugslag werden verschillende reizigers gewond.

teren chef der de afdeling (vervoer) dier exploitatie L. F. H. ten Bosse;

bij den dienst der Batavische Hoevenwerken aangesteld: met ingang van 1 Juni '80, als chefwerktuigkundige te Batavia D. Croll Jr.;

bij het Mijnwezen, belast met de waarneming der betrekking van ingenieur 2de klasse, de aanbevolen ontslagneming van ingenieur J. H. Monton, hulpchef-ingenieur bij dien tak van dienst;

bij het Kadaster, eerbiedig: om toegang verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den adjunct-landmeter 1e klasse A. Uijt den Bogaard.

— Door Z. M. is de adjoint-ingenieur der Marine H. Cap, met ingang van den 1sten September a. s., benoemd tot ingenieur 2de klasse bij de Marine, buiten bezwaar van 's Rijks schatkist.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is de vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee en het slepen van schepen op de Linge tusschen Gorinchem en Geldermalsen, welke voor den tijd van één jaar is verleend aan P. Smit Jr., thans definitief verleend en overgedragen aan H. Muller, te Gorinchem, en is dezen tevens vergunning verleend dien dienst uit te strekken tot Rotterdam.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is de aan C. Staal verleende en aan H. J. van Hasselt overgedragen vergunning voor een stoombootdienst tot vervoer van goederen en vee tusschen Amsterdam en Eindhoven gewijzigd ten zinne van het bestuur der Veghelsche Stoombootmaatschappij te Veghel.

— De heer Louis Fiévet, ingenieur, te Brussel, heeft een adres gericht aan den Koning, waarbij hij aant het oog op de vele branden, die in den laatsten tijd ook in Nederland door de vonken der spoorweglocomotieven zijn veroorzaakt, de aandacht vestigt op den door hem uitgevonden „condenseur". De adressant verzoekt, dat een staatscommissie zal worden benoemd om een onderzoek in te stellen naar de eigenschappen van dit toestel, dat, in den vereischten graad geplaatst, volgens hem de vonkvorming geheel verhindert en in gai dient vervangen te het uitwerpen van vonken of andere brandende stoffen voldoenen belet.

— In de vergadering van 5 Juni E. werden de heeren *F. J. van den Berg*, A. J. Voordouw en *J. W. Wenker* tot leden van den Raad van Bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs benoemd tot vervulling van de drie vacatures, door de periodieke aftreding ontstaande. Uit den nu voltalligen Raad zijn gekozen tot president *J. P. de Bordes*, tot vice-president Jhr. *G. J. G. Klinkenberg* en tot penningmeester *A. J. Voorduin*.

Amsterdam. Met een enkel woord maakten wij reeds melding van het vrijgevig *aanbod*, door een inwoner van Amsterdam, door tusschenkomst van Jhr. P. Hartsen, gedaan aan de Maatschappij tot bevordering van Nijverheid, om de stichting van een Volksmuseum voor handel en nijverheid met daaraan verbonden bibliotheek en historische afdeeling in de hoofdstad bevorderlijk te wezen.

De heer *K.*, die de noodige terreinen voor het museum heeft aangeboden, verbindt daaraan de voorwaarde, dat de instelling blijvend aan hare bestemming zal beantwoorden en het museum in zijnen geest worde ingericht.

Dat, mocht deze hoogst gewenschte zaak tootstandkomen, tegen deze dankbeelden zeker geweerde bezwaren zullen rijzen, kan blijken uit een schrijven tot toelichting van de Maatschappij ter bevordering van Nijverheid gericht.

Wat het begrip van een Handelsmuseum in moderne richting betreft, dit acht de aanbieder voorhoofdig te omschrijven, daar hij het daar de afdeeling „Portefeuille" op de wereldtentoonstelling van 1878 te Parijs als *gemengmaas* bekend onderdeelt.

De heer *K.* wenscht slechts de historische richting aan te geven. De chronologische volgorde laat hij aan meer bevoegden over.

De afdeelingen, welke hij aan opgericht willen zien, zijn een 20tal en zullen verdeeld:

1. Geschiedkundige boeken over handel, van de oudste tijden af. 2. Munten. 3. Munten. 4. Geschriften. 5. Wisselbrieven. 6. Oude winsels, oude cargoonsenten, enz. 7. Oude koopmansboeken. 8. Oude prijscouranten. 9. Oude ordonnantien en wetten op handel en assurant. 10. Oude land- en zeekaarten. 11. Oude modellen van schepen. 12. Oude wetten over ingezonde vaarten enz. 13. Oud papiergeld van alle landen. 14. Oude schuldbrieven, obligatiën, actiën, hypotheken enz. 15. Oude handels-correspondentien, die voor de beoefenaars slechts nog historische waarde hebben. 16. Oude schilderijen, prenten enz. Allegoriën en satyren op handel en scheepvaart betrekking hebbende. 17. Teekeningen van oude landsbebouwen en gildehuizen. 18. Wetten voor gilden; geschiedenis van gilden en hunne privilegiën. 19. Oude ijzeren brandkasten, oude kantoormeubelen, oude groote wagens, goudwagen enz. 20. Oude handelsinstrumenten, oude handelsgeographieën enz.

Onstreit een en ander soort de heer E. a. a. aan: een prijscourant uit deren tijd bijvoorbeeld wordt belangwekkend door haar te vergelijken met prijscouranten uit voegere eenen. Betreffde is het geval met wissels van den tegenwoordigen tijd en die van voegere. Zijn intiem bestaat er niets uit voegere eenen, direct of indirect den handel betreffende, wat niet reeds bedoeld belangrijk is voor den denkenden koopman, al schijnt het op den eersten aanblik nog zoo onbruikbaar, evenzeer als alles wat op handelsgebied van ouderen tijd betreft voor den mutant echter van niet minder historische waarde blijken zal dan voor ons dat, wat het toevalnog van vroeger dood gespaard blijven. Ook kostert bij de loop, dat in een handelsland als Holland, de bedrijvig door cultuur's *spoedig* eene groote uitbreiding zal erlangen en *zooveel* emmenmerk, bundels en wisselbrieven zal bevatten, dat zij bij uitverkoopingen, studiën of quaestiën voor nutsg gebeurde en koopman als vraagbaak dienstig kan wezen.

Zijne aanbieding zullen zoo het Rijk, zoo de gemeente Amsterdam zich aan eene groote financieele ondersteuning voor zulk een nuttig doel kunnen ontmoedigen. Ook twijfelt hij niet, of nuttig koopman in den lande zal door bijdragen in geld of goed het bereiken van dit doel willen bevorderen.

Amsterdam. Naar men vernomt zal in de aanstaande September-vergadering van de Maatschappij tot Bevordering der Zeevaartkennis een voorstel behandeld worden, tot onderhandelingen omtrent een geschikt punt voor den aanleg der Maatschappij.

— Het Café-restaurant Kremerspleky in de Warmoesstraat, zoals het nu de herberenging is, bestaat eene oppervlakte van circa 3500 M², waarvan circa 2500 M² bebouwd zijn. Om deze ruimte te verkrijgen moesten 42 huizen geslooopt worden. Een 13 M. lange monumentale vestibule geeft toegang tot de verschillende localiteiten. Door de deur meteen in de restibule komt men in de voorzaal, die nog in herbouw is; links voert een aanzienen trap naar de verschillende bovenkokalen. Aan het einde der vestibule geeft een deur toegang tot de middelzaal, waarin zich het buffet bevindt, en vanhier komt men door een deur links in de bijzaaltjes, en door een deur tegenover den ingang der middelzaal in den winterhin. Zoowel vanuit den wintertuin als vanuit de bijzaaltjes heeft men toegang tot den zomertuin. De keuken aart werkkokaal voor de kok is 42 M. lang en 7 M. breed en bevindt zich nabij aan van de middelzaal en den wintertuin.

De restibule heeft een steenen parketvloer en wordt verlicht door cocholdoos en figuren.

De bijzaaltjes hebben 14 bijzaaltjes, uit de fabriek van J. Ebenhorg, alhier, met stoffen banden, van de nieuwste vindingen uit Parijs. Het plafond is versierd met bloemenschilderijen van de hand van serjeit-fresco Tétar van Elven.

De winterzin met steenen parketvloer bevat een collectie groote palmen. De landschapschilderingen in deze zaal zijn van den heer A. Graus; de twee allegorische geuretukken, voorstellende: *conducteur*". De adressant verzoekt, dat een staatscommissie zal worden benoemd om een onderzoek in te stellen naar de eigenschappen van dit toestel, dat, in den vereischten graad geplaatst, volgens hem de vonkvorming geheel verhindert en in gai dient vervangen te het uitwerpen van vonken of andere brandende stoffen voldoenen belet.

— In de vergadering van 5 Juni E. werden de heeren *F. J. van den Berg*, A. J. Voordouw en *J. W. Wenker* tot leden van den Raad van Bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs benoemd tot vervulling van de drie vacatures, door de periodieke aftreding ontstaande. Uit den nu voltalligen Raad zijn gekozen tot president *J. P. de Bordes*, tot vice-president Jhr. *G. J. G. Klinkenberg* en tot penningmeester *A. J. Voorduin*.

Amsterdam. Met een enkel woord maakten wij reeds melding van het vrijgevig *aanbod*, door een inwoner van Amsterdam, door tusschenkomst van Jhr. P. Hartsen, gedaan aan de Maatschappij tot bevordering van Nijverheid, om de stichting van een Volksmuseum voor handel en nijverheid met daaraan verbonden bibliotheek en historische afdeeling in de hoofdstad bevorderlijk te wezen.

De heer *K.*, die de noodige terreinen voor het museum heeft aangeboden, verbindt daaraan de voorwaarde, dat de instelling blijvend aan hare bestemming zal beantwoorden en het museum in zijnen geest worde ingericht.

Dat, mocht deze hoogst gewenschte zaak tootstandkomen, tegen deze dankbeelden zeker geweerde bezwaren zullen rijzen, kan blijken uit een schrijven tot toelichting van de Maatschappij ter bevordering van Nijverheid gericht.

Wat het begrip van een Handelsmuseum in moderne richting betreft, dit acht de aanbieder voorhoofdig te omschrijven, daar hij het daar de afdeeling „Portefeuille" op de wereldtentoonstelling van 1878 te Parijs als *gemengmaas* bekend onderdeelt.

De heer *K.* wenscht slechts de historische richting aan te geven. De chronologische volgorde laat hij aan meer bevoegden over.

De afdeelingen, welke hij aan opgericht willen zien, zijn een 20tal en zullen verdeeld:

1. Geschiedkundige boeken over handel, van de oudste tijden af. 2. Munten. 3. Munten. 4. Geschriften. 5. Wisselbrieven. 6. Oude winsels, oude cargoonsenten, enz. 7. Oude koopmansboeken. 8. Oude prijscouranten. 9. Oude ordonnantien en wetten op handel en assurant. 10. Oude land- en zeekaarten. 11. Oude modellen van schepen. 12. Oude wetten over ingezonde vaarten enz. 13. Oud papiergeld van alle landen. 14. Oude schuldbrieven, obligatiën, actiën, hypotheken enz. 15. Oude handels-correspondentien, die voor de beoefenaars slechts nog historische waarde hebben. 16. Oude schilderijen, prenten enz. Allegoriën en satyren op handel en scheepvaart betrekking hebbende. 17. Teekeningen van oude landsbebouwen en gildehuizen. 18. Wetten voor gilden; geschiedenis van gilden en hunne privilegiën. 19. Oude ijzeren brandkasten, oude kantoormeubelen, oude groote wagens, goudwagen enz. 20. Oude handelsinstrumenten, oude handelsgeographieën enz.

Onstreit een en ander soort de heer E. a. a. aan: een prijscourant uit deren tijd bijvoorbeeld wordt belangwekkend door haar te vergelijken met prijscouranten uit voegere eenen. Betreffde is het geval met wissels van den tegenwoordigen tijd en die van voegere. Zijn intiem bestaat er niets uit voegere eenen, direct of indirect den handel betreffende, wat niet reeds bedoeld belangrijk is voor den denkenden koopman, al schijnt het op den eersten aanblik nog zoo onbruikbaar, evenzeer als alles wat op handelsgebied van ouderen tijd betreft voor den mutant echter van niet minder historische waarde blijken zal dan voor ons dat, wat het toevalnog van vroeger dood gespaard blijven. Ook kostert bij de loop, dat in een handelsland als Holland, de bedrijvig door cultuur's *spoedig* eene groote uitbreiding zal erlangen en *zooveel* emmenmerk, bundels en wisselbrieven zal bevatten, dat zij bij uitverkoopingen, studiën of quaestiën voor nutsg gebeurde en koopman als vraagbaak dienstig kan wezen.

Zijne aanbieding zullen zoo het Rijk, zoo de gemeente Amsterdam zich aan eene groote financieele

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 Juli.

Deventer, te 10 uren, door het B. K. gemeh. kerkbestuur: het maken van een gedeelte nieuwe dakbedekking, herstellen en nieuwe looden goten aan de kerk.

Maastricht, te 10 uren, door het raadslerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het leveren, plaatsen en onderhouden van spoorbouten langs het fe. perceel der Rijksgrens tegen de Limburg, van Venlose tot de Gelderesche grenzen. Raming *f* 1400.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het pers. bestuur: het afbreken der bestaande en het maken van twee nieuwe bergplaats van brandstoffen in den Arsenalstuin, benevens het maken van twee nieuwe werk- en bergplaats voor waterkeien, bij de waterontslag-haaven te Leiden. Raming *f* 3580.

Bergen-op-Zoom, te 12 uren, door het college van regenten over het algemeen burgergasthuis: het bouwen van een algemeen burgergasthuis alhier. Inl. bij den architect C. P. van Sleek, alhier.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het leveren van het physisch laboratorium der universiteit. Inl. het verzoekschrift en verbeeldingen aan bur. en Weth. ter Gelderschkade; Aa. het leveren van 6 (meegenomen en 6 (negenen) gedingen-gezon ontvangen met bezichtigen.

Lithsijen, te 12 uren, d to het bestuur van het waterschap «Lindt van Mogen, ten herberge van M. A. van Zwaan: het opruimen van twee groote bovenliend rand, liggende aan de «Lindt-Mogenbrug» tot opslag en overige percelen weiland langs de «Lindt-Mogenvaart» tot Lithsijen.

Medemblik, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van het Ambacht de Vier Noorderkoggen, op het burgerhuis: 1e. het verbeteren van verbeteren van de 2de. over de Gelderschkade; 3e. het leveren van 6 (meegenomen en 6 (negenen) gedingen-gezon ontvangen met bezichtigen.

Lithsijen, te 12 uren, d to het bestuur van het waterschap «Lindt van Mogen, ten herberge van M. A. van Zwaan: het opruimen van twee groote bovenliend rand, liggende aan de «Lindt-Mogenbrug» tot opslag en overige percelen weiland langs de «Lindt-Mogenvaart» tot Lithsijen. Zoowel vanuit den wintertuin als vanuit de bijzaaltjes heeft men toegang tot den zomertuin. De keuken aart werkkokaal voor de kok is 42 M. lang en 7 M. breed en bevindt zich nabij aan van de middelzaal en den wintertuin.

De restibule heeft een steenen parketvloer en wordt verlicht door cocholdoos en figuren.

De bijzaaltjes hebben 14 bijzaaltjes, uit de fabriek van J. Ebenhorg, alhier, met stoffen banden, van de nieuwste vindingen uit Parijs. Het plafond is versierd met bloemenschilderijen van de hand van serjeit-fresco Tétar van Elven.

De winterzin met steenen parketvloer bevat een collectie groote palmen. De landschapschilderingen in deze zaal zijn van den heer A. Graus; de twee allegorische geuretukken, voorstellende: *conducteur*". De adressant verzoekt, dat een staatscommissie zal worden benoemd om een onderzoek in te stellen naar de eigenschappen van dit toestel, dat, in den vereischten graad geplaatst, volgens hem de vonkvorming geheel verhindert en in gai dient vervangen te het uitwerpen van vonken of andere brandende stoffen voldoenen belet.

— In de vergadering van 5 Juni E. werden de heeren *F. J. van den Berg*, A. J. Voordouw en *J. W. Wenker* tot leden van den Raad van Bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs benoemd tot vervulling van de drie vacatures, door de periodieke aftreding ontstaande. Uit den nu voltalligen Raad zijn gekozen tot president *J. P. de Bordes*, tot vice-president Jhr. *G. J. G. Klinkenberg* en tot penningmeester *A. J. Voorduin*.

Amsterdam. Met een enkel woord maakten wij reeds melding van het vrijgevig *aanbod*, door een inwoner van Amsterdam, door tusschenkomst van Jhr. P. Hartsen, gedaan aan de Maatschappij tot Bevordering der Zeevaartkennis een voorstel behandeld worden, tot onderhandelingen omtrent een geschikt punt voor den aanleg der Maatschappij.

— Het Café-restaurant Kremerspleky in de Warmoesstraat, zoals het nu de herberenging is, bestaat eene oppervlakte van circa 3500 M², waarvan circa 2500 M² bebouwd zijn. Om deze ruimte te verkrijgen moesten 42 huizen geslooopt worden. Een 13 M. lange monumentale vestibule geeft toegang tot de verschillende localiteiten. Door de deur meteen in de restibule komt men in de voorzaal, die nog in herbouw is; links voert een aanzienen trap naar de verschillende bovenkokalen. Aan het einde der vestibule geeft een deur toegang tot de middelzaal, waarin zich het buffet bevindt, en vanhier komt men door een deur links in de bijzaaltjes, en door een deur tegenover den ingang der middelzaal in den winterhin

6. Dat de vrije gemeenschap over de rivier, hetzij door eene brug, hetzij door een stoomboot worde verzekerd.

7. Dat de uitbetaling van het subsidie zal geschieden in tien gelijke termijnen naar gelang de voortgang der werken, door Gedeputeerde Staten in overleg met den Minister van Waterstaat te regelen; echter met dien verstande dat wanneer den 1 Januari 1885 de geheele afsluiting der Heerenwaardensche Overlaten niet gereed is, de verdere uitbetaling van het subsidie zal worden gestaakt, totdat dit werk zal zijn voltooid.

— De jaarwedden van den hoofdingenieur en van den ingenieur van den Provincialen Waterstaat zijn van ƒ 4000 en ƒ 2800 gebracht op ƒ 4500 en ƒ 3000.

Utrecht. Het plan bestaat den schouwburg op het Vreeburg aan te koopen en door verbouwing te verbeteren. Met dit doel is de Utrechtsche Schouwburg-Vereeniging voorloopig geconstitueerd en werd aan eene commissie, bestaande uit de heeren: Dr. G. van Overbeek de Meijer, W. Vrolik, F. H. Goblijn, C. Vermeijs en J. C. v. Eelde, opgedragen zich al dadelijk tot het stedelijk bestuur te wenden, met verzoek tot het verkrijgen van erfpacht en van toelage; voorts om de ontwerp-statuten op te maken, die in eene volgende vergadering ter tafel zullen komen, wanneer tevens een bestuur zal worden gekozen.

Volgens het plan der verbouwing, door de architecten H. P. Vogel en F. W. van Gendt Bz. ontworpen, zou de geheele zaal vernieuwd, het toneel behouden en het voorgebouw veranderd worden. Behalve de verbetering van het geheel stelt men zich bij het verbouwen ook ten doel om het getal zitplaatsen te vermeerderen.

Dordrecht. Door de raadscommissie tot exploitatie van de gasfabriek is bij de indiening der begrooting voor 1881 voorgesteld om den prijs van het gas met 1 Januari 1881 met $1\frac{1}{2}$ cent te verminderen en dien te brengen op 9 cent per M³.

Wageningen. Het voornemen bestaat, alhier in 1881 eene tentoonstelling te houden van nijverheid en kunst. In de Nutsvergadering, de vorige week gehouden, is hiertoe reeds eene Commissie benoemd.

— Door de heeren Henri Boers, secretaris van de Centraal-Spoorwegmaatschappij, en Ed. Lebaigue, industrieel te Brussel, is bij het Gemeentebestuur van Ede concessie aangevraagd voor een stoomtramweg van Wageningen langs Bennekom tot door het dorp Ede.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

Een JONGMENSCH, met diploma eindexamen der Hoogere Burgerschool, 5-jarigen cursus, bekend met Hoogere Wiskunde en Burgerlijke Bouwkunde, verlangt eene

INDUSTRIEËLE- of HANDELS-BETREKKING.

Brieven, met inlichtingen en condities, franco te adresseeren onder letters E N E, aan het Algemeen Advertentie-Bureau van NIGH & VAN DITMAR, Rotterdam.

Lekdijk Bovendams.

AANBESTEDING.

DIJKGRAAF en HOOGHEEMRADEN van den *Lekdijk Bovendams* zullen op Zaterdag 24 Juli a. s., ten 12 ure, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te *Utrecht*, behoudens nadere goedkeuring **aanbesteden:**

Het bouwen van Waakhuis n°. V met Magazijn, Opzichterswoning en Dienstvertrekken, nabij het Beusichemsche veer.

Bestek en teekening zijn op franco aanvrage af ƒ 1.— verkrijgbaar bij den Lithograaf B. BROUWER, Schoutensteeg te *Utrecht*.

Inlichtingen kunnen verkregen worden bij den Ingenieur E. G. WENTINK, Kameraar van den Lekdijk Bovendams te *Schalkwijk*, op Donderdag 22 Julij, van 10 tot 11 uur.

W. J. DE PESTERS, *Dijkgraaf.*
T. A. J. VAN ASCH VAN WIJCK, *Secretaris.*

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Verkoop van Locomotieven met Inventaris, Voertuigen en Assen met Wielen.

In de werkplaats te *Tilburg* zijn aanwezig **3 Tender-Locomotieven** compleet, met **Assen, reserve Assen** en **Wielen** en **Inventaris**, een **Rijtuig** 1e en een **Rijtuig** 3e klasse, één **gesloten-** en **10 Kolenwagens** met **Assen** en **Wielen** en 47 stuks **Assen** met **Wielen**, die bij inschrijving zullen worden verkocht.

De inschrijvingsbiljetten moeten den 9 Augustus 1880 voor 12 uur bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, Afdeeling Tractie en Materieel, te *Utrecht* ingekomen zijn.

Nadere bijzonderheden omtrent deze voorwerpen worden op franco aanvragen door den Ingenieur, Chef der bovengenoemde werkplaats, verstrekt.

DE DIRECTEUR-GENERAAL.
Utrecht, den 16 Julij 1880.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

Aanbesteding.

Op *Zaterdag 7 Augustus* 1880, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

1°. **Het verrigten van baggerwerk in de Zijkanalen A (Beverwijk), D (Nauerna) en I (Oostzaan).**

2°. **Het onder profiel brengen en onderhouden van een vak Kanaaldijk in het voormalig Westelijk IJ en een deel van de Voorzaan, behoorende tot de bedijking van Polder VII.**

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens §§ 15 en 21 van de bestekken.

De bestekken liggen ter lezing aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te Amsterdam en aan het Sectiebureau te Velsen.

Zij zijn voorts aan het Technisch Bureau te Amsterdam en te Velsen op *franco* aanvraag te bekomen, tegen overmaking van 50 cent per bestek.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633, te Amsterdam, en den Sectie-Ingenieur te Velsen.

Amsterdam, 12 Julij 1880.

De Directie voornoemd,
ITTA,
President.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

OPENBARE AANBESTEDING.

HET BESTUUR DER SPAARBANK te *Nijmegen*, is voornemens, op *Maandag den 19 Juli* 1880, ten huize van den Sociëteithouder VAN DAM, Groote Markt te *Nijmegen*, des middags om één uur, **publiek aanbesteden:**

Het bouwen van 8 Woonhuizen, een Villa en Drie Dubbele Arbeiderswoningen, op het terrein aan den weg naar Berg-en-Dal te Nijmegen.

Aanwijzing op het terrein op Donderdag 15 Juli a. s. des 's morgens ten elf uur.

Teekeningen liggen ter inzage ten kantore van den Architect BERT BROUWER, Molenstraat 43 te *Nijmegen*, alwaar tevens de benoodigde inlichtingen te bekomen zijn.

Het bestek is tegen franco overmaking van ƒ 0.60 te verkrijgen bij den Boekhandelaar H. C. A. THIEME, Groote Markt te *Nijmegen*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Zaterdag* den 24sten Julij 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 268.

Het leggen van sporen en wissels en het verrigten van andere werken op de stations Zwaluwe en Langeweg.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 13den Julij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur Dr. W. HOEUFFT te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gezegelde plaaten te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 20sten Julij 1880.

Utrecht, den 13den Julij 1880.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 26 Juli 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis in het openbaar en bij enkele inschrijving doen **AANBESTEDEN:**

Het leveren van VOORWERPEN VAN GEGOTEN IJZER.

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van ƒ 0.15.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden ten Kantore van den Stads-Ingenieur, Kamer N°. 92, op het Raadhuis, des voormiddags tusschen 10—12 uren.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
DRIESSEN, *Wethouder.*
De Secretaris
DE NEUFVILLE.

Amsterdam, 10 Juli 1880.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal, Dinsdag 27 Julij 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het GRAVEN en METSELEN van een Brandput.

Aanwijzing Donderdag 22 Julij a. s., voorm. 10 uur, op het terrein.

Het VERLENGEN van den bestaanden Strekdam in de rivier den Neder-Rijn, even beneden den Havenmond.

Aanwijzing Woensdag 21 en Vrijdag 23 Julij a. s., 's voorm. 11 uur, op het terrein.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der Gemeente *NIJMEGEN*, zal op Donderdag 29 Juli 1880, des namiddags om 2 uur, ten Raadhuize, in het openbaar **aanbesteden:**

„Het verbouwen van het lokaal tot Nut en Genoegen (Schouwburg) te Nijmegen."

Bestek en teekeningen liggen van Maandag 19 Juli a. s. af ter inzage op de Gemeente-Secretarie, alwaar het bestek tegen betaling van 25 cents per exemplaar verkrijgbaar zal zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den fungerend Gemeente-Architect, bureau Kerkburg.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurrerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste procédé om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.

Prospectus op aanvrage gratis.

Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.
Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN en vergiaasde geïgureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cie., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Ministerie van Justitie.

AANBESTEDING.

Begrooting van kosten ƒ 15638.00.

Op **Dingsdag** den 27 Julij 1880, des namiddags ten één ure, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, op den Korten Vijverberg te *'s Gravenhage*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het oprigten van een gebouw voor het Kantongeregt te Alphen.

Het bestek en de teekeningen liggen ter inzage te *'s Gravenhage* in een der lokalen van het Ministerie van Justitie in de Nobelstraat en op den Korten Vijverberg.

Die stukken zijn voorts op franco aanvrage te bekomen aan bovengemelde lokalen, bij den Gemeente-Architect te *Alphen*, bij de Hoofdopzigters der gevangenissen P. KREBER te *Utrecht* en J. VAN ASPEREN te *Amsterdam* en bij den Concierge van het Kantongeregt te *Leiden*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtsgebouwen J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*.

Aanwijzing zal worden gedaan op Woensdag 21 Julij 1880, des voormiddags ten elf ure, op het terrein waarop het gebouw moet worden opgetrokken.

's Gravenhage, den 6 Julij 1880.

De Minister van Justitie,
Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en Juffersstraat Nº. 56.
ROTTERDAM.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (grès Sarreguemines).

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zoilen- en Tafelbazalt-groeves in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUISSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ. *Nieuwehaven Zuijde 55*, **Rotterdam.**

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde mat, eigenaardig met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. **0.96 M.** **1.10 M.**

Fulke kwaliteit dubbel **olyphants Whatman** beste fabrieken.
Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSERDOOZEN enz.** uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 30. Zaterdag 24 Juli 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of mal bij vooruitbetaling zes gulden per jaar. Afzonderlijke nummers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

EEN NIEUW TIJDSCHRIFT.

Na afloop der Londensche tentoonstelling van 1851, waren de meeste beschaafde rijken van Europa, en daaronder Frankrijk niet het minst, overtuigd van den aanzoeker, welke noodig was op het gebied van de kunst toegepast op industrie. Zij welke die tentoonstelling niet bezocht hebben en zich thans moeten tevredenstellen met de nagelaten documenten daarover, vervat in den geïllustreerden catalogus, kunnen naauwelijks een glimlach niet onderdrukken bij de aanschouwing van de vele wanstaltigheden, in dat lijvige boekwerk bijeenverzameld. Maar die glimlach is een gelukkig teeken des tijds; hij bewijst ons dat, hoewel nog langzaam, vooruitgang in onze kunstindustrie te bespeuren is, dat wij aan iets beters gewoon zijn geraakt. Zulks is dan ook verklaarbaar, want vooral in de laatste jaren verrijzen overal musea en kunstindustriescholen, worden herhaaldelijk tentoonstellingen in 't belang der kunstnijverheid gehouden en wordt de wereld overstroomd door uitgaven in alle talen en formaten, bestemd om den artist de noodige documenten te verschaffen, zoowel om hem zijne uitgebreide studiën te vergemakkelijken als ter navolging.

In alle landen ook wordt de belangstelling vooral voor het onderwijs in kunst al grooter en grooter, en zulks niet het minst in Frankrijk.

De niet ongegronde vrees, dat het toenmalige stelsel en de richting van het onderwijs in Frankrijk niet de gewenschte waren en de nationale kunst geheel te gronde zouden richten, deed na lang draaien in 1862 een aantal der voornaamste Parijsche industrieelen besluiten tot de oprichting van een »Union centrale des arts appliqués à l'industrie." Het groote belang, hetwelk de leden van dit verbond als industrieelen hadden bij het instandhouden hunner nationale kunst, deed hen dan ook allereerst middelen beramen om verbetering te brengen in het teekenonderwijs.

Tegelijkertijd werden periodieke tentoonstellingen gehouden, waarop de bezoeker de voortbrengselen der toenmalige kunstindustrie met de voorbeelden uit vroeger tijden kon vergelijken. Dergelijke tentoonstellingen hebben de bekaamste gevolgen gehad, juist omdat men aanvoer de beste voorbeelden, door anderen vaak instinct geraadpleegd werd te zien hoe men iets niet moest doen.

Zulvere kunstmuseum, zonder zorgvuldige rangschikking der tentoongestelde voorwerpen, zijn niet voldoende voor het onderwijs; het komt er in hoofdzaak op aan, een groot aantal voorwerpen met tact bijeen te schikken. Tegenover het in dien zin in tele opzichten volmaakte Kensington Museum, kan Frankrijk slechts stellen het eigenlijk meer van zuiver archeologische strekking zijnde Musée Cluny, de verzameling geweven stoffen van Lyon en die op céramisch gebied te Limoges. Aan de overtuiging, dat deze toestand te rustig was, dankt Frankrijk thans het »Musée des arts décoratifs", opgericht door het kunstminnende volk zelf, zonder de minste staatshulp.

Dat Museum was het begin der langgewenschte vruchtontwikkeling van eene reeds geruimen tijd gekoesterde plant: de »Union centrale". En die ontwikkeling is thans in vollen gang, want ieder beijvert zich om dat Museum zoo spoedig mogelijk aan zijn doel te doen beantwoorden, welk doel is, den werkman en den artist op kunstindustrieel gebied navolgenswaardige voorbeelden van decoratieve kunst, in logische orde gerangschikt, onder de oogen te brengen en door middel van verplaatsbare verzamelingen en op geregelde tijden te houden tentoonstellingen, de goede voortbrengselen van kunstindustrie voor een ieder door geheel Frankrijk genietbaar te maken. Dat is een zeker middel om het kunstgevoel van het publiek te ontwikkelen en algemeene liefde voor kunst aan te wakkeren.

Met uitsluiting van het denkbeeld van op verschillende plaatsen te houden tentoonstellingen, beoogt het »Museum für Kunst und Industrie" te Weenen een zelfde doel. Kunstvereenigingen staan hunne schatten daar tijdelijk in bruikleen af, terwijl de industrieelen er afwisselend of bijeenl hunne beste producten tentoonstellen.

Uit één zelfde beginsel voortgesproten, en op één zelfde doel afgaande, trachten de »Union centrale des arts" en het »Musée des arts" zich wederzijds te volmaken en wenschen nu in één zelfde orgaan hunne belangen te behartigen.

Sinds 1872 had de »Union centrale" haar maandelijksch Bulletin, waarin het behandelde op hare vergaderingen vermeld, verslag gedaan werd van de toegekende onderscheidingen na de door haar gehouden tentoonstellingen, de uitgeschreven prijsvragen werden medegedeeld en waarin gestreden werd voor de vaststelling van eene nieuwe richting op het gebied van het teekenonderwijs. Deze laatste heeft reeds geleid tot een ontwerp van wet, waarbij dat onderwijs in den gewenschten zin zal geregeld worden.

Het denkbeeld om dit Bulletin, na de stichting van het Musée in 1877, een hooger doel te geven en waardig te maken de machtigste nationale belangen te vertegenwoordigen en te bevorderen, is verwezenlijkt door het te vervormen in een maandschrift, getiteld: *Revue des arts décoratifs.*

De eerste aflevering daarvan ligt voor ons.

Die »Revue" bevat elke maand eene aflevering van 32 à 60 bladzijden groot formaat, met in den tekst gedrukte figuren en 3 à 6 platen, voor eene portefeuille, hors texte. Elk geabonneerde heeft bovendien recht op eene kaart, kosteloos toegang verstrekkende tot alle tentoonstellingen der »Union centrale" en tot het »Musée des arts décoratifs". Voor 't buitenland is de prijs per jaar 22 francs.

Wat de bewerking der „Revue" betreft, de eerste aflevering doet veel goeds verwachten. Behalve een inleidend woord, bevat die aflevering een ander te vervolgen artikel over de geopende tentoonstelling der teekeningen van Viollet-le-Duc in het Musée Cluny, waarbij twee keurig uitgevoerde houtgravuretjes naar fragmenten van teekeningen voor de decoratie van het kasteel te Pierrefonds.

De schrijver Chipiez stelt zich voor, in volgende opstellen eene studie te leveren van Viollet-le-Duc met het oog op zijn talent als decorateur.

Een tweede lezenswaardig artikel, van de hand van Adolf Rosenberg, bespreekt den tegenwoordigen toestand der kunst op industrieel gebied in Duitschland. Een volgend opstel behandelt het op den 10den April l. l. in het Palais de l'Industrie opnieuw geopende „Musée des arts décoratifs".

Behalve de verslagen van dat Museum en van de „Union centrale", bevat de 1e aflevering nog een weinig »Nieuws van den dag", wat »Bibliographie" en zijn voor de portefeuille daaraan toegevoegd drie platen, voorstellende: een ijzeren lekdeur naar Lalande, modellen voor lichtstandaards naar schetsteekeningen van Prud'hon en eenige voorbeelden van zeldzaam Chineesch porselein naar exemplaren uit het Musée de Limoges. Over de uitvoering dezer platen mag met lof gesproken worden, de laatstgenoemde is zelfs meesterlijk behandeld.

In één woord, én inhoud én uitvoering van het geheel zijn loffelijk en doen naar meer verlangen; de uitgever, A. Quantin te Parijs, moge verder een blijven inleggen met de uitgaaf.

Wij mogen met grond verwachten, dat voor het besproken boek bij nadere kennismaking een plaatsje worde ingeruimd in de bibliotheek van menig Nederlandsch architect en industrieel, en nemen daarom welgedaan te hebben, ook het ontstaan van dit werk naast de strekking ervan een weinig breedvoerig te bespreken, vertrouwende hiermede te veel van den lezer gevergd te hebben.

's-Gravenhage 18½80. LOUIS.

DE TE BOUWEN BRUG TE SILISTRIA.

De omgevallenen, door wie het Verdrag van Berlijn onderteekend werd, hebben een Europeesche technische commissie benoemd, teneinde het beste punt te bepalen voor de brug, die men zich voorstelt te bouwen over den Donau, bij Silistria. De natiën, die in de Commissie vertegenwoordigd werden, waren: Duitschland, Oostenrijk-Hongarije, Frankrijk, Groot-Brittannië, Italië, Rusland en Turkije.

De heer L. Lalanne, Inspecteur Generaal van de bruggen en wegen, de vertegenwoordiger van Frankrijk, werd door zijne medeleden tot voorzitter gekozen. Hij heeft aan den Franschen Minister van Buitenlandsche Zaken een uitvoerig verslag gezonden, dat onlangs verscheen in een der Gele Boeken. Aan dit verslag, even merkwaardig door de sierlijkheid van den stijl als door het belang van het daarin behandelde vraagstuk, zullen wij een en ander voor ons opstel ontleenen.

Hoe werd het eerste denkbeeld der schepping van deze brug geboren?

Volgens de bewoordingen van art. 46 van het Berlijner Verdrag moest het voormalen Roemeensche grondgebied ontvangen, gelegen in het zuiden van de Dobrudja tot een lijn, die haar uitgangspunt heeft beoosten Silistria en eindigt aan de Zwarte Zee, bezuiden Mangalia. De nieuwe grens werd op de plaats zelve bepaald, tegen het eind van 1878, door een Europeesche Commissie. Alleen de Russische afgevaardigde verklaarde, niet gemachtigd te wezen zijn toestemming aan den arbeid der Commissie te geven, met name aan de beslissing, die het uitgangspunt der nieuwe grenslijn had vastgesteld ten oosten van Silistria, op den rechteroever van den Donau, tegenover Deyirmen-Tabia, op achthonderd meter van het noordoostelijke bastion der stad.

De geest van art. 46 scheen te zijn: aan Roemenië de mogelijkheid te laten, een gemeenschap tusschen de twee oevers van den Donau aan te leggen op de gunstigste plek stroomafwaarts en in den omtrek van Silistria. Tegenover de weigering van Rusland, het vraagstuk op deze wijze te beschouwen, werd eenstemmig besloten, dat een bijzondere technische commissie onderzoeken zou, of het mogelijk was op de Roemeensch-Bulgaarsche grens een brug over den Donau te bouwen, op een ander punt dan het door de Commissie voor de vaststelling van Bulgarije's grens bepaalde, en onder welke voorwaarden zulk een bouw zou kunnen worden volvoerd.

De taak van den Franschen afgevaardigde moest hierin bestaan, het geschil vooral te beschouwen van de technische zijde. De Russische Regeering deed weten, dat zij instaat was een geschikte plek voor den aanleg van de bedoelde brug aan te wijzen op een ander punt dan de buitenwijken van Silistria, en zonder aan het Roemeensch Bewind overdreven offers in grondgebied of geld te vorderen. Over de waarde van deze bewering had de Europeesche technische Commissie hare meening uit te spreken.

De eerste bijeenkomst had plaats 26 October jl. te Silistria zelf. De heer Lalanne werd tot voorzitter gekozen en de kolonel Jaeger, Oostenrijksch vertegenwoordiger, tot secretaris.

Als men overgaat tot het, zelfs voorloopig, bestudeeren van een rivierovergang, komen de verrichtingen op het terrein niet beperkt worden tot een kennis opneming der oppervlakte van den grond en van het water. Er moeten peilingen in de rivier gedaan worden om er de diepten, volgens de verschillende richtingen die men bestudeert, van te bepalen; er moeten doorboringen beneden de bedding, om den aard der onderscheidene lagen te doen kennen, die de heil scheiden van den vasten bodem, waarop de funderingen zullen moeten rusten. Niets van dit alles was vóór de bijeenkomst der Commissie voorbereid. Zulke bewerkingen vereischen bijzondere toestellen en instrumenten, bouwkundige samenstellingen van zekere stevigheid in het water, en als het een stroom geldt gelijk de Donau, welks breedte in deze streken meer dan één kilometer bedraagt, welks diepte bij zomerwater in den thalweg acht tot tien meter te boven gaat, waar dikwijls plotselinge wassen plaats grijpen, welks stroom snel is, die ondertusschen in aan een min of meer spoedige bevriezing tengevolge van onverwachte koude in den herfst, dan kan men nagaan, dat de Commissie niet bijtijds kon gebruiken wat haar aan voorafgaande studiën ontbrak.

Er werd eveneel stilzwijgend aangenomen, dat de boringen gelijke uitkomsten zouden geven in de verschillende ontworpen richtingen, wat waarschijnlijk zijn kan met het oog op de gelijkvormigheid der terreinen, waarin het bed in deze streken ligt.

Gelijk men weet, zijn tusschen de twee steden, welker vereeniging thans de hoofdstad van Hongarije vormt onder den naam Budapest, de laatste vaste bruggen over den Donau gebouwd, welks breedte daar slechts 400 M. bereikt. Maar tegenover Silistria is de geringste breedte 1100 M., en op het tijdstip van hoogwater strekt de rivier zich uit over meer dan 8 kilom. Op twee punten echter is het veld der overstroomingen beperkt tot 7 kilom., dank zij het aanwezen van eenige heuvels.

Men ziet, dat het vraagstuk, zijdelings gesteld door het Congres van Berlijn, een der moeilijkste is, die de ingenieurskunst heeft op te lossen.

De gemiddelde watervoer van deze groote rivier wordt, volgens den *Dictionnaire de Géographie universelle* van den heer Vivien de Saint-Martin, geschat op 9180 M³. per seconde, terwijl die van den Wolga slechts 4365 M³. is, voor een stroomlengte van 1000 kilom. en een bijna *dubbel* stroomgebied. De diepten zijn van 10 tot 12 M. beneden zomerpeil; het hooge water houdt zeer lang aan en kan den laagsten stand met 7 tot 8 M. overtreffen; de dikte der lagen zonder vastheid, die onder het bed liggen, is onbekend. Zulke groote diepten zijn in zeer zeldzame gevallen bereikt, maar slechts een enkele maal overschreden geworden. Zou zij bereikt moeten worden, zou men zijne toevlucht behooren te nemen tot eene geheel andere werkwijze, welke bestaat in het werken in het droge, binnen een buis of metalen caisson zonder bodem, waarin de samenpersing van de lucht, door machtige werktuigen teweeggebracht, het water, dat de werkkamer tracht binnen te dringen, naar buiten terugstoot.

Dit vraagstuk der funderingen is van zooveel gewicht voor het bijzonder geval dat ons bezighoudt, dat eenige mededeelingen omtrent dit onderwerp niet zonder nut zullen schijnen.

Aan het genie van Denis Papin dankt men de eerste gedachte van de werkwijze, sinds dertig jaren met zulk een gelukkigen uitslag gevolgd, om de funderingen der werken in het droge aan te leggen op den vasten bodem en bij groote diepten. In September 1689 maakte hij deze merkwaardige uitvinding bekend in een artikel, getiteld: *De instrumentis ad flammam sub aquâ conservandam*, opgenomen in de *Acta eruditorum* van Leipzig. Men vindt er de beschrijving van een gewichtige wijziging van de duikerklok, bestaande in het aanbrengen van inblazen van versche lucht door een pijp, die onderaan gaat en van binnen naar het bovendeel uitloopt. »De klok sluipt ledig bijvende," zegt Papin, »en haar geheel op den grond daarde drukken, zou de bodem op deze plek bijna droog blijven en men zoude er kunnen werken gelijk buiten het water, en ik twijfel niet of dat zou veel uitgaven besparen als men onder water wil bouwen." (¹)

(¹) De duikerklok is in de Oudheid bekend geweest. Aristoteles spreekt ervan als van een in zijn tijd gebruikelijk toestel (*Vraagstukken, Afdeeling XXXII*, Vraag 5).

Zoo ook al het denkbeeld, in het droge te werken onder een breede waterlaag, door partij te trekken van de samenpersing der lucht tot het terugdringen van de vloeistof, en van de luchtverversching om de ademhaling en de vlam der lampen te onderhouden, te danken is aan het vruchtbare genie van Papin, toch moest er nog anderhalve eeuw verloopen vóórdat een andere Franschman, Triger, met deze eerste gedachte zijn voordeel deed door de schoone uitvinding van de lucht-schutkamer (*l'écluse à air*) (²). Eerst in 1839 paste deze ingenieur voor de eerste maal zijn werkwijze toe op het graven van een put van 25 M. diepte in beweeglijk zand, op een eiland der Loire, bij Chalonnes, om het lagere kolengebied te bereiken, en den 20 December 1852 kende de *Académie* hem den door Montyon gestichten prijs voor werktuigkunde toe. Deze werkwijze heeft men sinds dertig jaren in de geheele wereld gevolgd, maar men kan ze niet op alle diepten toepassen wegens de ernstige ongemakken, die voor het menschelijk lichaam voortvloeien uit een groote afwisseling in den luchtdruk, waaraan het onderworpen is, vooral als de arbeider van den caisson weder naar de vrije lucht opstijgt. De hoogste druk, waarbij werklieden gearbeid hebben, was vijf dampkringen, bij den bouw van de brug te Lijmfjord, in Denemarken.

Bij het zinken der fundering van de steunpunten voor een brug over den Donau nabij Silistria zullen zich misschien nog moeilijker omstandigheden voordoen, naarmate de diepte grooter is. Men zal dan de toevlucht moeten nemen tot de caissons met beschotten, die met goeden uitslag in Amerika gebezigd werden voor den bouw der pijlers van Poughkeepsie over de Hudson-rivier. Elke caisson was aan haar benedendeel door beschotten in de lengte en in de breedte verdeeld in kamers, waarvan een gedeelte open bleef voor het uithalen van het grint, terwijl de andere een lading beton bevatten, voorbehoude voor de indompeling van den caisson. Het uithalen van het grint in de ledige kamers geschiedt door baggertoestellen met zuigmondende kaken. De velling met beton is volbracht tot 6 M. beneden het peil van laagwater. Men heeft op die wijze de funderingen kunnen doen rusten op een diepte, die, voor één der pijlers, niet minder is geweest dan 37,20 M. beneden laag zeewater. De aard van den Donau, te Silistria, schijnt te voldoen aan de voorwaarden, noodig voor de toepassing der Amerikaansche werkwijze.

De omschreven moeilijkheden van den bouw waren, zoo niet opgelost, althans met behendigheid ontgaan door de Romeinen, die, om de Daciërs te bestrijden en tenonder te brengen, de noodzakelijkheid gevoelden een vaste gemeenschap tusschen de twee oevers van den Donau aan te leggen. De bouwvallen der brug van Trajanus bestaan nog, en bij geringen waterstand zijn de onderste lagen der pijlers zeer goed zichtbaar, bijna tegenover Turnu-Severin. Elk der twee bruggehoofden werd door eene sterkte beveiligd. De plek van den overgang was met zeldzame scherpzinnigheid gekozen, buiten de watervallen, waar de stroom kalm is en waar de uitgestrektheid der vlakte aan de rivier veroorlooft zich in de breedte uit te strekken, zonder te veel haar bed uit te graven. Op ongeveer twaalf kilom. boven Orsova, in het wildste gedeelte der engte van Dresbova, ontwaart men een grooten steen, gemetseld in den loodrechten wand van de rots, tusschen gebeeldhouwde figuren, boven de overblijfselen van den ouden weg, die op het bruggehoofd uitliep, aan den kant van Moesia, en op dezen steen ziet men meer of min duidelijk een opschrift, vermeldende dat »Trajanus, (toegenoemd) zoon van den keizer, den goddelijken Nerva, dezen weg geopend heeft door den getemden stroom en berg heen."

De brug van Konstantijn, gebouwd van hout opgetrokken, heeft niet zooveel sporen nagelaten. Zij lag tusschen Widdin en Nicopoli, en in 1672 zag men nog, naar het schijnt, de benedengedeelten harer sterke jokken.

13 Juli, 1880. (*Uit het Fransch*).

(²) De Engelschen schrijven de eer der uitvinding toe aan Dr. Pott, van Rochester. *Vert.*

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door Z. M. is benoemd tot ridder in de orde van den Nederlandschen Leeuw, de heer A. A. C. de Vries Robbé, hoofdingenieur, belast met het toezicht op den dienst van het stoomwezen.

— Bij beschikking van 17 Juli is aan G. I. Wolkers te Amsterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst in Noord- en Zuid-Holland.

— Bij beschikking van 19 Juli is aan J. Godegen te Amsterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op eenige stroomen, rivieren en kanalen in Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Noord-Brabant, Gelderland, Overijsel, Drente en Groningen.

— In de zitting van de Provinciale Staten van Zuid-Holland, den 20sten dezer gehouden, werd onder anderen behandeld de subsidie-aanvrage van de heeren Crans c. s. voor den aanleg van een haven voor 's-Gravenhage en van een kanaal naar de Maas. De conclusie van het rapport der commissie was om afwijzend op het verzoek te beschikken. Gedeputeerde Staten hadden vroegtetijd aan adressanten te kennen te geven, „dat, mocht 's lands Regeering tot vervaardiging van het plan der adressanten willen overgaan, er voor de Vergadering aanleiding zou kunnen bestaan om verbetering van de vroeger ten behoeve eener haven voor Scheveningen toegekende subsidie in overweging te nemen, doch dat het, zoolang van dat voornemen der Regeering niet is gebleken, onnijdig is achten is aan 't werk om de gevraagde subsidie toe te kennen."

Met 49 tegen 17 stemmen werd conform de conclusie van de commissie eene afwijzende beschikking op het verzoek genomen.

Mede conform het voorstel van de commissie werd besloten, ontrent het voorstel tot het verleenen eener bijdrage aan het Rijk van 1½ millioen in de kosten van aanleg en ƒ 10,000 in de van onderhoud, ten behoeve der verbetering van den waterweg tusschen de groote Zuidhollandsche rivieren en stroomen, en het IJ of Noordzeekanaal.

De conclusie der commissie luidt:

I. Uwe Gedeputeerden te machtigen, ten behoeve der verbetering van den waterweg tusschen het IJ en de Zuidhollandsche rivieren en stroomen, bij overeenkomst de provincie Zuid-Holland jegens het Rijk te verbinden tot betaling van eene bijdrage uit de provinciale fondsen van ƒ 1,500,000 in de kosten van aanleg en van ƒ 10,000 's jaars in de kosten van onderhoud; de laatste afkoopbare tegen den penning 20, wanneer die verbetering door den Staat wordt uitgevoerd en deze het verder behoeft en onderhoud op zich neemt, onder de volgende voorwaarden:

a. dat het plan, door Burgemeester en Wethouders van Gouda ook c. overgelegd, dat is, de richting uitgaande van den IJssel ongeveer 1000 M. benoorden de Moliegatsluis, noordwaarts tot in den Turfsingel bij het Rabat worde gehouden, terwijl de Regeering en Gedeputeerde Staten in onderlinge overeenstemming aanbrengen mogen, dat eene geringe wijziging van dat plan in het algemeen belang noodzakelijk ware;

b. dat de beschaafde kaden aan weerszijden der Gouwe en — indien de schutsluis tusschen Gouwe en IJjn nacht kunnen vervallen — die langs de mnt de Gouwe in verband staande wateren, door het Rijk aanzienlijk zullen worden verruimd en met overeenkomstig een profil nader door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, in onderling overleg met Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, aan te stellen, gaande eenmaal de westerkade kaden, na behoorlijk te zijn bekloken, behouden de na te noemen uitzonderingen, bij de palen in onderhoud over;

d. dat de hoeden van de gehoele vaart van den buiten af tot en met den buitenhaven der kaden, gelegen op A.P. of waar geen kaden zijn, naar benoemd ligt, tot op A.P. of liger, zoo het benoemd liger den A.P. is gelegen, als behoorende tot de vaart door het Rijk zullen worden onderhouden.

II. Gedeputeerde Staten uit te noodigen, bij de Regeering met kracht aan te dringen op het verbinden der twee bestaande spoorwegbruggen van den Rijnspoorweg over de vaarwater en wel die bij Gouda en die bij Gouwenhis, indiervooge, dat de onderkant der brugliggers minstens 3 M. + A.P. zullen moeten komen.

III. Gedeputeerde Staten te machtigen, de terugtreden van betaling der provinciale bijdrage aan met den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid te regelen, als met den gereglelden loop van het werk het eerst schijnt te strooken.

Wij vermeldeden aan de beneering, dat de conclusie vrij ongelukkig gesteld is.

— De Provinciale Staten van Zuid-Holland hebben in de zitting van 21 dezer na langdurige discussie, met 51 tegen 6 stemmen afgewezen het verzoek van Rijnland, om tegemoetkoming uit de provinciale fondsen ten behoeve van de verhooging van den Leidsch-Kerkedam.

Amsterdam. Maandag II. werd in de Rijksacademie de tijdelijke normaalcursus voor teekenonderwijs geopend. Niet minder dan 104 leeraren en onderwijzers hadden aangevraagd om tot den cursus te worden toegelaten, en aan 68 werd door de Regeering die vergunning verleend, waarvan 53 bij de opening tegenwoordig waren.

De ontvangst der deelnemers had plaats door de heeren Molkenboer, aan wien de leiding van den cursus door de Regeering werd opgedragen, Prof. Albertus Thijm, die de lessen in de kunstgeschiedenis zal geven, en J. Strüning, die zich met de oefeningen in het teekenen naar de natuur zal belasten. Ook de hoogleeraar, directeur der Rijksacademie, de heer A. Allebé, woonde de opening bij.

— Voor 40 planten aan de Muiderkerkschool voor machinisten te Amsterdam hebben zich 80 adspiranten aangemeld. Het uitwisse-examen begint 26 dezer en de overgangsexamens zeven den 22sten en-aanvang.

— Tot directeur van de Amsterdamsche Panorama-maatschappij is tot ingang van 1 November a. s. benoemd de heer G. van Kesteren, granne te Bussum.

— Door het comité uit de aandeelhouders in de Kanaalmaatschappij zal, onder leiding van de heeren Mr. Matthias en Landré, a. s. Dinsdagavond in „Concordia Crescit" te Amsterdam een meeting worden gehouden tot bespreking van het jongste Regeeringsvoorstel.

Rotterdam. De *Great Eastern Railway Company* zal binnen eenige dagen voderom een nieuw stoomschip tusschen hier en Harwich in de vaart brengen. Het is ses stalen radersteamboot, genaamd *Adelaide*, gebouwd door de *Barrow Shipbuilding Company*, en heeft op haren proefrit bewezen een buitengewoon snelvaard schip te zijn.

De inrichting voor passagiers is gelijk aan die der Transatlantische booten, welke door buitengewone Maatschappij zijn gebouwd; de passagiers van het salon zijn van elkjf- en roomheid. Het stoomschip heeft hutten en eene rookzalon op dek.

Groningen. Op de tentoonstelling van zijnverheid zijn voor de verlating aangekocht: een zilveren beker met émail en edelgesteente van Sij en Wagner, te Berlijn, ƒ 420; tafelsilver in étuis, van Louis Wolfers, te Brussel, ƒ 325, en verschillende horloges, colliers en kleinere voorwerpen. De tentoonstelling wordt onherroepelijk den 15den Augustus gesloten.

— Naar men vernomt, is door het bestuur der eerste Groninger Tramweg-maatschappij te Veendam aan het gemeentebestuur van Groningen vergunning gevraagd om de tramlijn Wildervank—Stadskanaal met stoom inplaats van met paarden te exploiteeren.

— Den 6den Augustus zal het Bestuur der Zuidersen eenige gemeenteerde vestinggronden in openbare veiling brengen en wel ongeveer 2 hektare in de omwalde lijke nabijheid van de Heerestraat en eene 70 are aan de Oosterhaven. Eenigszins de terreinen worden ter eenerzijde door den Singelweg en ter andere zijde door een straat langs de binnenlandt begrensd en liggen ten deele aan de verlengden van de Heerestraat en den Haredijkgracht.

Voor bouwgeneralisten opent zich meer goede gelegenheid proeven van kunne bekwaamheid en ondernemingsgeest te geven, te meer daar ook het Stedelijk Bestuur weldra de gronden tusschen de voormalige Heere- en Oosterpoorten en aan de buitenzijde van het schietpoortkanaal in veiling denkt te brengen, onder voorwaarde daarop vrij stonde bouwen van minstens 100 M³ grootte en uitsluitend voor bewoning bestemd, te plaatsen.

's-Boseh. Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben tot verbetering van de rivier De Zoom een subsidie van ƒ 43000 toegestaan, onder bepaling, dat zij niet zal worden verleend, voordat door een internationale overeenkomst zal bepaald zijn, dat het water ten oosten van den spoorweg Antwerpen—Rotterdam zijn natuurlijken loop zal houden naar Rosendaal, terwijl dat ten westen tot vanding zal dienen van De Zoom.

Zwolle. Een commissie uit den raad van toezicht op de Staatsspoorwegen heeft een gedachte der nieuwe lijn van het station-emplacement Zwolle tot het driemaalig uitgangspunt Zwolle—Meppel, Zwolle—Almelo en Zwolle—Deventer onderzocht en bevonden, zoodat dit gedeelte spoedig zal worden in gebruik genomen. De aanwezen van de lijn Zwolle—Almelo kunnen dan van de staatslijn gebruik maken, om grond aan te voeren tot uitbreiding van het stationsterrein. De werkzaamheden gaan met voorbeeldigen spoed vooruit en ongetwijfeld wordt nog dit jaar de lijn Zwolle—Almelo voor het publiek verkeer geopend.

— De gadelijk zal een groote uitbreiding ondergaan. De nieuwe directeur, de heer Molkenaa, rond den toestand der fabriek onderhoudig en achtte hare niet in staat, om bij de steeds toenemende uitbreiding der stad maar behoeven licht te kunnen verschaffen. De uitgaven voor uitbreiding en verbetringen zullen ruim ƒ 150,000 moeten bedragen.

Dordrecht. Aan den heer *J. J. B. J. Bussy* adhier, is door den Minister van Financiën vrijlom van inwendig verlenol voor vuurtorglas, dat in zijne fabriek bewerkt wordt tot glazen dakpannen en bestemd is voor het buitenland.

Breda. Door de firma *J. Reijnders* is voorbeschikte concessie omgevormd voor het leggen van een drinkwaterleiding te 's Bosch.

Dokkum. De aanwezen van den te leggen tramweg van hier op Veenhuizen zijn aan het werk begonnen. Het plan bestaat voor of op 1 October den nieuwen weg voor het verkeer te openen, in verband waarmede het werk tegen 20 September moet worden opgeleverd.

Arnhem. De heer Dullert, voorzitter van de Tweede Kamer, heeft aan het Rijk, ten behoeve van het Nederlandsch Museum van Geschiedenis en Kunst, aangeboden een grooten schoorsteenmantel met gebeeldhouwde steenen figuren, dagtekenend van het jaar 1612 en afkomstig van het oudste geslacht Imthuis, genaamd Erenwijn Spiker, bij Arnhem.

— De *Purmerender Courant*, meldende dat ook Haarlem tot de vele steden des lands behoort, die zich thans belangrijk uitbreiden, vestigt er de aandacht op, dat daar eene groote behoefte bestaat aan werklieden, vooral metselaars en timmerlieden.

Het scheelt trouwens geen betoog, dat Haarlem, in als hoofdstad der provincie Noord-Holland, in zijne ligging tusschen de vele welvarende gemeenten, voor werklieden, die hun vak verstaan, voldoende waarborg oplevert en niet, wat men noemt, hater „aan den dijk gezet" te worden.

— De heeren Henry Boers, te Utrecht en Eduard Lehaigue, te Brussel, hebben aan het gemeentebestuur aanvrang gedaan om een trauweg te mogen leggen, van het station naar de Groote Markt, en verder door de Diezerstraat tot buiten de Diezerpoort.

Venloo. Het voornemen bestaat om de gedachte vestingpoorten ruimig de voormalige Kasteele Poort spoedig en wellicht nog in de zomer Augustus in veiling te brengen. Deze grooten aan den hoofdtoegang van het station naar de stad gelegen, zullen waarschijnlijk goede prijzen opbrengen.

Correspondentie.

Aan J. te A. Op uw schrijven zal welkra de verlangde inlichting gegeven worden.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 26 Juli.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het leveren van voorwerpen van gegoten-ijzer. Inl. op het kantoor van den stadsingenieur.

Schiedam, te 4 uren, bij den bakker Mulder: het verhuren der gebouwde bakkerij.

Joure, bij den ouwelaar van den Hinkersmaatschappij N. L. Vegelin van Claerbergen: eene belangrijke verbetering aan de Poldersluis te Joure en eenige herstellingen aan het sluisje aldaar, dagteekenende van 1847 en grootendeels rijp.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat: het herstellen en verbeteren van Rijkstelegraaflijnen in de afdeeling Leeuwarden, in 2 perc. Raming: perc. 1 ƒ 1000, perc. 2 ƒ 1185; de aktes van idem in de afdeeling Amsterdam. Raming ƒ 2500.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het graven en metselen van een brandput; de het verbergen van den bestaanden verbinden in den Neder-Rijn, even benoden den havenmond.

Nieuw-Lesaen, te 3 uren, door burg. en weth.: het verrigten van de Lagebrug en de Grubbekbrug, beiden gelegen in den in aanleg zijnden straatweg Nieuw-Lesaen. Aanw. te 12 uren.

Zaandam, te 2 uren: het verbouwen van een wagenmakerij met 2 winkelvensters op den Zaaldijk.

Druchten, te 2 uren, door den burgemeester: het aanbrengen van een gemetselden overpad te Drachten tot postkantoor met directeurswoning. Raming ƒ 7000.

Harderwijk, te 2 uren, door het bestuur der Zuiderzeespoorlijn: het verrigten van 2, den dorpsteen te Drachten, 8. het klokhuisje te Zuider-Drachten.

Dinsdag, 27 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat: het maken van zeldenhuisstoombeschuiting tegen het buitenhoofd van de sluis te Ijmuiden. Aanwijzing te Ijmuiden aan den buitenzijde der Noorder-Spuisluis, onder Velsen. Raming ƒ 20,000; 2½ dit aanbouw van het ontvlotkanaal gedeelte van het nieuwe departement van justitie op het hoek van de Lange-Houten en het Plein, ter plaatse van het nog bestaande gedeelte van het oude paardenstalgebouw. Raming ƒ 220,000. (Herbesteding.)

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat: het maken van den Stationsweg, t. h. het maken van de aardebaan, de kunst- en andere werken van de gedeelte Maasbree-Herlek van den spoorweg Nijmegen-Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waterstaat sectie-ingenieur, te Nijmegen. Raming ƒ 340,000. 2e. het verbinden van den steenbalk in de Waal over Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waterstaat sectie-ingenieur, te Nijmegen. Raming ƒ 46,000.

Wageningen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het vernieuwen der schoeiing en het aanbrengen en opdelpelenbeschoeiing der binnenhaven, in 6 perc.

Groningen, te 1 uur, door den architect N. W. Lz. bij S. Versteeg: het dichten van een verbrokkenen aan over behuizing aan de Boterdiepenbrug, Lett. G. no. 258. Aanw. 26 Juli, te 10 uren. Bij inzenden bij den architect, voor 7 uren.

Donderdag, 29 Juli.

Sijbrugge, te 2 uren, door den burgemeester: het verbouwen van het lokaal „Tot Nut en Genoegen" (schoenberg) alhaar. Inl. bij den burg. gemeentesekretaris.

Wageningen, te 1 uur, door A. P. Haas Jz., te Het Wapen van Wageningen: het verbouwen van een schuurtje tot timmeraar en het verrichten van bankier- en timmerwerk.

Oudemanden, te 5 uren, door het gemeentebest. van Oudemanden en Elshout: het bouwen van een schoolhuis met bergplaats en privaten. Inl. bij den gemeentesekretaris het H. M. Verhoeven. Aanw. 26 Juli, te 10 uren.

Barendrecht, te 6 uren, door het bestuur der Zuidwerk te de kerk der Ned. Herv. gemeente, alhaar. Aanw. 26 Juli, van 9—1 uur.

Vrijdag, 30 Juli.

Oudekerk ad IJssel, te 10 uren, door burg. en weth: het restaureren van een aan de gemeente behoorend gebouw, dagteekenende in de kern der gemeente, tot raadhuis. Inl. bij burg. en weth.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het herstellen van eene gietere steenbekleeding. De vervanging van de vaste brug no. 12, over het Uitsierdiepkanaal, in den Rijksgrooten weg van Groningen naar Delfzijl. Raming ƒ 6000.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: 1e. het herstellen en verbeteren van Rijkstelegraaflijnen in de afdeeling Leeuwarden, in 2 perc. Raming: perc. 1 ƒ 1000, perc. 2 ƒ 1185; 2e. de aktes van idem in de afdeeling Amsterdam. Raming ƒ 2500.

Rotterdam, te 1 uur, in het Pedicle Kofhuis: het afbreken van een pand in de Hoogstraat, no. 167, en het wederopbouwen op dezelfde plaats van 4 huizen. Inl. bij C. Brugmeel, Gedempte Botersloot, alhaar, dagelijks van 1—2 uren.

Dronten, te 1 uur, ten publiekelaare van het waterschap Oud-Ja: het verrigten, vernieuwen, verbeteren, het ten deele verleggen en in zulke lijn brengen van een gedeelte waterkeering of kade van het waterschap Oud-Ja, gem. Bruinisse. Inl. bij den eigen. Brandelhoek-boezichter H. G. de Kort, te Onderbank A.d Amstel. Aanw. 27 Juli, te 9 uren.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het verbeteren van een perceel te Dokkum tot postkantoor met directeurswoning. Raming ƒ 7000.

Harderwijk, te 2 uren, door het bestuur der Zuiderzeespoorlijn: het verbinden van het gebouw in de Hoogstraat, sgk. 6 bdg. aan 13. Inl. bij den architect J. H. Makkink.

Zaterdag, 31 Juli.

Cortgene, te 10 uren, door het bestuur der waterkoning van den cat. Axenpolder, in het gemeentehuis: het doen van steenbestorting ter verdediging van den oever van beringen. cal. polder.

Rozendaal, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheden van den Hoogen Staatsdijk van Staats Lands-van Heusden, bij H. Boerik: het maken van een aanlijning met zandbeton, lang 96,50 M. in een perc. (in Raamsdonksveer.)

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het maken van een gebouw en aanbouwen voor het gymnasium.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het doen van eenige verbeerken aan drie schoolgebouwen en eene brugwachterswoning.

Zondag, 1 Aug.

Wijnaldum, bij den kastelein Hoogstad P. J. Holdinga: het afbreken en wederopbouwen van 2 arbeiderswoningen alhaar. Aanw. 26 Juli.

Maandag, 2 Aug.

Oudenbosch, te 10 uren, door H. L. P. A. Berends: het bouwen van een boerenhuis, remise en tuinhuisjen. Aanw. 28 Juli, te 9 uren.

Bedrijf, te 12½ uren, door Kelgen & Van Hoekel, in het Café Belle-Vue: het maken der gebouwen tot een steenbaantuingsfabriek, enz. Inl. bij F. ten Zijthoff & Zoon, te Deventer. Aanw. 29 Juli, te 4½ uren.

Straw-Amsterdam, te 12 uren, door het bestuur van het veerenhuis Burger-Rusterwoude, bij Jan van Buiten: het bouwen van 3 brugwachterswoningen.

Grave, te 3 uren, door het R. K. kerkbestuur: het bouwen van een gebouwen voor de kosters voor vakmere vervanging met knechtswoning. Inl. bij den bouwkundige J. de Beer, te Tilburg. Aanw. 27 Juli, te 2 uren.

Dinsdag, 3 Aug.

's-Hage, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het afbreken der buitenwerken van de tegenwoordige los- en belastplaats aan het gedeelte der haven bij de Esplanade, het slechten en egaliseren van de Esplanade en daarvoor in verband staande werken. Aanw. 30 Juli, te 11 uren.

Woensdag, 4 Aug.

Willemsoord, te 11 uren, door de directie der marine: de werkzaamheden van den bouwkeuze van eene ijzeren draaibrug over het afdrukingskanaal aan de westzijde van het etablissement Willemsoord. Aanw. 2 en 3 Aug., te 10 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1e. het maken van grond- en andere werken voor het gedeelte van den linker Maasoever tot Dijck, van den spoorweg Nijmegen—Venlo. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waterstaat sectie-ingenieur, te Nijmegen. Aanw. 26 en 28 Juli, te 1 uur. Raming ƒ 170,000. 2e. het bouwen van twee bruggenhuisjes voor 12 stuurlen, met werktuigen, benevens het gedeeltelijk verplaatsen en de stuurinrichting, op het gedeeltelijk verplaatsen en de stuurinrichting, op het gedeeltelijk verplaatsen en de stuurinrichting, op

Varia.

Topophoon. Het Engelsche tijdschrift *Engineer* geeft de beschrijving van het nieuwe werktuig van prof. Morton, uit Noord-Amerika, door middel van hetwelk bij mist de juiste richting van het geluid, voortgebracht door misthorens, klokken enz. bepaald kan worden. Het toestel bestaat uit twee resonatoren, die aan een stang, welke door het dek der achterhut gaat, op de verschillende manier bevestigd zijn. Onder de resonatoren is rechthoekig op de stang een wijzer aangebracht, terwijl de ko-tuigsleutels in de achterhut uitloopen en aldaar van hoorntuiten voorzien zijn. Het geheele toestel kan naar elke richting gedraaid worden. In de dekhut zittend kan men den wijzer rondom draaien, totdat die de richting van het geluid aanwijst. Proeven hebben geleerd, dat op die wijze met gemak de richting van een geluid tot op 4 en 6 mijlen afstand bepaald kan worden.

Beveiliging van ijzer tegen roest. De patent-compositie van Rahtjen tot beveiliging van ijzer tegen roest wordt in drie nummers geleverd, die zoo van elkander verschillen, wat het doel betreft, dat er bij bestellingen uitdrukkelijk moeten worden opgegeven. No. I dient voor den gewonen bouw. No. II beschermt de schepen tegen plantaardige en dierlijke aangroeiing. No. III is inzonderheid bestemd voor de huid van schepen, die onder de koerkringen varen. (§)

Betonblokken. De grootste betonblokken zijn tothetden aangewend aan den mond der Mississippi-rivier, voor de laatste 3800 voet van den oostelijken en 2800 voet van den westelijken oever. De blokken zijn lang 16—20 voet, breed 5—13 en dik 2½—4 en wegen 25—72 tons. De verhouding der menging van het beton was, naar het volume genomen, 15 deelen steentjes, 4.37 kiezel, 8.28 zand en 3 cement. (§)

Lijm voor glaswaren. Voor dit doel verkrijgt men een uitstekende lijm door 5 deelen goede kastsjoek in 4 deelen chloroform op te lossen, en er daarna 1 deel fijn gepoederde mastik bij te voegen. Men laat het geheel vijf dagen staan, waarbij het nu en dan omgeroerd moet worden, waarop het mengsel voor het gebruik gereed is.

Advertentiën.

COMPAGNON.—TIMMERMANSAFFAIRE.

In een oude en steeds met succes gedreven **Timmermansaffaire** (uitsluitend dagloonwerk) die voor twee gezinnen een ruim bestaan oplevert, wordt een **DEELGENOOT** gevraagd, om in hoofdzaak de leiding op zich te nemen.

Voor de helft in de vaste goederen, inventaris en bedrijfkapitaal is noodig p. m. **vijftig mille**; zonder dat bedrag te kunnen aanbrengen onnoodig zich aan te melden. Franco brieven onder het motto Compagnon-*Timmermansaffaire* bij den Boekhandelaar C. L. VAN LANGENHUIJSEN, te *Amsterdam*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.
(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Donderdag* den 5den Augustus 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 42.

Het leveren in twee perceelen van stalen spoorstaven, stalen lasch- en eindplaten en ijzeren haak- en schroefbouten, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het bestek.

Het bestek ligt van den 20sten Julij 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 20sten Julij 1880.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN* zullen op Maandag 9 Augustus 1880, in het Raadhuis aldaar, **aanbesteden**, in één perceel:

Het maken van een AARDEBAAN en het bepuinen van een JAAGPAD, bijlangs de Aa, tusschen de Oude en Nieuwe Statenzijl, met op- en afrid over den dijk nabij de Oude Statenzijl, en het bouwen van een vast brugje en het leggen van AFWATERINGSBUIZEN in en door het Jaagpad.

De aanwijzing in loco zal geschieden op Dinsdag den 3 Augustus, des middags te 12 uur; te beginnen bij het Zijlhuis aan de Oude Statenzijl.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan het veenkantoor te *Groningen* en bij den heer Ingenieur van de stadsveenen te *Stadskanaal*.

De inschrijvingsbiljetten moeten vrachtvrij in den voorgeschreven vorm ter secretarie zijn ingeleverd vóór **Zondag** 8 Augustus 1880, terwijl zij in het openbaar zullen worden geopend op **Maandag** den 9 Augustus d. a. v., 's middags te één uur.

Gedrukte exemplaren van het bestek en voorwaarden kunnen ter secretarie worden verkregen à ƒ 0.25.

Burgemeester en Wethouders van Groningen:
B. VAN ROIJEN.
De secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

UIT DE HAND TE KOOP
Villa's en Bouwgronden,
te SCHEVENINGEN,
ter grootte van ongeveer 26,000 centiaren.

Ten gevolge liquidatie verlangt de eigenaar van bovengenoemde terreinen en gebouwde villa's deze in koop over te doen. De zeer gunstige ligging bij stoomtram en kanaal maken deze terreinen voor bebouwing zeer geschikt, ook voor den aanleg van Fabrieken, terwijl de Villa's zeer goede renten afwerpen en voor belegging van kapitaal zijn aan te bevelen. Koopprijs zeer aannemelijk.

Informatiën met *franco* brieven, situatieteekeningen en verdere inlichtingen bij den Architect ANDRÉ J. H. VAN DEN BRINK, Bankastraat Nº. 5, te *'s-Hage*.

AANBESTEDING.

COMMISSARISSEN der TREKVAARTEN tusschen *Diemerbrug, Muiden en Naarden*, zijn voornemens op den 9. Augustus a. s., des middags ten 12 ure, in *»het Vosje"*, op het Rokin te *Amsterdam*, aan te besteden:

»Het gedeeltelijk vernieuwen van de Papelaansbrug, gelegen over de Muidervaart tusschen Diemerbrug en Muiden."

De aanwijzing in loco zal plaats hebben den 2den Augustus a. s., des voormiddags ten 11 ure, zijnde de Bestekken verkrijgbaar bij den Opzichter STEENAARD, Weesperzijde nº. 8, te *Amsterdam*, tegen 50 cent per exemplaar en liggen acht dagen te voren ter visie op de Secretarieën der Gemeenten *Naarden en Muiden* en in het Koffiehuis voornoemd.

Naarden, den 16. Juli 1880.

Commissarissen voornoemd,
H. KUHN, *Voorzitter.*
G. C. FABRIS, *Secretaris.*

De COMMISSIE voor de Gemeentelijke Gasfabriek *te Arnhem* is voornemens, op **Donderdag den 12en Augustus 1880**, des namiddags ten één ure, ten hare kantore aan de Gasfabriek **aantebesteden:**

Het leveren en stellen van een gegoten ijzeren GASHOUDERKUIP van 32.40 Mr. middellijn en 7.07 Mr. diep, met GASHOUDER,

volgens bestek, dat na 20 Julij a. s., op franco aanvrage, tegen betaling van ƒ 1, aan de Gasfabriek is te bekomen.

Aanwijzing in loco zal geschieden op Donderdag den 5en Augustus, des namiddags ten één ure.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Dingsdag 3 Augustus 1880**, voormiddag 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het afbreken der bazaltmuren van de tegenwoordige los- en ladingplaats aan het gedeelte der haven bij de Esplanade, het aldaar maken eener nieuwe Kademuur, benevens het slechten en egaliseeren van de Esplanade en verdere daarmede in verband staande werken.

Het bestek en de teekeningen zullen van af 24 Juli e. k. ter inzage liggen op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en te verkrijgen zijn bij den Gemeente-Architect aldaar, tegen betaling van ƒ 2.50.

De aanwijzing zal plaats hebben op *Vrijdag 30 Juli*, voormiddag 11 ure.

De inschrijvingsbiljetten moeten vóór 3 ure namiddag van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus gestoken zijn.

Inlichtingen worden gegeven door den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's-Hertogenbosch, 22 Juli 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris.*

AANBESTEDING.

Het BESTUUR van het WATERSCHAP *OUD-AA* wenscht op *Vrijdag 30 Julij 1880*, des middags ten één ure, ten polderhuize van voornoemd waterschap *a/d.* Portengensche brug nabij *Breukelen*,

AAN TE BESTEDEN:

Het verzwaren, versterken, verhoogen, het ten deele verleggen en in regte lijn brengen van een gedeelte waterkeering of kade om het waterschap Oud-Aa, gemeente Breukelen.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens § 441 der Algemeene Voorschriften, met deze wijziging echter, dat de inschrijvingsbiljetten tot 12 ure 's middags op den dag der besteding kunnen worden ingeleverd.

Aanwijzing zal in loco gedaan worden op Dingsdag 27 Julij e. k., beginnende aan Galgerwaard, des morgens ten 9 ure.

De bestekken zijn op franco aanvrage tegen betaling van 50 cents per exemplaar te bekomen na 23 Julij e. k. bij den Secretaris te *Breukelen*.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Alg. Opzichter, H. G. DE KORT te *Ouderkerk a/A.*

Namens het Bestuur,
P. L. A. COLLARD, *Voorzitter.*
D. VAN DER VEEN, *Secretaris.*

Een JONGMENSCH, in de **waterbouwkunde** practisch en theoretisch ontwikkeld, bekend met het **opnemen** en **in teekening brengen** van terreinen en voorzien van verschillende bewijzen van bekwaamheid, zoekt **plaatsing** als

Opzigter of Uitvoerder.

Brieven met opgaaf van salaris, franco aan het Bureau van dit blad onder Letters Q R.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal, Dinsdag 27 Julij 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het GRAVEN en METSELEN van een Brandput.

Het VERLENGEN van den bestaanden Strekdam in de rivier den Neder-Rijn, even beneden den Havenmond.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hockmert-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genaamd Sarreguemines).

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10,
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL** steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hare soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde mat, uitdrukkelijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. — **0.96 M.** — **1.10 M.**

Puike kwaliteit dubbel **olyphants Whatman** laatste fabrickaat.

Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSERDOOZEN enz.** uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,



geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Seilweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 56.
ROTTERDAM.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) **1e PRIJS**
Tentoonstelling Parijs 1878
Boulet Frères, Lacroix & Cie.
Machine-Fabrikanten
28 rue des Écluses St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrigtingen van Fabrieken voor alle soorten van porselein en aardewerk. Meer dan *duizend* dezer machines zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 31. — Zaterdag 31 Juli 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.
Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nummers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.
Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—; daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

AFVOER VAN FECALIËN OP FIJENOORD.

In de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* komt een uittreksel voor uit het rapport van den Directeur der Gemeentewerken omtrent den afvoer van fecaliën op Fijenoord, waaraan wij hieronder mededeeling doen:

»De oplossing van het vraagstuk van den afvoer van fecale stoffen en van het regen- en menagewater wordt geheel beheerscht door de eischen, die men daaraan vermeent te moeten stellen en door plaatselijke omstandigheden.

»Welke zijn die eischen? Konden die als wetenschappelijk vastgesteld beschouwd worden, dan was het vraagstuk al half opgelost en voortaan tot eene geldquaestie teruggebracht. Dit is, helaas, niet het geval. Wij hoeven nog slechts op een bodem van hypothesen, wat de hygiënische eischen van het vraagstuk betreft. Door sommigen wordt dit wel bestreden en op grond hunner ervaring en waarnemingen beweerd, dat het hygiënisch onderzoek genoegzaam heeft bewezen wat nadeelig is voor de volksgezondheid en wat gedaan moet worden om de nadeelen weg te nemen, maar daartegenover staan de ervaring en de waarnemingen van even wetenschappelijke mannen, die tot tegenovergestelde conclusiën leiden. Beide partijen maken zich in den regel schuldig aan overdrijving en eenzijdige beschouwing en zijn te zeer ingenomen met de resultaten hunner waarnemingen, waardoor zij er de waarde van overschatten en zich in hunne conclusiën te ver laten voeren.

»De indruk, dien het lezen van een aantal geschriften over de quaestie der stadsreiniging bij mij gemaakt heeft, is deze: dat nog slechts de eerste schreden gezet worden op de baan der volksgezondheid en dat die schreden nog zeer wankelend zijn. Vanwaar anders die bitterheid en scherpte, waarmede gestreden wordt? zijn zij niet het bewijs, dat de basis der redeneeringen nog op een mysterieus fundament rust, en dat men met groote woorden en bijtende gezegden moet aanvullen wat den argumenten aan kracht ontbreekt?

»Maar keeren wij tot de gestelde vraag terug. De eenvoudigste en goedkoopste wijze om in het gegeven geval de fecaliën af te voeren, is zeker om ze door de riolen voor het regen- en verbruikswater in de Maas te brengen. Het Noordereiland, de Stieltjes- en de Rosestraat verkeeren in den toestand van de buitenstad, hoewel de buitengemeende straat niet zoo gunstig is gelegen als het overige te bebouwen terrein, daar het daartegenover reeds gemaakte riool langer moest zijn en daardoor niet zooveel helling kon verkrijgen als wel wenschelijk was. Die toestand verschilt aanmerkelijk met dien in de binnen- en polderstad. Daar toch kunnen de riolen geene helling verkrijgen en moeten door in te laten water uit de Vesten worden gespoeld. Het rioolwater komt in de open slooten en weteringen en wordt daaruit door de stoomgemalen in de Maas opgepompt. De in de slooten en weteringen bezonken stoffen moeten door baggering worden verwijderd. Op het Noordereiland en in de Stieltjesstraat kan men echter den riolen genoeg helling geven om zonder kunstmatigen waterberoer de stoffen in weinig tijd naar de Maas te voeren.

»Bestaan er nu overwegende bezwaren om fecaliën in die riolen te brengen? De Gezondheidscommissie hierterstede, de directeur der gemeentereiniging en verschillende personen zijn er zeer tegen. Anderen, waaronder de adjunct-directeur der gemeentewerken, tellen de bezwaren niet hoog en adviseeren er gunstig voor. De geschriften der Hollandsche Gezondheidscommissie, het rapport van genoemden directeur der reiniging zijn u allen bekend. Het is daarom wellicht niet overbodig, als tegenhanger eenige bladzijden over te nemen uit het rapport van de meerderheid der Gezondheidscommissie van Amsterdam."

De directeur behelst hier het rapport van 6 Mei 1878, waaruit blijkt, dat de meerderheid der Commissie geen bodemverontreiniging door fecaliën vreest, en dat zij adviseert, in nieuwe wijken beerputten te maken en den vloeibaren inhoud daarvan met het rioolwater in de grachten te brengen, die dan door inlating van water en bemaling moeten worden ververscht.

Voorts beroept hij zich op een vertoog van prof. Max von Pettenkofer tegen de vrees, dat door een kanaalnet, waarin de uitwerpselen van typhus- en cholerazieken geraken, deze ziekten zouden worden verspreid. Na vervolgens te hebben gewezen op de berichtingen te 's-Hage en Antwerpen, verklaart hij, geen bezwaar te vinden om op Fijenoord en het Noordereiland de fecaliën door de riolen voor het regen- en verbruikswater naar de Maas te voeren.

Ter bestrijding der grief, dat de rivier daardoor verontreinigd en de goede werking der drinkwaterleiding in gevaar gebracht wordt, zegt hij, »dat de Maas, wat haar afvoerend vermogen betreft, niet te vergelijken is met de Theems of de Seine, die steeds als schrikwekkende voorbeelden van een spoelstelsel worden aangehaald. De Maas voert bij middelbaren rivierstand ruim 450 kubieke meter water per seconde af, de Seine 45 M³. en de Theems 20.81 M³., terwijl de bevolking van Parijs en Londen, dus ook de productie ervan aan fecaalstoffen, hoeveel verschilt met die van Rotterdam. Behalve de fecale stoffen, die rechtstreeks in de buitenhavens worden afgevoerd, worden door de beide stoomgemalen onzer Gemeente dagelijks 80.000 kubieke meter rioolwater in de Maas gebracht. Desniettegenstaande is het water van onze drinkwaterleiding zeer goed en heeft het de verwachting overtroffen."

Nu hiervan, voornamelijk het vermeend gevaar voor de drinkwaterleiding betreft, eenige nadere gegevens te hebben toegevoegd, maakt hij de opmerking, dat men alles verwacht van de inmenging der excrementen en het overige rioolrecht onschadelijk, of tenminste van veel minder beteekenis acht." Hij wijst ter bestrijding hiervan op het rapport van de meerderheid der Amsterdamsche Gezondheidscommissie van 31 Maart 1876, en treedt dan in een zeer breedvoerig vertoog, waaraan wij de volgende hoofdpunten ontleenen.

»Nu zal men beweren, dat het rioolwater, volgens het volledig toegepaste Liernurstelsel, niet zoo schadelijk is, want ook de vaste stoffen van het menagewater worden daarbij teruggehouden en pneumatisch verwijderd; maar nagenoemen de practische mogelijkheid om straat- en verbruikswater op den duur en snel genoeg te filtreeren, moet hier opgemerkt worden, dat men voor de vaste stoffen niet behoeft te vreezen, want het filtrum der waterleiding is in ieder geval dichter dan die van het Liernursysteem kunnen zijn; maar het zijn de opgeloste en microscopische kiemen welke door geen filters zijn terug te houden, die wellicht kunnen schaden.

»Men beweert, dat bij het rijzen en dalen van het waterpeil aan de kaaimuren en in 't algemeen langs de oevers zal geschieden, wat binnen het riool waar te nemen valt: dat de kleverige stof als een aanslag door het teruglopende water achtergelaten en eene bron van stank en gevaar wordt. Zijn onze schoone buitenhavens, waarin de riolen de fecale stoffen der aanliggende huizen lozen, met hare talrijke bevolking op de vele daarin liggende schepen, waarvan men de fecaliën noch met Liernur- noch met tonnenstelsel kan verwijderen, zulke bronnen van stank en gevaar, dat men een dergelijken toestand voor Fijenoord, maar onder nog gunstiger omstandigheden, daar de stroomsnelheid er grooter is en men geen mondingen van rioolwater van stoomgemalen in de nabijheid vindt, zou duchten?

»Een andere grief is, dat men de riolen zal laten uitmonden dichtbij de plaatsen, waar de bewoners van Fijenoord hun water uit de rivier moeten trekken en van te leggen bemalingen hun natuur van water moeten krijgen. Sinds met goed gevolg een loodsen hulpbuis door de Koninginnehaven gebracht en er bedoken is om een zinker van 50 centimeter binnenwerksche middellijn erin te leggen, betgeen dezen zomer zal geschieden, is ook deze quaestie opgelost en zal Fijenoord ruimschoots van drinkwater uit de waterleiding voorzien zijn.

»Eindelijk, de *River pollution act* in Engeland en de strenge maatregelen, die in Duitschland genomen zijn, komen vroeg of laat ook in ons land aan de orde; dwaze handelt die zeker bij, die met spoed de bestaande slechte toestanden alhier niet te vermeerderen.

»Men leide uit het bovenstaande niet af, dat ik een tegenstander van het Liernurstelsel of een ander practisch uitvoerbaar verzamelstelsel ben. Neen! Het Liernurstelsel is m. i. een technisch opgelost vraagstuk; men moet den man bewonderen, die zooveel technische bezwaren te boven is gekomen, maar de schaduwzijde van het stelsel is de kostbaarheid in aanleg en exploitatie ervan. Ik wil gaarne toegeven, dat het verkieslijker is geene fecaliën in de riolen of in de rivier te brengen, maar vraagt men mij, of de nadeelen, eraan verbonden, uit een hygiënisch en esthetisch oogpunt opwegen tegen de kosten der toepassing van een verzamelstelsel, dan moet ik in het gegeven geval hierop ontkennend antwoorden.

»Wanneer wij den toestand der binnen- en polderstad, waarvan de wateren door de riolen worden verontreinigd, willen verbeteren, zal men een betere basis dan nu hebben, als wij voor die verbetering tusschen het Liernurstelsel of eene uitbreiding van het daar bestaande spoelstelsel door krachtiger bemaling en waterverversching moeten kiezen. Beide stelsels zijn kostbaar in aanleg en exploitatie; het schoonste resultaat, dat met het Liernurstelsel volledig te verkrijgen zal zijn, maar thans nog op verre na niet bereikt wordt, is dat de exploitatie door de opbrengst der ingedikte stoffen gedekt wordt. Voor het Noordereiland, waar men geene lange horizontale riolen behoeft aan te leggen, die door aanvoer van spoelwater moeten schoongehouden worden, maar waar men korte en dus kleine riolen kan verkrijgen met voldoende helling, zou de aanleg van het Liernurstelsel een weelde zijn, niet genoegzaam door hygiënische of esthetische eischen voorgeschreven.

»Het Liernurstelsel heeft met een paar belangrijke bezwaren te kampen. In de eerste plaats de koustmatige verdunning der stoffen, waardoor de exploitatie zoo kostbaar wordt. Die verdunning zal in Rotterdam veel grooter wezen dan in Amsterdam. Hier toch is het eene oude gewoonte, een zeer ruim gebruik van water te maken; in Amsterdam daarentegen is men uit traditie er nog zeer zuinig mede.... Nu zal men in Amsterdam de bovenmatige verdunning trachten te voorkomen door het maken van nagenoemde overvloeiingsprivaten en diepe gootsteenen voor te schrijven, waarmede dat doel wel zal worden bereikt, maar men hebbe dan niet de pretensie van te zeggen, dat men aan alle hygiënische eischen voldoet en alle fecale stoffen pneumatisch afvoert. Nom, nagenoeg al de nachtelijke urine zal met het waschwater der slaapkamers den weg door de diepe gootsteenen naar de riolen vinden, en het groote doel, dat men met den aanleg van het stelsel beoogde, alzoo niet worden bereikt.

»Het gebruik van waterclosets, die tegenwoordig in de nieuwe huizen der gegoede ingezetenen en in koffiehuizen en hotels van den eersten rang worden gemaakt, kunnen bij het Liernurstelsel met overvloeiingsprivaten niet worden toegepast, en ook zonder deze zijn zij moeilijk toe te laten, uithoofde der daarmede gepaard gaande verdunning der stoffen.

»Het Liernurstelsel vordert een afzonderlijk riool voor den afvoer van het menage- en regenwater, dat voor Fijenoord minstens even kostbaar is als het gewone riool, waarin tegelijk met het regenwater de fecaliën worden opgenomen. Ten eerste zijn de filtreerende kolken- en straatkolken van het Liernurstelsel kostbaarder dan de gebruikelijke syphons en moeten tot den pneumatischen afvoer van de vaste stoffen afzonderlijke ijzeren spruitbuizen naar de hoofdbuizen worden gelegd. Ten tweede: de riolen moeten de noodige capaciteit hebben om, behalve dat verbruikswater, ook het regenwater van hevige onweders op te nemen, zoodat men geen last van inundatiën op straat heeft. Het gevoelen dat, af de fecaliën al of niet in de riolen gebracht worden, deze er niet grooter of kleiner om behoeven te zijn, vindt men ook door verschillende deskundigen uitgesproken.

»Er is hier ook geene enkele reden, waarom de riolen, die slechts huis- en regenwater en geen fecaliën afvoeren, minder zouden kosten dan die, welke dat wel doen. Het zijn alle zoogenaamde kleine riolen, het verschil over de afmetingen kan slechts over eenige centimeters loopen. In Dort zijn, ter plaatse waar het Liernurstelsel toegepast is, 2 riolen gemaakt op een gedempte gracht, van ijzeraarden potbuizen, wijd 20 centimeter; de eene heeft aanleiding tot verstopping gegeven, de andere niet. In Amsterdam zijn bij vlak-liggende riolen van circa 250 M lengte, die aan twee zijden uitmonden, buizen gebruikt van 32 centimeter binnenwerksche middellijn. Op het Funen zijn onderhelde buizen gebruikt van 38 centimeter. In Den Haag worden riolen van 700 M¹ lengte gemaakt van portlandcementbeton, eivormig, wijd 30 bij 45 centimeter."

(Hier geeft de directeur tevens een aantal cijfers, ten betooge hoe weinig enkele centimeters meerdere of mindere wijdte der riolen op de kosten van een buizennet maken. Daarop volgt eene toelichting op eenige bij het rapport overgelegde teekeningen, vermeende een ontwerp voor een rioolnet voor het Noordereiland.) In deze toelichting zegt hij onder andere dit:

»Om te beletten, dat rioolgassen, bij het rijzen van het rioolwater in de mondingen, door de waterafsluitingen in de huizen worden geperst, stel ik voor, dat in verband met art. 33 der verordening op het bouwen door Burgemeester en Wethouders wordt voorgeschreven, dat elk huisriool moet voorzien worden van eene luchtbuis, wijd binnenwerks 15 centimeter, die tot boven het dak moet worden verlengd en aldaar moet zijn voorzien van een zuigkap. Deze buizen kunnen tegelijkertijd als valpijpen voor de beerprivaten gebruikt worden. Voorzoover zij als zoodanig dienst doen, moeten zij van gegoten ijzer of lood zijn vervaardigd en de stankafsluitingen terzijde van de valpijp op een vertakkingsstuk worden aangebracht. Dit zijn voorschriften, die den bouw van nieuwe panden in 't geheel niet drukken, daar de kosten hoogstens 20 à 25 gulden zullen bedragen en die buizen in ieder geval wenschelijk blijven, al worden er geene fecaliën in de riolen toegelaten. De voordeelen ervan om stank in de huizen te voorkomen zijn zeer groot; door schrijver dezes zijn zij reeds menigmaal met veel succes toegepast."

De riolen in de Rose- en Stieltjesstraat zijn reeds gelegd. Het eerste heeft eene helling van 1 à 1500; het laatste voor een gedeelte 1 op 53 en voor het andere gedeelte 1 op 75. Voor het riool in de Rosestraat zal het noodig zijn, het door middel van een spuikraan der drinkwaterleiding 1 à 2 malen per week met kracht door te spoelen. De kosten hieraan verbonden zijn zeer gering, dewijl het, voor de kwaliteit van het drinkwater in het doodloopende eind van de waterleiding, toch noodig is te spuien. De directeur heeft het riool in zijne tegenwoordigheid op twee plaatsen doen opbreken, om den toestand na een gebruik van circa 8 maanden te onderzoeken. Zooals te verwachten was in een riool met zulke geringe helling, werd op den bodem een lichte bezinksel van circa 5 centimeter hoogte aangetroffen. Hij liet daarop de spuikraan van de moefbuis der waterleiding, die slechts eene capaciteit heeft van 2 Eng. duim, openen. De uitkomst overtrof zijne verwachtingen; in betrekkelijk korten tijd was het geheele riool schoon. De verdiepingen in het riool, die gemaakt werden, toen er nog geen plan bestond om de waterleiding aan de overzijde der Maas te brengen, kunnen gerust met beton worden volgestort en daarmede kan een steen des aanstoots voor sommige hygiënisten verdwijnen. De huispruiten kunnen voldoende helling krijgen. Voor de ontwijking van rioolgassen zouden bij den bouw van nieuwe perceelen doelmatige voorschriften als boven kunnen gegeven worden. Gassen worden er in elk riool ontwikkeld, onverschillig of er al of niet fecaliën in afgevoerd worden. Het middel om er volstrekt geen last van te hebben, bestaat in waterafsluitingen en eene luchtpijp als de beschrevene.

Door sommige bestrijders wordt het gevaar gezien in de kookkels van de riolen, door anderen daarentegen in de rioolbuis. Na omtrent dit punt te hebben gewezen op den vroegeren brief van Liernur aan Burgemeester en Wethouders en op het bewijs van Panum, dat ook zonder fecaliën zich doodend gift uit de riolen kan verspreiden uit gewone rottende bestanddeelen, die toch met geen mogelijkheid eruit te houden zijn, eindigt de directeur zijn rapport aldus:

»Wij zullen ons dan ook tegen uil en dank dat gevaar maar moeten getroosten bij de vele, waaraan ons leven dagelijks is blootgesteld.

»Het is daarbij niet mogelijk alle fecaliën uit de riolen te houden, vooral niet bij het gebruik van Liernur's nieuwe overvloeiingsprivaten; ziektekiemen zullen zich dus wellicht ook nog kunnen ontwikkelen. Ik geloof niet dat in kleine riolen, waardoor voortdurend min of meer water wordt afgevoerd, overigens door vochtigen grond en gedeeltelijk onder het grondwater gelegen, in aanmerking nemende de capillaire werking der bouwstoffen, de wanden tot stukvorm toe droog zullen worden, maar wel steeds kleverig zullen blijven en allicht door werking van water bij sterken regenval of spoeling nu en dan enkele deelen zullen loslaten.

»Wat de groote wanden betreft; nimmers overal »waar fecaliën door middel van huis- en benedenwaterriolen worden afgevoerd, heeft men typhoïde en ontegelijke koortsachtige aandoeningen in het algemeen en eene ernstige sterfte onder kinderen kunnen constateeren; kwijnende toestanden, enz.", vergeten wij aan de kennis der lokale toestanden van de leden van den Gemeenteraad te moeten overlaten of die koortsachtige en kwijnende toestanden werkelijk bij de bewoners der buitenstad worden aangetroffen, en zoo men een minder gunstigen gezondheidstoestand bij enkele huisgezinnen kan vinden, of de dan maar dadelijk op rekening van het huisriool gesteld kan worden. Bijna uitsluitend zijn de waarnemingen van de hygiënisten in de laatste jaren in die richting geweest, en nauwlijks breekt er een sporadisch geval van typhus of andere besmettelijke ziekte uit, of het huis en de omgeving wordt van alle zijden onderzocht en, zoo er een slootje of een mestvaalt in de nabijheid gevonden wordt, dan worden deze zonder genade als de schuldigen aangewezen en het ziektegeval als nieuw bewijs van de schadelijkheid van dergelijke slootjes en mestvaalten aangehaald.

»Verder zegt Liernur: »Mogen we ons deze »theorie van het ontstaan van ziekten afhang de »positieve bewijzen ontheffen, zoo kan dit niet worden gezegd omtrent het feit zelf van de grootere sterfte en den slechten openbaren gezondheidstoestand in de nabijheid der spoelriolen."

»In het rapport der in 1874 door de Fransche Regeering benoemde Commissie, *chargée de proposer les mesures à prendre pour remédier à l'infection de la Seine aux abords de Paris*", eene Commissie, waarin niet alleen ingenieurs, maar ook leden van gezondheidscommissiën en een geneeskundige zitting hadden, komt de Commissie — in aanmerking genomen dat belangrijke verdunning plaats heeft; *dat geen feit eenig groot gevaar had aangetoond*; dat de beambten bij den dienst der riolen en privaatreiniging niet lijden aan eene eenige ziekte als bijzonder gevolg van de door hen dagelijks ingeademde miasma; dat over de atmosfeer niet geklaagd wordt langs de met buitenplaatsen bezette oevers, die bekend staan om de zuivere lucht der omgeving — tot het besluit, dat in den tegenwoordigen stand van zaken *geen enkele reden bestaat om te gelooven, dat de ontwikkelde gassen eenigen nadeeligen en rechtstreekschen invloed uitoefenen op de openbare gezondheid.*

»Het feit van de grootere sterfte en den slechten openbaren gezondheidstoestand in de nabijheid van

spoelrioleu schijnt dus bij de schriklekkende Parijsche spoelrioleu niet gevonstateerd te hebben kunnen worden.

»Eenmaal als voor den gezondheidstoestand van de bewoners van den Haringvliet, vroeg ik voor dien van de toekomstige bewoners van het Noordeiland.

»Het is werkelijk niet overbodig met een enkel woord te spreken over eene andere oplossing van het vraagstuk, die door sommigen aangegeven wordt: het stelsel van open ondiepe gooten. Dat is een stelsel, dat met uitstekend gevolg toegepast wordt bij fabrieken, gestichten en kuiten op 't platteland, waar men weet afvoer op zeer beperkt terrein en beperkte schaal te doen heeft. Men brengt daarbij de afvoerbuizen der goottoonen door de huizenmuren en laat die boven den grond loopen in een open goot. Daar het terrein bij het hoge noordat iets hooger ligt dan de verdere omgeving, verkrijgt de open goot vanzelf, zonder diep te worden, eene helling van het verbruikwater naar sloten, slagvaten enz. te voeren. Daar die gooten in den regel aan de achterzijde van het huis gewonden worden en bij den beperkten afvoer van een enkel huis, heeft men doorgaans geen bijzonderen overlast van de gletscherwerking bij vriesend weer.

»In horizontaal liggende straten van b. v. 500 meter lengte kan men echter al het verbruikwater der aanliggende huizen niet in open gooten afvoeren en dan nog den eisch stellen, dat deze onderp blijven; bij open gooten heeft men evenwel helling noodig als bij overdekte. Men zal dus gezondheid zijn op betrekkelijk korte afstanden syphone te maken, om daarmit het water door opruiten naar zieken te brengen, die het verder onderwaarts naar de bestemming voeren. Maar men heeft dan de wijze, waarop thans het regenwater der straten weggevoerd wordt: de bestratingen zijn langs de trottoirbanden van open ondiepe gooten voorzien. Wil men nu echter het verbruikwater ook langs dezelfden weg voeren, dan zal men bij vriezend weer, wanneer geen regen valt, zeker veel zevuurwater gebrek werken, en alleen belangrijke overgrond kunnen.

»In enige Duitsche steden en ook in enkele plaatsen hiertoelande is dit stelsel in gebruik. De toestand in sommige gedeelten van Emden tijdens mijn bezoek aan het plaatsje in dier plaatse, in December l. l., was afschuwelijk uit een esthetisch oogpunt, maar misschien hygiënisch goed, korewel men elk ogenblik gevaar liep van de benen te breken of zuite voeten te krijgen.

»Een tweede nadeel van die ondiepe gooten is het volgende: De Van der-Takstraat ligt aan het eene einde op 5.2, aan het andere einde op 4.5 M. + AP.; daar de hoogst bekende vloed 3.2 M. + AP. is, bestaat er geen bezwaar om in de huizen daaraan gelegen souterrains te maken, waar keukens en andere dienstvertrekken zijn. Past men nu het benegenoemde stelsel toe, dan kan het gootsteen- en schuitwater van die keukens nu. niet afgevoerd worden. Met het nog daarop is het hoogste punt van het door mij ontworpen riool in die straat op 2.85 M. + AP. gelegen.

»Er zijn nog zeer zadeelen aan verbonden, maar de hoogergenoemde zullen wel voldoende zijn om van dien aanleg af te zien.

»Betrekkelijk het tussenstelsel deel ik het gevoelen van den directeur der gemeentereiniging, dat het voor eene groote stad te kostbaar in exploitatie is, wegens de groote transportsilanden en de zeer hoge som van 4 en 5 verdiepingen, waar op de bewoners verdieping nog privaten gewenden worden.

»Naar aanleiding van het voorstaande heb ik de eer U, betrekkelijk het vraagstuk van den feuilen-afvoer op Fijnoord en het Noordeiland, als zuje gevoelen te doen kennen:

1°. De afvoer van de fecaal-productie van de toekomstige bewoners van Fijnoord en het Noordeiland, al 16 kubieke meter per minuut, nit de rivier de Maas, die in dienstellen tijd minstens 30 millioen kubieke meter afvoert, niet merkbaar verontreinigen.

2°. Onze drinkwaterleiding zal door dien afvoer niet geschaad worden.

3°. Voor het tussenstellen van een *River pollution* zijn hiertelande behoeft men niet te vreezen, daar de toestanden hier anders zijn dan die er in het buitenland aanleiding toe hebben gegeven.

4°. Op het Noordeiland kan het riooinet bestaan uit een aantal van kleine riolen, die naarmate behoefte van een uitmondt van kleine riolen, die naarmate behoefte van een uitmondt van kleine riolen, die naarmate behoefte van een uitmondt

ibet laatste schip met inzendingen is een paar weken geleden van Amsterdam vertrokken.

Er zijn reeds 80 Nederlandsche inzenders, met uitzondering van 100 inzendingen.

De koninklijke fabriek van stoom- en andere werktuigen te Amsterdam, directeur J. H. van der Made, zond een fraai en keurig afgewerkt compound-stoommachine in van 8 paardekracht, die bestemd is om op de tentoonstelling te werken; modellen van affuiten en geschut en zeer fraaie collectie photographieën van de gereede in de fabriek vervaardigde werken.

De firma Jonker en Zoon, te Amsterdam, zond verschillende uitgevoerde voormachine, die op de Parijsche tentoonstelling zoo de aandacht trok, en eene machine om deuschen te kutten.

Verder bestaan de voornaamste inzendingen — wij kunnen ze niet alle opnoemen — uit bier, jenever, likeuren enz. De firma Wijnand Fockink had voor hare étalage en inzending alleen reeds 50 kisten noodig. Onze voornaamste firma's in dit vak, Het Lootje, Stibbe, Van Zuylekom Lievrt, De Kuyper, Bethlen, Van Dulken & Weiland en Blankenheym & Nolet zijn inzenders. Tabak en sigaren door Regteman, Bleekmann en andere gunstig bekende namen. Baarsdrank te Deventer, koek en beter. Glaswerk door Beurs te Dordrecht. Pianos van geschikt kwaliteit, in tuboening door Van der Burg en tal van anderen, zoo ook verfwaren.

De zinkwerken van F. W. Renat zullen met de keurige inzendingen van Bokhoven en Maison Nouvelle tot uitbreiding onzer afzetting bijdragen en niet minder houtze reeds zo dikwijls bekroonde producten. Voorts en liver zenden tuinmeubelen en ornamenten in. Alleen Helsdoor te Arnhem zend physische en andere instrumenten in, zoowel S. J. E. Bosch te Gorinchem een verhandraad.

Op enkele heftige uitzonderingen na, werd in Limburg, Noord-Brabant en vooral in Zeeland weinig nadeelwerking ondervonden. Swinkels te Helmond zond garens, T. Regout te Maastricht spijkers en Leenen te Velbeek capsules in. De fabrikanten van damast, pellen, gouwen goederen, een zenden evenzoo in als die in de noordelijke gewesten. Alleen de firma Lodeboer en Zn. te Tilburg zal waarschijnlijk het harr gunstig bekende lakeen niet opbrengen. Tevreig is het geschikt met oorspronkelijkheden en met die van verdienstvolle bewerkmakkers en oppo zoo bovenale tapijtfabrieken: alleen van deze hatste betreft, zendt de firma Van Lore te Amersfoort in.

Vlaggen en zeildoekfabrikanten werden teengerst tot inzending aangespoord, en dit niettegenstaande er groote behoefte aan dit fabrikaat te Helloorne bestaat. Veltman te Amsterdam zond dekens in. Van goud- en zilverwerk niets dan niet ingekomen beloften, zelfs niet zoals reeds de plaatmeisje was aangevraagd.

De kunst daarentegen zal waardig worden vertegenwoordigd. Mej. Thérèse Schwartze, mej. V. d. Sande Bakhuyzen, mevr. Ehlers-Van Bosse, de heer en mevr. Mesdag, Tavenier, Westerwoudt, Schelfhout, Berkhoven, Van Essen, Warner, Vreker, enz., zenden kunne stukken in. De Quellinusschool te Amsterdam zend twee kasten, door haren directeur Cabiet vervaardigd, zoo ook Groenestuk, onze oudgenaat. De Heren Kamper, Leydestorf en Dreker zullen onze typographie vertegenwoordigen. Ook de Maatschappij ter bevordering van Nijverheid en de Maatschappij ter bevordering van Landbouw zullen hunne

men vier groepen, waarvan de eerste vertegenwoordigt de kunst van Karel de Groote tot Floris V, de tweede het tijdperk der 13e tot de 15e eeuw, de derde dat der 16e en 17e eeuw, de vierde de 18e eeuw. Deze voorstelling wordt geflankeerd door tafereelen met allegorische figuren, bevig met de uitoefening der beeldende kunsten.

»De zes beelden zullen voorstellen: de Kunst, de Historie, de Boerekunst, de Beeldhouwkunst, de Schilderkunst en de Graveerkunst.

»De zes bekroningen zullen ieder bestaan in één of meer figuren, die een karakter hebben, aanduidende den ingang naar de verschillende gedeelten van het Museum.

»De *Kunstbode*, die vele bijzonderheden omtrent een en ander, ook de voorwaarden van den wedstrijd, mededeelt, behelst tevens een schets van het middeleeuwsche van den voorgevel, waarvoor deze werken bestemd zijn, getekend door den heer Cuypers, zoodat men kan zien, wat het lokaal denkbeeld van den architect is bij het ontwerpen van den wedstrijd.

»Het is ten aan onze kunstenaars om te maken dat deze opvoering geen vergeefsche zal zijn, en te toonen, dat zij instaat zijn en gewegen aan de vaderlandsche kunst een waardig verblijf te helpen schenken."

Tot zover de *Amsterdamsche Courant*.

Wij vertrouwen met de *Utrechtsche Bazuin* te mogen, dat de oplossing door een schrijven van den architect P. J. H. Cuypers te Amsterdam weerd uitgewerkt, van bovenvermelde prijsaanschrijving aan de Duitsche beeldhouwers komen te gevan. Hijkens de mededeeling, voorkomende in het weekblad van 21 Juli l. ppa. 314, wordt de mededeeling niet aangevaden en waardelijk kenen wij daarin het volgende:

»Wij twijfelen er niet aan of de prijsuitschrijving als werkgelegenheid, d. w. z. zonder verregaandheid, zonder kennen niet zullen de Duitsche beeldhouwers ernstig voor de mededeeling te waarschuwen, een geringe, de kans arbeid en kosten verzwaarnis, zonder zelfs de kansen van een latere aan te bieden. Wil de Nederlandsche Regeering eene de oplossing van de prijsvraag voor de kracht van een grooteren krag van kunstenaars beschikken, zoo kunt het waarschijnlijk voor dat zij zich zaan de gewone voorwaarden van een wedstrijd stundt, dat wil zeggen, dat zij het uitzicht op de uitvoering van den arbeid spent, een aantal prijzen beschikbaar stelt voor de beste der ingezonden aantwerden, of wel de mededeeling openstelt toeschen een beperkt aantal kunstenaars tegen een waarde te bepalen honoraria. In beide gevallen schient echter soorst bepaald te worden, welke personen met de beoordeeling belast zullen worden."

Uit het bovenstaande straalt weinig vertrouwen door. Was de schrijver bekend met de wijze, waarop door de kunstenaars door onze Regeering in de laatste jaren gewerkt worden, dan zou er wellicht nog een enkel woord bij het bovenstaande gevoegd zijn geworden.

DE HERALDISCHE TENTOONSTELLING.

Op Maandag 2 Augustus E., den geboortedag der Koningin, daartoe met toestemming des Konings bepaald, werd de tentoonstelling van voorwerpen, betrekking hebbende op het Huis Oranje-Nassau en op de wapen- en zegelkunde, in de Gothische zaal in het Noordeinde te 's-Gravenhage geopend, alleen in tegenwoordigheid van de leden der Commissie, de eerebeden, de correspondenten die in verschillende steden het doel der tentoonstelling bevorderd hebben, en de grootelijke vervaagenaren van eenige dagbladen.

De voorzitter der Commissie, baron Du Tour van Bellinchave, schetste in eene rede de wording der tentoonstelling, wees op de nauwe en onzevrlaage betrekkingen van Nederland met het Huis van Nassau, stelde het uit van wapen- en zegelkunde voor de beoefening der geschiedenis in 't licht, en hoofdzaak eindelijk de aanwezigen uit, zich door eigen aanschouwing te overtuigen hoe belangrijk de hier bijeengebrachte verzameling was.

De heer Sir, Minister van Binnenlandsche Zaken, beantwoordde hartelijk de rede, waarna men zich door de beide zalen vergoelijk, zaken waarof het eerste stuk van den catalogus was den catalogus, een tegenspoedige door het tweede en laatste zal gevolgd worden, hetwelk niet bij de opening gereed had kunnen komen. De koopers van het eerste stuk zullen gratis dat tweede gedeelte ontvangen op vertoon van een bijgevoegden bon.

De tentoon en eximeie zaal is voor het grootste gedeelte ingenomen door de voorwerpen betrekkelijk het Huis van Oranje; de meeren zijn bezet met oliverfportretten van de Oranjevorsten, tot en met Koning Willem III, terwijl men hen opnieuw in miniaturen teruggindt in eene lijst, eene omschaarse verzameling, die daar Prins Alexander is ingezonden. De vitrines bevatten talrijke voorwerpen die met de geschiedenis van Oranje in verband staan, medailles in edele en onedele metalen en staatsstukken met de groote middeleeuwsche zegels, alsmede tal van adeldiploma's, waaronder die van De Ruyter, Tromp, den heetog Van Ripperda, enz., een bijzondere waarde voor den liefhebber der vaderlandsche geschiedenis zijn. In die vitrines ziet men ook een boekdeel, ingebonden door den beroemden berggraaf de Magny te Parijs, bevattende de genealogie van het Huis van Nassau in het Fransch. Op zich zelf aan dit van minder belezenheid zijn, want die genealogie is vele malen gedrukt, doch dit exemplaar is geheel op perkament geschreven en in de aanzier der prachtigste middeleeuwsche manuscripten, met *gekleurde* voorletters, randversieringen en taschenaanmerkingen, geschreven met goud, de verschillende afdeelingen van elkander *gescheiden* door groen antijnen schuttkaden. Dit is een der prachtigste stukken van de tentoonstelling.

Op de tafels staat nabij een goudgeïllumineerde bust van Koningin Emma, in gips, een kistje met doosjes, dat Prins Frederik ten geschenke heeft gekregen. Het is gebeel van *zuiver* of barnsteen vervaardigd, met daarop gegraveerde afbeeldingen. Dit is een stuk van vele duizenden gulden waarde, wegens de meerte en stekken barsteen van die grootte en gelijke kleur hijken te breugen.

De tweede zaal is bijna uitsluitend aan de wapenkunde gewijd. Aan de muren wijst de eene wapentekening de andere op; de tafels zijn beladen met wapenboeken en standaarden, kussen met wapens, stoelen met wapens, wandtekstoken met wapens — kortom de heraldiken kan hier zijn hart ophalen. Hier koopt men gewaar wegens de rele boomen het hoek niet te zien, of anders gezigt, wegens den overvloed van heraldieke raritieten zeer interessante dingen ongegaarkt voorbij te gaan.

In slechts één opzicht is de tentoonstelling niet goed geslaagd. Het programma beaalt eene rubriek; heraldiek toegepast op de nijverheid; doch hiervan is slechts weinig of niet ingezonden. Het oog eener industrieelen is nog niet gespend voor die nieuwe mijn. Op de heraldieke tentoonstelling te Worcester had men handschoenen met wapens, doekpoeiten met wapens, aandoelen van allerlei aard met wapens, en wanneer de industrie deze begon te vervaardigen, zou het zeker aan kopers niet ontbreken, terwijl de vrijwillige beschikbare zaaden konnen, wanneer het eerstaal vervaak werd. De tentoonstelling zal na voorligaan, zonder dat men er veel op dit gebied zal zien; doch laten fabrikanten en kunstenaars den wenk ter harte nemen, en binnen aanbocht, men op dit gebied vestigen, waarschijnlijk zullen zij er wel bij varen. Doch onder deze condities: dat zij zich eerst voorbereiden door kennis te nemen van de goede modellen, en daarvoor moeten wij hen inzonderheid verwijzen naar de daartoe betrekkelijke werken, die in de laatste jaren in Duitschland uitgekomen zijn.

Het getal inzenders bedraagt ongeveer 300. De Koning stond ontrent 400 stukken uit H.D. huisarchief af, waaronder bijv. de akte van 1255, waarbij de Nassausche landen tusschen Otto en Walram van Nassau verdeeld worden; de huwelijkscontracten van Prins Willem I met zijne vier gemalinnen; en eene prachtige verzaaning diploma's, door gesuisheppen en besturen aan Z. M. Willem III verreerd. Ook de Prins van Oranje en Prins Frederik deden belangrijke inzendingen.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Er heeft zich eene maatschappij vereenigd onder den naam: *Algemeene Steen-fruitmeegwaarborgmaatschappij*, en met een maatschappelijk kapitaal van *f* 400,000, waarvan *f* 320,000 ter publieke inschrijving wordt aangeboden.

De Maatschappij heeft ten doel steenfruitmeegen in Nederland aan te leggen en te exploiteeren. Zij vangt haar werkzaamheden aan met de lijn 's-Gravenhage—Westland, welke loopen zal van de Loosduinsche weg te 's-Gravenhage, langs Loosduinen naar Poeldijk. Hier splitst zich de lijn in twee gedeelten: het eene gaat van Poeldijk naar Naaldwijk, het andere over Monster naar 's-Gravezande. De weg is in het geheel lang 10 kilometer. De aanleg geschiedt zooveel mogelijk op de bermen, langs de bestaande straat- en grenzeegen en met geringe ontsigeving van gronden en gebouwen.

De onderneming wordt bestuurd door den heer C. G. van der Meulen te Amsterdam; terwijl de heeren J. J. van Kerkwijk, lid van de Tweede Kamer; G. N. de Vogt, burgemeester van Loosduinen; *I.* Bikkers, notaris te Naaldwijk, en G. A. A. Middelberg, ingenieur-werkinghandige bij de Hollandsche Spoorwegmaatschappij, commissarissen zijn.

Rotterdam. Volgens de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* is het voorslag van de Staatscommissie over den Rotterdamschen Waterweg in het hatst der vorige week, door toeschrijvingen van den Minister van Waterstaat, aan den Koning ingediend.

Het Verslag en een groot deel van de kaarten en bijlagen zijn reeds afgedrukt, zoodat de publikatie spoedig kan worden verwacht.

Dordrecht. Door den heer A. Zalm, industrieel alhier, is aan den Minister van Waterstaat een verzoaning gevraagd tot het in-werking-brengen van een stoombootdienst tusschen Dordrecht en Roermond.

Ede. In de jongste Raadsvergadering alhier is mededeeling gedaan van een aanzoekschrift van de gemeenteleden van Ede en Wageningen, waarin is gebeden, dat men Wageningen aanspoelt in verbinden aan het spoorweeg door het aanleggen naar rekening der gemeenten van een stoomtramweg Ede—Wageningen, die door de Rijnspoorwegmaatschappij zou geëxploiteerd worden. Met 7 tegen 6 stemmen besloot de Raad aan Burgemeester en Wethouders van Wageningen te kennen te geven, dat de Raad in beginsel gezegen is maatregelen te nemen voor het gebruik van den openbaren weg en de exploitatie van een stoomtramweg met normale spoorbreedte van station Ede naar Wageningen, onder nader te stellen voorwaarden, doch bezwaar te moeten zaaken voor de gemeente en doel te nemen in de kosten van aanleg en exploitatie.

Middelburg. De firma Wolterbeek, Van Bagen & Co., concessionaris van de zandrijkeik alhier, heeft het aanbod van de gemeente, om de fabriek aan haar over *f* 75000 over te geven, aangenomen; alzoo zal van 1s. Januari e. k. af die fabriek van gemeentewege worden geëxploiteerd.

Meppel. Naar aanleiding van het advies van de hier bestaande Vereeniging van Scheepvaart en Handel, heeft de Minister van Waterstaat doen onderzoeken, in hoeverre aan de bezwaren der scheepvaart op het Zuiderdiep ware tegemoet te komen door opruiming der drooge tusschen de kribben, beneden het gat in den noordelijken dam. Volgens het gemeldde van de genaalpoegde waterstaatsambtenaren zou de uitbaggering van Buitenga tot Feerwerd, op de plaats van de afgebrande kaaing. Inl. bij den ad. ingenieur S. de Vries, te Purrega. Aanw. 9 Aug., te 10 uren.

Veenwouden, te 11 uren, in het stationshotel van Jo Oosterga, bij Wed. A. J. Wijnenga: de verbouwing van het loodsgebouw van het stationsgebouw te Oosterga.

Arnhem, te 3 uren, ten huize van de gezamenlijke eigenaars: de verbouwing van het stationsgebouw te Velp. Inl. bij den architect H. A. Stuart, te Zutphen.

Beilen, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het opmaken van een bestek en het verrichten van eenige andere werkzaamheden aan de huizen en loodsgebouwen alhier. Raming *f* 140,000.

Kaatsheuvel, te 12 uren, door Gebr. Van Beek, in Het Fortuin: het maken van eene stoomwerking, bakkerij, woning met machinekamer en ketelhuis, op een terrein gelegen bij haar spinnerij.

Groningen, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van een aanbouw en het bouwen van een pompput, bijlange de As, tusschen de Huis- en Nieuwe Statenstraat. Aanw. 9 Aug. Raming *f* 1750. Het brugje en het leggen van afwateringsbuizen is en hoor het pompput.

Veendam, te 6 uren, door het gemeentebestuur: het verbouwen van de school te Bingumerpolder.

Dinsdag, 10 Aug.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van een schuilgebouw langs den weg door de Rijks-hoogere burgerschool te Wilhelmina 37 te Tilburg. Raming *f* 2300.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-dépôt: het maken van eene overdekte bedekking van 3810 KG. mortelgebrand, 4th 0.036 M., 5000 KG. ijs-ra. 4th 0.028 M., 1500 KG. idem 4th 0.026 M.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de gemeentegasfabriek: het maken van een bedekking voor de gasmeters, van de daaruit getrokken duurzaamheden binnen Arnhem, met verder daartoebehoorende werkzaamheden en leveringen.

Amersfoort, te 12 uren, door den dijkgraaf en heemraden van den Amersfoorter-Zeedijk, in Het Huis Assendorp: het onderhoud van genoemden zeedijk tot 1 Maart 1881. Aanw. 12 Aug., te 10 uren.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het verven der binnenpalen, kranchen en luiramen voor de openbare verlichting.

's-Hage, door het gemeentebestuur: het leveren, stellen en onderhouden van een stoomwerking voor de rietering der Hoefkade, alhier.

Maandag, 9 Aug.

Hoorn, te 10½ uren, door burg. en weth.: de levering van 3000 KG. ijzeren burg. hoefslagen, 20,000 KG. gietijzeren bladgeren, 8000 KG. zolders, 18,000 KG. ijzeg. roachinedelen.

Amsterdam, te 10½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorweg-maatschappij, in Het Nieuwe Bestek 196: het maken van 4 machinewoningen van drijfkrachten, ongeveer 7 machinewoningen van dwarsligbalkenwerk aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen; Bestek 197: idem van 7 machinewoningen met dwarsligbalkenwerk aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen.

Dinsdag, 17 Aug.

Dordrecht, te 11 uren, in het Hôtel-de-France: het verbeteren van het bet De Hayter, in de zoutte van Willemstad. Aanw. 10 en 11 Aug., telkens te 2 uren. Raming *f* 985,000.

Verden, te 11 uren, door G. J. Emrik: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van zijn logement. Inl. bij den opzichter H. A. Wessink, te Verden. Aanw. 16 en 17 Aug.

Woensdag, 18 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van herstellingen aan buitenwaarts winter- en stormschuit, uitstaan aan de Rijkrivierwerken langs het Ketelhaven. Aanw. 13 Aug. Raming *f* 9700.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1s. het maken van een gedeelte der werken tusschen Vreeswijk en Hagestein voor den spoorweg Amsterdam—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem, en den werkzaamheer, te Hagestein. Aanw. 9 en 11 Aug., te 11 uren. Raming *f* 807,000; 2s. het maken en leveren van vracht- en kruiwagens op het goederenstation in de Staatsrijtuigen te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Amsterdam—Arnhem. Inl. bij den constructeur-ingenieur te Amsterdam. Aanw. 9 Aug., te 11 uren. Raming *f* 17,000.

Donderdag, 19 Aug.

Leeuwarden, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het leveren van een bestaande loodsgebouw, met bijbehoorende werkzaamheden, aan het Rijkswerf te Leeuwarden. Inl. bij den constructeur-ingenieur te Amsterdam.

Dordrecht, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het opmaken van een bestek en het verrichten van eenige andere werkzaamheden aan de huizen en loodsgebouwen alhier. Raming *f* 140,000.

Kaatsheuvel, te 12 uren, door Gebr. Van Beek, in Het Fortuin: het maken van eene stoomwerking, bakkerij, woning met machinekamer en ketelhuis, op een terrein gelegen bij haar spinnerij.

Groningen, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van een pompput, bijlange de As, tusschen de Huis- en Nieuwe Statenstraat. Aanw. 9 Aug. Raming *f* 1750. Het brugje en het leggen van afwateringsbuizen is en hoor het pompput.

Veendam, te 6 uren, door het gemeentebestuur: het verbouwen van de school te Bingumerpolder.

Dinsdag, 10 Aug.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van een schuilgebouw langs den weg door de Rijks-hoogere burgerschool te Wilhelmina 37 te Tilburg. Raming *f* 2300.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-dépôt: het maken van eene overdekte bedekking van 3810 KG. mortelgebrand, 4th 0.036 M., 5000 KG. ijs-ra. 4th 0.028 M., 1500 KG. idem 4th 0.026 M.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de gemeentegasfabriek: het maken van een bedekking voor de gasmeters, van de daaruit getrokken duurzaamheden binnen Arnhem, met verder daartoebehoorende werkzaamheden en leveringen.

Amersfoort, te 12 uren, door den dijkgraaf en heemraden van den Amersfoorter-Zeedijk, in Het Huis Assendorp: het onderhoud van genoemden zeedijk tot 1 Maart 1881. Aanw. 12 Aug., te 10 uren.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het verven der binnenpalen, kranchen en luiramen voor de openbare verlichting.

's-Hage, door het gemeentebestuur: het leveren, stellen en onderhouden van een stoomwerking voor de rietering der Hoefkade, alhier.

Maandag, 23 Aug.

Hoorn, te 10½ uren, door burg. en weth.: de levering van 3000 KG. ijzeren burg. hoefslagen, 20,000 KG. gietijzeren bladgeren, 8000 KG. zolders, 18,000 KG. ijzeg. roachinedelen.

Amsterdam, te 10½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorweg-maatschappij, in Het Nieuwe Bestek 196: het maken van 4 machinewoningen van drijfkrachten, ongeveer 7 machinewoningen van dwarsligbalkenwerk aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen; Bestek 197: idem van 7 machinewoningen met dwarsligbalkenwerk aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen.

Dinsdag, 17 Aug.

Dordrecht, te 11 uren, in het Hôtel-de-France: het verbeteren van het bet De Hayter, in de zoutte van Willemstad. Aanw. 10 en 11 Aug., telkens te 2 uren. Raming *f* 985,000.

Verden, te 11 uren, door G. J. Emrik: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van zijn logement. Inl. bij den opzichter H. A. Wessink, te Verden. Aanw. 16 en 17 Aug.

Woensdag, 18 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van herstellingen aan buitenwaarts winter- en stormschuit, uitstaan aan de Rijkrivierwerken langs het Ketelhaven. Aanw. 13 Aug. Raming *f* 9700.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1s. het maken van een gedeelte der werken tusschen Vreeswijk en Hagestein voor den spoorweg Amsterdam—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem, en den werkzaamheer, te Hagestein. Aanw. 9 en 11 Aug., te 11 uren. Raming *f* 807,000; 2s. het maken en leveren van vracht- en kruiwagens op het goederenstation in de Staatsrijtuigen te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Amsterdam—Arnhem. Inl. bij den constructeur-ingenieur te Amsterdam. Aanw. 9 Aug., te 11 uren. Raming *f* 17,000.

Donderdag, 19 Aug.

Leeuwarden, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het leveren van een bestaande loodsgebouw, met bijbehoorende werkzaamheden, aan het Rijkswerf te Leeuwarden. Inl. bij den constructeur-ingenieur te Amsterdam.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Woensdag, 9 Aug.

Helder, te 11 uren, in Tivoli: het verbeteren van de Hartien Oosten Westzeeer en Birks-Admiraal, en van de Hartien aan de landzijde in de stelling van Helder. Raming *f* 202,000.

Hoogeveen-Zwaluwe, te 11 uren, door den eerstmeester der dienstgebieders, ten 2. S. H. Prins Frederik der Nederlanden: het verrichtelijk Zwaluwe, ten herberge van Wed. H. Knoop: het afbreken der bestaande en het te bare plaats brengen eener nieuwe woning op de haven 's-Heerenhaar, onder Zwaluwe.

Amsterdam, te 12 uren, door commissarissen der trekvaarten tusschen Diemerbrug, Muiden en Naarden, en Het Vosje: het gedeeltelijk vernieuwen van de Papenburgbrug, gelegen over de Buiterwaart tusschen Diemerbrug en Muiden.

Bellrijt, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het op-de-dagte-brengen en het daarna gedurende vijf jaar in-stand-houden van de buitendijken te Bellrijt, het stellen van dukdelven aan het verrichten van eenige andere werkzaamheden aan de haven en buitenwerken alhier. Raming *f* 140,000.

Kaatsheuvel, te 12 uren, door Gebr. Van Beek, in Het Fortuin: het maken van eene stoomwerking, bakkerij, woning met machinekamer en ketelhuis, op een terrein gelegen bij haar spinnerij.

Groningen, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van een pompput, bijlange de As, tusschen de Huis- en Nieuwe Statenstraat. Aanw. 9 Aug. Raming *f* 1750. Het brugje en het leggen van afwateringsbuizen is en hoor het pompput.

Veendam, te 6 uren, door het gemeentebestuur: het verbouwen van de school te Bingumerpolder.

Dinsdag, 10 Aug.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van een schuilgebouw langs den weg door de Rijks-hoogere burgerschool te Wilhelmina 37 te Tilburg. Raming *f* 2300.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-dépôt: het maken van eene overdekte bedekking van 3810 KG. mortelgebrand, 4th 0.036 M., 5000 KG. ijs-ra. 4th 0.028 M., 1500 KG. idem 4th 0.026 M.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de gemeentegasfabriek: het maken van een bedekking voor de gasmeters, van de daaruit getrokken duurzaamheden binnen Arnhem, met verder daartoebehoorende werkzaamheden en leveringen.

Amersfoort, te 12 uren, door den dijkgraaf en heemraden van den Amersfoorter-Zeedijk, in Het Huis Assendorp: het onderhoud van genoemden zeedijk tot 1 Maart 1881. Aanw. 12 Aug., te 10 uren.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het verven der binnenpalen, kranchen en luiramen voor de openbare verlichting.

's-Hage, door het gemeentebestuur: het leveren, stellen en onderhouden van een stoomwerking voor de rietering der Hoefkade, alhier.

Maandag, 23 Aug.

Hoorn, te 10½ uren, door burg. en weth.: de levering van 3000 KG. ijzeren burg. hoefslagen, 20,000 KG. gietijzeren bladgeren, 8000 KG. zolders, 18,000 KG. ijzeg. roachinedelen.

Amsterdam, te 10½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorweg-maatschappij, in Het Nieuwe Bestek 196: het maken van 4 machinewoningen van drijfkrachten, ongeveer 7 machinewoningen van dwarsligbalkenwerk aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen; Bestek 197: idem van 7 machinewoningen met dwarsligbalkenwerk aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen.

Dinsdag, 17 Aug.

Dordrecht, te 11 uren, in het Hôtel-de-France: het verbeteren van het bet De Hayter, in de zoutte van Willemstad. Aanw. 10 en 11 Aug., telkens te 2 uren. Raming *f* 985,000.

Verden, te 11 uren, door G. J. Emrik: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van zijn logement. Inl. bij den opzichter H. A. Wessink, te Verden. Aanw. 16 en 17 Aug.

Woensdag, 18 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van herstellingen aan buitenwaarts winter- en stormschuit, uitstaan aan de Rijkrivierwerken langs het Ketelhaven. Aanw. 13 Aug. Raming *f* 9700.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1s. het maken van een gedeelte der werken tusschen Vreeswijk en Hagestein voor den spoorweg Amsterdam—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem, en den werkzaamheer, te Hagestein. Aanw. 9 en 11 Aug., te 11 uren. Raming *f* 807,000; 2s. het maken en leveren van vracht- en kruiwagens op het goederenstation in de Staatsrijtuigen te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Amsterdam—Arnhem. Inl. bij den constructeur-ingenieur te Amsterdam. Aanw. 9 Aug., te 11 uren. Raming *f* 17,000.

Donderdag, 19 Aug.

Leeuwarden, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het leveren van een bestaande loodsgebouw, met bijbehoorende werkzaamheden, aan het Rijkswerf te Leeuwarden. Inl. bij den constructeur-ingenieur te Amsterdam.

Afloop van Aanbestedingen.

Delfshaven, 23 Juli: het leveren en stellen van 3 dakluiken en overspijen: gegund aan P. Hiddes Dz., te Bergambacht, voor *f* 1175.

Rotterdam, 24 Juli: het bouwen van een winkelhuis van 4 verdiepingen, met achterhuis en bijgebouw, aan den Boompjeskade H. J. J. Lijsten: ingek. 8 biljetten, als:

	te Krimpen,	*f* 8372
G. W. Zuidijk,	» idem	» 8787
W. E. Rooij,	» Bleiswijk,	» 9081
H. van Wersen,	» Krimpen,	» 9480
E. de Bie,	» idem	» 9550
Gebr. C. J. Werf,	» idem	

Groningen, 24 Juli: het bouwen van een pakhuis, onder beheer van den architect N. W. Lit: ingekomen 29 biljetten, als:

	te Groningen,	*f* 9078
J. van Buren,	» idem	» 8488
G. de Vries,	» idem	» 8400
E. Berkenbosch,	» idem	» 8206
E. Peters,	» idem	» 8123
J. Teerman,	» idem	» 7988
E. W. Wertsema,	» idem	» 7774
T. Hoftman,	» idem	» 7759
B. de Jong,	» Wilp,	» 7731
A. van Dijk,	» Groningen,	» 7600
D. Edzards,	» idem	» 7500
G. Heerzelm,	» idem	» 7460
A. Feenstra,	» idem	» 7396
D. Douges,	» idem	» 7350
L. Reintjes,	» idem	» 7330
J. Wiersma,	» idem	» 7285
H. v. d. Nap,	» Hoogezand,	» 7200
J. E. Wolfrich,	» Hoogezand,	» 7100
Joh. Wallinga,	» Sevenwijk,	» 6999
J. Hoop,	» idem	» 6988
C. Schierre,	» Boerdergroen,	» 6975
G. Ruinings,	» Zuidhorn,	» 6961
H. Zeeven,	» Groningen,	» 6900
H. Jansen,	» idem	» 6875
K. Feikes,	» idem	» 6690
P. H. Hendriks,	» idem	» 6644
J. Veenstra en D. F. Kalthoff,	» idem	» 6644

gegund.

Enschede, 26 Juli: het bouwen van een fabrieksgebouw voor Van Heek en Co.: ingek. 11 biljetten, als:

Bonna,	*f*	26,873
H. Eggink,	»	26,000
Varwijk,	»	25,000
Wagener,	»	24,900
M. Boerdijng,	»	18,800
J. Berkvens,	»	18,770
J. Fijnten,	»	18,055
G. Hellmann,	»	18,000
H. Timm,	»	18,000
Wegevrij,	»	18,000
Pleege en Lammerink,	»	18,000

Jaarsveld, 27 Juli: het doen eener belangrijke verbetering aan de pakkenlaan en eenige herstellingen aan de brug over- en de aver het kanaal bij de stuis van den Bakkerweerpolder: minste inscher was E. R. Dijkstra, te Jaarsveld, voor *f* 2264.

Haastrecht, 27 Juli: het leveren van 90 stuks gegotengaren straatsteenen: ingekomen 5 biljetten, als:

J. Hoofdrayne en Co.,	te Linssel,	*f* 8,30
Van Oppen en De Beaumont,	» Maarssen,	» 7,80
Koopijn en Co.,	» idem	» 7,34

per 100 stuks.

Zaandam, 27 Juli: het verbouwen van een wagenwerkerij met 2 winkelhuizen: ingek. 7 biljetten, als:

Wed. G. Groot en Zn.,	te Zaandam,	*f* 3990
J. van Zanten,	» idem	» 3620
M. Stam,	» idem	» 3250
D. de Vries,	» idem	» 3186
D. Meijer,	» idem	» 3096
C. Kakes,	» idem	» 2973
H. Sliedrecht,	» Westzaan,	» 2750

Terschelling, 28 Juli: het herstellen van een houten landop het strandgedeelte in Zuidbroek voor de Stoomvaartmaatschappij: ingekomen 8 biljetten, als:

J. Lanzl,	te Stadskanaal,	*f* 4099.
J. Kuik,	» Terwolde,	» 2546.
H. Vroma,	» idem	» 2455.
Bosrijk,	» Stadskanaal,	» 2311.
F. Kos,	» Stadskanaal,	» 2296.
H. Schroeder,	» Zuidbroek,	» 2218.
J. Kooij,	» idem	» 2025.
J. Bos,	» Veendam,	» 1779.79

gegund.

Wageningen, 29 Juli: het verbouwen van een schuur tot bakkerij en het verrichten van verbaak, voor A. P. Haas Az., onder beheer van den architect S. Wed. Hartger de Vries-Anna Bakdage, Wageningen, *f* 1480

J. Pauwe,	idem	» 1458
H. de Leeuw,	idem	» 1366
B. Bloemen,	idem	» 1344

gegund.

Groningen, 30 Juli: het bouwen van een gieterij en draaiwerkplaats met verwoning van de vaste brug no. 12 van het Tirmonsterraam, en den Hoge-Zijdsche weg van Groningen naar Delfzijl: ingek. 7 biljetten, als:

J. van Buren,	te Delfzijl,	*f* 6800
J. de Vries,	» Farmsum,	» 6478
T. Velthuus,	» Zeerijp,	» 6100
E. J. Bruns,	» Wagenborgen,	» 6050
J. Bos,	» Wedens,	» 6050
B. Hanse Jr.,	» Assen,	» 5835
H. Bulthuizen,	» Kloosjen,	» 5800

Zuijdwijk, 30 Juli: het vernieuwen van straatwerk in de gemeente aan de Noordzijde, van P. van Poppel, te Zuijdwijk, *f* 8,25 per M²; onder beheering van eigen.

's-Hage, 30 Juli: de verbouw van een perceel te Delfshaven tot pakkamer met directeurswoning: ingekomen 2 biljetten, als:

H. de Jong,	te Delfshaven,	*f* 7770
P. Kreeft,	» idem	» 7700
G. Wijbrands de Jong,	» Alkmaar,	» 7719
W. Bakker,	» Delfshaven,	» 7500
A. J. v. d. Werff,	» idem	» 7400
G. H. Tellmer,	» idem	» 7300
S. Hoogeveen,	» idem	» 7295

Poortugaal (gemeente Rhoudenbos), 30 Juli: het verzanden en verleggen der waterkering of kade om het waterschap Oud-Ias; ingek. 13 biljetten, als:

Langeveld en Co., Hardinxveld,	*f* 67,900	
Wed. Eckhardt, Middelb.,	46,000 en *f* 50,000	
H. H. Hulsman, Ter-Ia,	45,000	» 50,000
J. de Jong, Ameerstad,	44,000	» 45,300
J. Bekker, Stolwijk-Noord,	42,000	» 43,200
Gebr. Hollenberg, Hardinxveld,	40,000	
J. Dubbelman, Dordrecht,	40,000	» 40,000
J. Schreuder, Schagen,	40,750	
J. Schreuder Sr., Schagen,	38,200	» 45,000
G. H. v. d. Wijk, Brielle,	38,400	» 38,700
B. Grobben, idem	35,750	» 36,400
C. Olsen, Amsterdam,	34,945	» 35,200
J. van Rijn, Noordeb.,	29,940	» 30,040

gegund *f* 30,000.

Arnhem, 30 Juli: het doen eener belangrijke verbetering aan de pakkenlaan en eenige herstellingen aan de brug over- en de aver het kanaal bij de stuis van den Bakkerweerpolder; minste inscher was E. R. Dijkstra, te Jaarsveld, voor *f* 2264.

Haastrecht, 27 Juli: het leveren van 90 stuks gegotengaren straatsteenen; ingekomen 5 biljetten, als:

Hoofdrayne en Co.,	te Linssel,	*f* 8,30
Van Oppen en De Beaumont,	» Maarssen,	» 7,80
Koopijn en Co.,	» idem	» 7,34

per 100 stuks.

Zaandam, 27 Juli: het verbouwen van een wagenwerkerij met 2 winkelhuizen; ingek. 7 biljetten, als:

Wed. G. Groot en Zn.,	te Zaandam,	*f* 3990
J. van Zanten,	» idem	» 3620
M. Stam,	» idem	» 3250
D. de Vries,	» idem	» 3186
D. Meijer,	» idem	» 3096
C. Kakes,	» idem	» 2973
H. Sliedrecht,	» Westzaan,	» 2750

Terschelling, 28 Juli: het herstellen van een houten landop het strandgedeelte in Zuidbroek voor de Stoomvaartmaatschappij: ingekomen 8 biljetten, als:

J. Lanzl,	te Stadskanaal,	*f* 4099.
J. Kuik,	» Terwolde,	» 2546.
H. Vroma,	» idem	» 2455.
Bosrijk,	» Stadskanaal,	» 2311.
F. Kos,	» Stadskanaal,	» 2296.
H. Schroeder,	» Zuidbroek,	» 2218

graphiet, geplaatst in een blok vaarvaste aarde en verbonden aan de positieve pool der twee werktuigen; deze aanblikken wordt bekleed met een schijf van vaarvaste aarde, waarin een gat geboord is, waardoor een stuk kool gaat, van 20 mM. middellijn, dat de negatieve pool vormt. Oftehoon de electrische oven er geen aanspraak op maakt andere toestellen te verdringen, kan hij toch in vele gevallen groote diensten bewijzen.

In het voorbijgaan zij gezegd, dat men nu ook reeds vindt vangt aan om electrischen beugel, die te zien was op de jongste tentoonstelling voor nijverheid te Berlijn. Liefhebbers van posieren (of personen) kunnen daaromtrent mededeelingen vinden in de *Elektrotechnische Zeitschrift*.

BINNENLAND.

Amsterdam. Het nieuwe gebouw van de Kweekschool voor de Zeevaart werd Donderdag jl., in tegenwoordigheid van een groot aantal oud-leerlingen en leerlingen, plechtig ingewijd.

Het gebouw is een meesterstuk van den rijken karaktervollen stijl der Nederlandsche renaissance, ontworpen door de heeren meesters W. en J. L. Springer. Het streven, de school meer in overeenstemming te brengen met de wetenschappelijke eischen der zeevaartkunst van den tegenwoordigen tijd, doet bestuurderen besluiten, niet de reorganisatie van het onderwijs tevens het verouderd gebouw te slechten. Het rijke finds sedde directeurem ontzet een aantal panneelen op de Schippersgracht, aan den hoek der voormalige Eijlandt, te koopen, om op deze ruimte het thans vereenigd stigebroede gebouw te stichten.

Het gebouw bestaat uit eene onderverdeeling, eene verdeeling gelijkvloers, eene eerste-, tweede- en eene zolderverdeeling, benevens een observatietoren tot het doen van sterrenkundige en zeevaartkundige waarnemingen. Het streekt zich uit een zeeden hoek naar de Schippersgracht uit, en heeft door de verschillende verdeelingen, door de afwisseling van rode en hardgrauwe klinkersteen, en de versiering met gebeeldhouwde zandsteen, een bevallig aanzien, andanks zijne uitgestrektheid. De hoofdingang wordt gekroond door een beeldwerk van den beeldhouwer Colinet. Deze voorstelling heeft in het midden een Maagd, die met de linkerhand het roer van een schip omklemt. Zij stelt de Zeevaart voor, en neteen haar zijn de zinnebeelden van Nijverheid en Koophandel. De andere groep onzer Maagd, wier arm op een kompas rust, terwijl een knaap aan haar zijde staat en attributen van sterrenkunde, meet- en aardrijkskunde haar omgeven, stelt de opleiding van een zeeman aanschouwelijk voor. De achtergrond verbeeldt eene zee, waarop eene vloot in slagorde voortzeilt. Dit stelt den zeemanslust slag van Dageraad voor, die aanleiding was tot de stichting dezer kweekschool voor de zeevaart.

De inwijding werd opgeluisterd door de tegenwoordigheid van een aantal autoriteiten, waaronder de Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Waterstaat, de Burgemeester der hoofdstad en twee der Wethouders, enz. enz.

Aan de bouwmeesters, de heeren Springer, werd ieder een gouden remontoir met torpenvijk opschrift, en aan den heer Van Leeuwen, hoofdopzichter bij den bouw, een met silver gemonteerde inktkoker, evenzoo met inscriptie, vereerd.

Groningen. Vrijdag 6 Augustus had de tweede veiling van geschikte vestingterreinen plaats van terreinen, in de nabijheid van de voormalige Heerepoort en aan de Oosterhaven. Uit het onderstaand overzicht blijkt, dat goede prijzen bestond worden, als:

Kavel 1 groot		11 A. 85 Ca.	*f*	10900.
» 2 »		10 » 58 »	»	9680.
» 3 »		10 » 12 »	»	13525.
» 4 »		13 » 60 »	»	14350.
» 5 »		12 » 04 »	»	16300.
» 6 »	1 Ha., 29 » 21 »	»	115690.
» 7 »		7 » 53 »	»	3925.
» 8 »		4 » 50 »	»	3925.
» 9 »		3 » 03 »	»	4725.
» 10 »		3 » 60 »	»	2275.
» 11 »		7 » 38 »	»	5490.
» 12 »		3 » 86 »	»	2000.
» 13 »		6 » 42 »	»	3000.
» 14 »		3 » 77 »	»	1775.
» 15 »		3 » 43 »	»	2000.
» 16 »		3 » 61 »	»	2225.
» 17 »		3 » 64 »	»	2275.
» 18 »		3 » 39 »	»	2100.
» 19 »		3 » 44 »	»	2500.

Door den ontvanger der registratie en domeinen, die de verkoop hield, werden de percelen 2 tot 6, 10 en 14 tot 19 dadelijk gegund en de bestemming van den Minister van Financiën voorbehouden ontrent de kavels 7 tot 9, 11 tot 13.

De zesde kavel werd per koopenden meter frontlengte verkocht en wel

12 meter tot	*f* 668	*f*	8016.
14 » »	657	»	9198.
17 » »	602	»	10234.
154 » »	573	»	88242.
Te zamen,		*f*	115690.

De diepte van deze kavel varieerde van 64 tot 73 meter, en daar de gehele oppervlakte 1 Ha. 29 A. 21 Ca. bestaat, komt de centiare op bijna negen gulden te staan.

Advertentiën.

Door sterfgeval ter overname aangeboden:

eene in volle werking zijnde

TIMMERMANS-AFFAIRE,

van niet te grootan omvang, te Zwolle, met een groote partij goed gesorteerde **Gereedschappen, Materialen** enz. enz.

De **Werkplaats** met annex **Houtloods** en thuisgelegener liggend **Woonhuis** zijn **TE HUUR.** Aanteekingen, onder nº. 9, bij den Boekhandelaar W. J. BERENDS J.Jz., te Zwolle.

IEMAND, practisch en theoretisch bekend met het opmaken van plans en begrotingen, oowel als met de uitvoering van **BURGERLIJKE-, WATERBOUWKUNDIGE-, RIJS-, AARDE-** en alle daarmede in verband staande **WERKEN**, wordt bekend zijnde met **ZEEWERINGEN**, zoekt eene betrekking als:

OPZICHTER, of als UITVOERDER

van een belangrijk werk; ook is hij niet engeneigen als **Werkend deelgenoot in een Aannemersmaatschappij** te treden.

De beste getuigschriften van bekwaamheid en dienst kunnen worden overgelegd.

Aanbiedingen worden ingewacht onder letter Z. H. aan het bureau van *De Opmerker*.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Zaterdag 21 Augustus 1880**, voormiddag 10 ure, ten Raadhuize alaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het maken van afsluitingen van twee duikers in den Zuidelijken Vestingwal met bijbehoorende werken.

Het bestek en de teekeningen zullen van af heden ter inzage liggen op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en zijn de bestekken te verkrijgen bij den Gemeente-Architect alaar, tegen betaling van *f* 0.75.

De aanwijzing zal plaats hebben op Vrijdag 13 *Augustus*, voormiddag 11 ure.

De inschrijvingsbiljetten moeten vóór 2 ure nam. van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus, gestoken zijn.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Ingenieur-Adviseur B. VAN HASSELT te *Amsterdam* en bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's-Hertogenbosch, den 6 Augustus 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.S.*
J. N. G. BASSEN, *Secretaris*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op Donderdag den 19den Augustus 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Maroelen Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 269.

Het maken van de grond-, kunst- en eenige andere werken, ten behoeve van de uitbreiding van het stationsemplacement Venlo.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 68 van het bestek.

Het bestek ligt van den 2den Augustus 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maroelen Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Venlo* en is op *franco* aanvraag op gezegde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 11den Augustus 1880.

Utrecht, den 31sten Juli 1880.

Aanbesteding.

Op Vrijdag, den 20 Augustus 1880, des middags ten 12 uur: zal door den COMMISSARIS DES KONINGS in de provincie *Groningen* of, bij zijn afwezen, door een der Leden van de Gedeputeerde Staten, in een der vertrekken van het Provinciehuis te *Groningen*, in het bijzijn van den Hoofdingenieur van den Provincialen Waterstaat, onder nadere opprobatie in het openbaar worden aanbesteed:

Het maken van een kanaal ter verbinding van het Boter- met het Damsterdiep, ten noordoosten van de stad Groningen.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving.

De Gedeputeerden kunnen van de begroeting en kosten van voorschreven werk ter Provinciale Griffie kennis nemen.

Het bestek, waarvan de hovengenoemde aanbesteding zal plaats hebben, ligt, behalve in het Provinciehuis te *Groningen*, ter lezing in de Gemeentehuizen te *Groningen*, *Appingedam*, *Winschoten*, *Oude Pekela*, *Bellingwolde*, *Sappemeer*, *Winsum*, *Leens*, *Uithuizermeeden*, *Uithuizermeden*, *Ezinge*, *Zuidhorn* en *Hoorn*, terwijl het, tegen betaling van 50 Cent per exemplaar, ter Provinciale Griffie verkrijgbaar is gesteld, ingevolge resolutie van Gedeputeerde Staten van den 17 Maart 1859, nº. 71.

Nadere inlichtingen kunnen worden aangevraagd bij den Hoofdingenieur voornoemd en den Civiel-ingenieur H. HENDRIKS, beide te *Groningen*; nähende de aanwijzing in loco plants hebben op Donderdag den 12 Augustus 1880, 's voormiddags 11 uur, aanvangende bij de voormalige Stoomtilpoort.

N.B. De aannemers worden bij deze herinnerd aan de bepalingen, vervat in § 441 en 442 der algemeene voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken onder het beheer van het Departement van Binnenlandsche Zaken, voor zoverre de inrigting en bezorging van de inschrijvingsbiljetten betreft. Tevens wordt hunne aandacht gevestigd op de beschikbepaling betreffende de ondertekening der bestedingsstukken.

Groningen, den 30 Juli 1880.

De Commissaris des Konings voornoemd,
VAN HEIDEN.

Aanbesteding.

De Architect H. J. VAN DER BRINK zal namens het Bestuur van het Liefdegesticht St. JOSEPH te DEN *'s GRAVENHAGE*, op *Woensdag* den 18 *Augustus* a. s., des namiddags ten 3 ure, in zijn roomzaal Gesticht in het Lage Westeinde nº. 132 alaar,

AANBESTEDEN:

HET BOUWEN VAN EEN R. C. ZIEKENHUIS,

waarvan bestek en teekeningen ter visie liggen in voormeld lokaal. Tevijl de bestekken à *f* 1 en copijen der teekeningen à *f* 3 verkrijgbaar zijn ter drukkerij van T. C. E. TEN HAGEN, Nobelstraat 20.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen ten kantore van genoemden Architect, Laan Copes van Cattenburgh nº. 61a.

UIT DE HAND TE KOOP

Villa's en Bouwgronden,

te SCHEVENINGEN,

ter grootte van ongeveer 26,000 centiaren.

Ten gevolge liquidatie verlangt de eigenaar van hieronderstaande terreinen en gebouwde villa's deze in koop over te doen. De zeer gunstige ligging bij stoomtram en kanaal maken deze terreinen voor bebouwing zeer geschikt, ook voor den aanleg van Fabrieken, terwijl de Villa's zeer goede renten afwerpen en voor belegging van kapitaal zijn aan te bevelen. Koopprijs zeer aannemelijk.

Informatien met *franco* brieven, schetsteekeningen en verdere inlichtingen bij den Architect ANDRÉ J. H. VAN DER BRINK, Bankstraat Nº. 5, te *'s-Hage*.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gebouwd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van *ijzeroxyde*, *gebrevet door de Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijscouranten verkrijgbaar zijn.

PATENT GAS-CONSERVATOR

van 5 tot 500 lichten

20—30 % besparing.

Prospectussen gratis en franco.

AGENTEN GEVRAAGD.

Charles G. J. Pietersen,

Vertegenwoordiger voor Nederland.

AMSTERDAM, Grimburgwal 7.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS

Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Cie.

Machine-Fabrikanten

28 rue des Ecluses St.-Martin

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porselein en aardewerk. Meer dan duizend dezer machines zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, Rotterdam.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE D'ARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HAARSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

tot KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WAHANDA'S, enz., alsmede DEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co, voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakersbeurs Nº. 92 en Jufferstraat Nº. 56.

ROTTERDAM.

Algemeen Depot

voor

GEKLEURDE VLOERTEGELS

van

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (grove Sarregemeenten).



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

HOBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steede voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvrage toegezonden.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermeesta** in best- of ijzerconstructie, volgens eigen system, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Lmd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft hierigt dat door haar tot zoogte AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broodeu** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co, te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebeel Nederland aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beheng Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 33. Zaterdag 14 Augustus 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaalnommer. Advertentiën voor het binnenland 25 cent per regel.

DE WETENSCHAP EN HARE VRUCHTEN.

(*Vervolg en slot van nº.* 32).

Cicero, de beroemde Romeinsche staatsman en redenaar, die in de zeer vier jaarteling beide, en die door zijne belangrijke geschriften bijzonder veel invloed uitoefende op de ontwikkeling en beschaving van ons werelddeel, geeft als algemeenen regel aan voor de redeneerkunde: »het werken op de neigingen en de hartstochten der toehoorders."

Een wijsgeer uit onze eeuw, de hoogleeraar Schröder, bevestigt op deze stelling van Cicero eene, m. i. belangrijke critiek, waar hij te dien opzichte in hoofdzaak zegt:

»Op de neigingen en hartstochten kan gewerkt worden, wanneer bedoelingstelling en opmaakmanneel te wekken en levendig te houden voor de ziele, welke behandeld wordt, en ook een dutgeest, waarvan aan het verstand overtuigd heeft, kracht en invloed te verschaffen op het hart, opdat zij daarin aanspraak zanden vinden naar de overtuiging te handelen.

»Maar als hoofdzaak mag dit niet dienen: want deze richt naar de overtuiging van het verstand, door gegronde en solvichtige redenen.

»Indien men," zoo vervolgt hij, »door dit reeren het gemoed tracht te verwarren, en het verstand te beletten, om een duidelijk inzien in de zaak te hebben, teneinde voor het oog der hoorderladen, der zwakken, onkundigen en lichtgeloovigen" (of zoude wij zouden zeggen: »van den grooten hoop") »de nietigheid der gronden, waarop de verdediging der zaak berust, te verbergen, indien men op die wijze wel door een wel wikkend, ongetrijfig verstand behoorde beslist te worden, voor de rechtbank der verdoemde neigingen en blinde hartstochten tracht te brengen, dan verzinnalt men de waarheid, en de kunst, hiertoe bestemd, verdient onze achting niet."

Schröder besluit deze critiek met de verbeterende zinsnede: »*Bewijs de waarheid.*"

Wie zouder zal hierin met op de hand van Schröder zijn?

De heerste waarde en de schoonste vorm der wetenschap ligt in Aare *waarheid*, en van die waarheid treffen wij de minst mogelijke afwijkingen in die wetenschappen, welke leiden tot de kennis der natuur en de mathesis.

Tot de zuivere waarheid der wetenschap kunnen wij niet veiliger besluiten dan door de ervaring.

Wil men tot dit oordeel ook ons verstandelijk keuvermogen, of onze zelfstandige denkkracht, als een werkkenden factor toelaten, dan komt het mij voor, dat juist daardoor te sterker de waarde der ervaring verhoogd wordt, en deze te meer onaisbaar doet schijnen, voor het bereiken der wetenschappelijke waarheid.

De waarheid, die als uitkomst van onzen zuiver wetenschappelijken arbeid wordt verkregen, is ontstaan en opgebouwd uit axioma's en stellingen, die toch ook op kunne heart waarheden zijn; nu waar en echt zelfs van oorsprong en wezen, dat zij geen bewijs voor kunne echtheid behoeven en daarom als ongemaakte ontgemsprekelijke grondaanvaarden kunnen dienen. Ook deze grondwaarheden zijn als zoodanig bij ons bekend geworden door de ervaring, de gewijdenheden, die wij daarvan afleiden, zijn zoo zeker en onwelonsprekelijk (of om Cicero ons het woorden doen), dat ons gezond verstand onmogelijk kan dwalen, als wij ze zamenen als grondslag voor meerdere ontwikkeling onzer denkbeelden.

Al komen voorbeelden niet beren, zeggen dan de volgende dingen tot opheldering.

Een en twee is drie; dit is eene grondwaarheid, die geen bewijs behoeft. In de eenvoudigste uitdrukking is dit feiten, en de uitvoering is vervanden van getallen. Een getal nu is de naauw eener hoeveelheid en het cijfer is de zichtbare vorm van dat getal. Maar hoe an zouden wij eene gekomen zijn om te tellen, wanneer de natuur ons daartoe geen voorwerpen aanbood? Zijn het dan ook hierin weder niet de stoffelijke voorwerpen, die de werkzaamheid van ons verstand opwekken tot behandeling der getallen?

Dat een driehoek geen vierkant is, weten wij alleen door onderlinge vergelijking van beider vormen, en het zijn zeeder de driehoeke of vierkante vormen der voorwerpen in de natuur, die aan ons verstand de mogelijkheid geven om in kunnen vorm vierkant te ontdekken, ook al hebben ze dit gemeen, dat ze beide vlakken zijn en mogelijk uit dezelfde materie samengesteld.

Gemakkelijk wordt het natuurlijk voor ons verstand, om het verschil te ontdekken, wanneer dit een driehoek en een cirkel betreft of een kubus en een kegel of bal. Het is de wetenschap, wier taak het is dit verschil der vormen te ontdekken, binnen de, door harre werkzaamheid zelve, al meer en meer beperkte grenzen.

Wij *begrijpen*, door de zamenvatting van verschillende kennerken, en dat *begrijpen* ligt in de werkzaamheid van ons verstand, dat, van bekende grondwaarheden uitgaande, andere verschijnselen en toestanden in zich opnemen door indruk van hetgeen buiten ons bestaat, of door werking van binnen naar buiten, die verschijnselen en toestanden onderling of met hetgeen wij reeds weten vergelijkt en daaruit gevolgtrekkingen maakt.

Hoeke kennen ons voortdurende toevallige bezigheden van veel dienst zijn.

Bij de lessen in de beschrijvende meetkunst besigde mijn leermeester een kleinen kegel aan een touwtje hing, als »het punt in de ruimte"; de eene onder ons voeren een het horizontaal en de maar voor ons het vertical vlak, waarop de horizontale en verticale projectie van het denkbeeldig punt moest worden bepaald of liever gedacht.

Dergelijke hulpmiddelen hebben m. i. de eerste beoefenaren der bekende wetenschap evenzeer moeten te baat nemen, om zich te overtuigen van de waarheid hunner eigen gedachten.

En ook alweer bidde, bij de bepaling van het punt in de ruimte, de stoffelijke vloer en de muur tot de zekerheid van het niet stoffelijk bepaalpunt.

Het verstand moet de verbeelding besturen en het kan zeker moeilijkijk zijn om tot de zuivere waarheid onzer kennis te geraken, zou moeten van het uitgemeene tot het bijzondere terug te gaan als omgekeerd.

De aarde bestaat reeds langen tijd voordat de eerste aardrijkskundige geboren werd; en voor dat deel onzer wetenschap, dat wij »geschiedenis" noemen, werden de oudste gegevens verzameld uit de dingen, die toen reeds geschied waren, dus uit de practische geschiedenis reeds, die evenmin van de stof saaflankelijk is geweest.

De verticale beweging der zee (de eb- en vloedgetijen) werd zeeds in de natuur opgemerkt, vóór dat dit verschijnsel de wetenschap bereikte. Herodotus, een Grieksch geleerde, die reisde 4 eeuwen vóór onze jaartelling leefde, sprak in zijne aardrijkskundige geschriften reeds van een hevig af- en toestroomen van water in de Roode Zee.

Toen, ruim 100 jaren later, de Macedonische veroveraar, Alexander de Groote, met zijn leger en vloot naar Indië trok, en »zijne schepen aan den mond van den Indus(*) aankwamen en daar bij hoogen vloed ankerden, keek het zeemanslust vreemd op, toen zij bij de afgaande eb, al de schepen op het droge zagen zitten. (Curtius geeft van dit vreemd zeeverschijnsel, doch niettemin zakelijke beschrijving.)

Kepler, de man der wetenschap, kwam reeds op het denkbeeld, dat de maan met het verschijnsel van eb en vloed in verband stond, wijl de dagelijksche verschuiving der watergetijden samenvalt met die van den maansdoorgang door den meridiaan. Newton verklaarde die verschijnselen der zee door zijne theorie der aantrekkingskracht, en Laplace gaf daarvan eene nog juister voorstelling; terwijl de wetenschap zu reeds zoover gevorderd is, dat zij met zijfere zinkrek, welk aandeel de maan en de zon op de verticale beweging van het zeewater hebben.

Is ook hieruit weder niet op te merken, dat de wetenschap hare regels en wetten grondt op de ervaring, op de juiste kennis der werkelijke natuur? Men kan zich geene verstandelijke voorstelling maken, die niet oorspronkelijk gegrondvest is op grondwaarheden, ontleend aan de werkelijke natuur.

Socrates wilde van de natuurwetenschap en de wiskunde niets weten. Deze geleerde der oudheid verwierp onvoorwaardelijk alle beoefening der physica, als ijdel en zinnel, en stelde er alleen prijs op, voor zooverre zij op de dagelijksche bezigheden in het gewone leven betrekking hadt. Hij overdrijde, dat zeer daarvan te weten de menschelijke kennis te boven ging, en dat dit genengenaam blijken moest uit de ingewikkelde gevolgtrekkingen, die gemaakt werden door hen, welke in die wetenschappen verder wisten door te dringen. De een beweerde, zeide hij, dat alles één is, de ander dat er eene talloose menigte is; de een dat alles stilstaat, de ander dat er in alles beweging is; en hij besluit omzigtens spottend met de vraag: of zij, als vrucht van hunne diepe kennis der natuur, ook regen, wind, donder en bliksem zelf zouden kunnen maken!

Laten wij achter dien gemoedelijken gelaerde der oudheid over zijn wenige waarneering der physica niet te streng beoordeelen, maar duurbij inlachrijz zijn aan den duchten dichtzang van Boileau:

»Je trouve qui change tout, change aussi aux saisons;
»Changez âge à un platane, on esprit il en naisons."

Zou Socrates in onzen tijd leefde en de physica ontmoette op den weg van zijn levensarbeid, dan zou hij ontwijfelbaar dan hoed lichten voor haar glanzende figuur; hij zou zich dan kunnen overtuigen, dat het vermogen der wiskunde verder reikt, dan de vaardigheid van scrivendige stukken kand te meten en als zelfgoed te verdienen onder de Atheners van zijn tijd. Hij zou dan kunnen opmerken, hoe naar zijne lessen tot ontwikkeling van het menschelijk ik hoog worden gewaardeerd, en dat de bedrevenheden wijsbegeerte alle wetenschappen en kunsten omvat, in zuivere als zij haar kunnen en beginnen, en de haar bestemde weten uit den onterchelijken geest zuiven, aanwijst en verklaart.

Onze wetenschap ziet alles, onderzoekt alles, weet alles en bekleet alles op, behalve . . . . het ontvinnen en het vergaan der dingen.

»Ik denk," zegt Descartes, »en daarom ben ik." Het zij zoo. Juist die denkkracht schetst ons waarde.

Laat ons dan allen wetenschappelijk liberaal zijn en volkaarten in ons onderzoekend streven, tot aut der menschheid —, in de vaste overtuiging, dat Jules Simon geljk heeft, waar hij zegt:

»Tout nous ramène à cette pensée que, — soit pour un homme ou pour un peuple ou pour l'humanité toute entière, l'accroissement intellectuel" (dit woord is den zin van Victor) »est utile fois plus important que tous les avantages matériels."

Zierikzee, Aug. 1880. J. G. LOUTER.

ANDREO PALLADIO.

1580—1880.

Vicenza, de geboortestad van Palladio, de stad waar die bij uitstek begaafde kunstenaar woonde, werkte en stierf, en welke hij met een aantal paleizen versierde, zal op den 19den Augustus aanstaande ongetwijfeld niet nalaten eene openbare hulde te brengen aan de nagedachtenis van dien grooten architect, den Raphael der architectuur, zoals Algarotti hem noemt in zijne »Essai sur la peinture." Op dezen dag toch is het driehonderd jaren geleden dat die latste der groote Renaissance-architecten uit de Romeinsche school der westelijke oeuvre gestorven is.

Hoge mmig bekleedingen architect zich aan die liefde aanshuiten door zich vast voor te nemen Palladio's gedachten bouwwerken nog eens grondig te bestudeeren, en nagn een arbeid waard te zijner herinnering hier een uitgebreid stip.

Andreo Palladio werd in 1518 te Vicenza geboren. Zoals hij zelf geschreven heeft, geraakte de lust hiertoe in zijne kinderjaren, en hoe verre zijne herinnering ook reikte, steeds leefde voor de boezemvol, en rust Vicenza als gids nacht hij, in zijne jeugdjaargeest, zijne ideale slechts in de beoefening van de schoonste der kunsten. Ontegenzeglijk wordt daar door zijne eigen uitspraak, de in den mond van het volk te Vicenza thans nog voortlevende overlevering tegengesproken, welke beweert, dat Palladio zich in zijn jeugd aan verregaande liefheid aan overgeleverd hebben en dat hij als oppersaat in dienst van een notselaarshuis werkzaam zou geweest zijn. Nog grooter getuigenis tegen die overlevering zijn zijne eerste werken, welke een doorslaand bewijs leveren van zijne kunde, niet dan door ijverige studie verkregen.

Eene tweede overlevering zegt, dat Gian Giorgio Trissino de eerste lessen in de architectuur aan Palladio zou gegeven hebben. Zulks is echter hoogst onwaarschijnlijk; Trissino toch was een uitstekend letterkundige, en wel-is-waar een beschermer der bouwkunst, maar geen beoefenaar daarvan; bovendien, Palladio was te oerlijk aan en te dankbaar voor den dervonden weldaden, dan dat hij in zijn hoek over Vicenza terugkeerde, wachtte hem een werkkring, welks aanvangrijkheid wij kunnen begrijpen uit zijne nagelaten geschriften en de beschouwing zijner uitgevoerde bouwwerken. Allen getuigen van zijn volstaandend genie, zijn rijkdom van ideeën. De eerste uitgaaf van zijn belangrijk werk over de Romeinsche overzeen tijdens zijn leven in 1570.

In een der vele letterbeschrijvingen van Palladio wordt hem als een feat toegereikt, dat de maten der teekeningen niet geheel overeenkomen met de maten bij de uitvoering, hetgeen tevens tot de onderstelling aanleiding gegeven heeft (men verdiept zich gewoonlijk zoo gaarne in onderstellingen), dat hij zijne ontwerpen op te kleine schaal teekende en dat later, ten dienste van den bouw, de teekeningen werden vergroot, waarvoor de juistheid der verschillende maten onmogelijk meest bijken.

In het stedelijk Museum te Vicenza zag ik eigenhandig uitgevoerde teekeningen van Palladio, waarvan de schaal niet te klein is om naderland, bij vergroting daarvan, belangrijke feiten te doen ontstaan; op vele teekeningen zijn zelfs de maten ingevuld. De oorzaak van het verschil tusschen de maten der teekening en die der uitvoering behoeft men echter, zonder onderstelling, niet verre te zoeken. Hoe vaak toch kunnt de architect tijdens de uitvoering in de noodzakelijkheid om afmetingen of aanleggingen te wijzigen, al is het niet uit eigen beschouwing, dan toch door toedoen van hen die laten hooren; maar behalve dit, het toezichen Palladio's teekeningen en de uitvoering bestaande verschil is van zoo gewingen aard, dat het zeer begrijpelijk is waarom hij het niet mogelijk oordeelde, zijne zoo gestudeerde teekeningen, welke hij bij de uitvoering gevolgd had, te veranderen, ook niet ten dienste eener toegezonnen uitgaaf daarvan.

Hoe kunst aan de grootsche monumenten, gesticht in die voor hunne voorgeslagen bij uitstek ideale tijden.

Na zijn terugkeer te Vicenza in 1547 vond Palladio de gelegenheid, zijnen medeburgers bewondering af te persen voor zijn talent: namelijk, de oude Romeinsche Basilica alaar is een nieuw staatsiekleed te zieken was eindo jaren het gedeeltelijk dreigend wel van het stedelijk bestuur, dat aan den drang der tijds gezag willende geven, dit karaste reuzig Gothische af Romeinsche monument uit zijne stad wilde verbannen, of tenminste omwerken zullen.

Een prijsvraag werd uitgeschreven en het ontwerp van Palladio werd omtrent, als zijnde het beste, aangenomen.

De beide boven elkander geplaatste arcadenrijen van een buitengewoon schoone verhoudingen zullen hem, die ze moebt beschouwen, wel moet uit het gebrogen gaan. Het moeilijke vraagstuk hoeft Palladio hier, getuigenend door het stabiel der figuren bij de Romeinen voor hunne amphitheaters steeds gebruikelijk, meesterlijk opgelost; de vrije ligging op de tegenoverstaande ruime Piazza de' Signori is voor het totaal effect zeer voordelig. De roep, die over dit kunstwerk opging, was dan ook oorzaak, dat de ontwerper daarvan naar Rome gezonden werd, om aan den voorgenomen bouw der Peterskerk alaar zijne krachten te wijden. Trissino, steeds nog Palladio's beschermer, te dien tijde te Rome woonachtig en gunsteling van Paus Paulus III, drong er bij deze met alle kracht op aan, en zijn nog jeugdigen gunsteling de plaats te doen verzaken van den in 1546 overleden architect Antonio Sangallo, die zijn ontwerp voor de kerk gemaakt had.

Werkelijk werd hij dan ook omstreeks 1549 naar Rome gezonden, maar veel, helaas, Paus Paulus III gestorven en zijn weldoener Trissino tijdelijk aan zene sleepende ziekte, waaraan deze reeds in 1550 stierf.

To Rome maakte Palladio zich weder den tijd ten nutte met de studie der alaar aanwezige oude monumenten, en van den tijd daarbevoren de teekeningen, maar welke in 1730 het eerst de steengravure werden vervaardigd, die de bekende uitgever Graaf Burlington met verkleurigen verrijkte en uitgaf. Deze maal vervaardigde hij de teekeningen in het paleis van Daniels Barbaro, patroneh van Aquileia, welk paleis naar het ontwerp van Palladio was uitgevoerd. Slechts weinige exemplaren werden gedrukt voor Burlington's vrienden; een hestruk, vervijkt met meerdere aantekeningen en enige details, werd daarop in 1772 besorgd door den architect Chameron.

De studiën, welke Palladio gedurende zijn herhaald verblijf te Rome maakte, heeft hij voor het nagedacht bewaard in zijne beschouwingen over Romeinsche antiquiteiten, waarvan in 1554 tegelijkertijd te Rome en te Venetie eene uitgave verscheen.

Hoewel te Rome meer dan één ontwerp makende voor den bouw der Peterskerk, werd hem na den dood van Paus Paulus III de uitvoering van een dezer plans niet opgedragen. Michel Angelo werd aangewezen den bouw te volvoeren, en deze volgde in hoofdzaak het oorspronkelijke, door Bramante gestverde plan.

Toen Palladio, aangerust met de grondigste kennis der antieke bouwkunst en met rijpe inzigten op zijnen arbeid, naar zijne stad terugkeerde, wachtte hem een werkkring, welks aanvangrijkheid wij kunnen begrijpen uit zijne nagelaten geschriften en de beschouwing zijner uitgevoerde bouwwerken. Allen getuigen van zij

Met hoogen ernst en fijn gevoel voor edele verhoudingen nam Palladio de Romeinsche bouwvormen tot grondslag aan, en wist de meesterlijke vrangstukken meesterlijk, overlegdelijk en toch zonder geschiedheid of gemaaktheid op te lossen. Van een geheel ander geschiedpunt uitgaande dan de bouwmeesters der periode is de geschiedenis der bouwkunst, aan de Renaissance voorafgaande, en in Lijnrechte tegenspraak met hen, gingen zijne werken van groote eenheidmatigheid en zeldzame harmonie. Nog zeer kent dat verschil in opvatting uit daar, waar hij aan den drang der tijden gehoor gevende, naar het losmaken heeft gestreefd. Wij moeten daarbij niet vergeten dat Palladio een der laatste groote meesters van de Renaissance is, meer dat wij hij hen ook reeds de kiemen van verval waarnemen.

De façadeq zijner paleizen bestaan meestal uit een zwaren onderbouw, waarop hij gewoonlijk slechts één halfzuilen- of pilaster-ordonnantie plaatst. In enkele gevallen bekleedt deze ordonnantie twee verdiepingen, en mags men zich al niet met doen bouwtrant kunnen vereenigen, de schoone verhoudingen ook in die façaden ontwikkeld, blijven toch aan de studeerenden een ruim veld tot onderzoek aanbieden.

Een fijn gevoel ontwikkelt Palladio bovenal in de vele door hem gebouwde villa's, die hij een vroolijk en toch statig karakter te geven en in harmonie te brengen weet met de omringende natuur. Gelnjks hiervan zijne »Villa Capra", in den mond der vaka via Rotonda" genoemd, wegens de koepelvormige afdekking van de ronde middelzaal, welke villa in zene heerlijke omgeving is gelegen op een der toppen van den Monte Berico, vanwaar men een prachtig gezicht heeft over de vruchtbare Bacchiglionevallei en het daarin liggende Vicenza.

Van zijne kerken is San-Redentore te Venetie de voornaamste. Deze is in den toen heerschenden *Jezuïetenstijl* gebouwd, echter met afwijking in zooverre van die deze aandging der klassieke kunstvormen, dat hij de twee boven elkander geplaatste bouworden, die als 't ware het type voor deze kerken vormen, door een enkel statig en meer eenvoudig Romeinsch tempelfront vervangen heeft. Opmerking verdient ook nog hoe spaarzaam Palladio de voor dezen stijl ook typisch zijnde volutenvormige, hoogst vormtalrijke contreforten aanwendt. Zij komen slechts voor bij de belooning van den koepel en wel in zeer nadeelige afmetingen.

Het zoeken naar gronsche vormen, waarin zoo menig architect tervallen is en nog vervalt, spreekt ook hier en daar uit Palladio's werken; maar grootendeels ligt de oorzaak van die bovenmatig groote verhoudingen, die in Vicenza's smalle straten meer onverdeeldig uitkomen, niet bij den architect, maar het een verlaf de wensch der bouwheeren, en deze groote en zware verhoudingen en vormen een machtig verlaan te maken; hen zweefde Florence's Palazzo Pitti voor den geest.

Die toestand is niet onverklaarbaar. De ridderlijke geest der oudeladen toch, nog aanwijlje ontwend aan de machtige herchten der middeleeuwen, kon zich overwerkelijk niet zoo spoedig gelooven aan den meer eleganten trant van de meesters der Renaissance, die wij in kunne latere werken meer bewonderen.

Palladio's plattegronden zijn ook eene aardachtige beschouwing overwaardig, niet alleen om de symmetrie en de zuur goestige indeeling daar, waar hij een regelmatige ruimte ter beheersing heeft, maar ook om de onverbeterlijke en doorlachte oplossingen, waar hem een onregelmatig bouwterrein ter beschikking stond. Zijn die indeelingen ware studievoorbeelden, toch valt het niet te ontkennen, dat hij zelfde zakinen de bewoonbaarheid soms opgeofferd is aan de goede verhouding der buiten-ordonnantie, een feat waarin de meesters der Renaissance zoo gemakkelijk worden vervallen, door de strenge eischen der symmetrie in tegenoverstelling van de moderne ongebondenheid bij den bouw van de oude kerchen. Maar toch moeten wij den architect daarvan geen te groot verwijt maken, en zijn werken niet te veel met een negenzinds-oordeel oog beschouwen en beoordelen. Hij toch bouwde volkomen in den geest van zijnen tijd, toen men niet zoozeer wij ved kamers, met kabinetten en kabinetjes, smalle gangen en trappen, en minimum portalen, alles opgeoffend aan de grootte der vertrekken, beneens mooprige boudoirtjes en ontzettend kleine badkamertjes verlangde, maar groote wapenzalen, galerijen waarin de partretten der voorouders op 't voordeeligst zouden prunken, bibliotheken, alen waarin de verzamelde kunstschatten blijken garen van den kunstzin der bewoners, en open grandeurijen om de groote en heerlijke buinenplanten. En naar den geest der tijden heeft Palladio meesterstukken geleverd, eene aandachtige bestudeering overwaardig.

Palladio was een man van zeer uitgebreide kennis. Ons zijne verdrijfige ontwikkeling was hij als lid aangenomen van de Olympische Academie, die in 1555 te Vicenza werd opgericht, zich ten doel stellende het beoefenen der letterkunde en welker leden zich toelegden op het ten tonneele voeren van dramatische schepsingen. Deze uitvoeringen hadden niet gevogeld, maar slechts van tijd tot tijd plaats, en bij gebrek aan een vasten schouwburg beliende men zich van houten tenen. Zulk een tent werd bijzonderheid voor deze voorstelling door den architect Serlio opgeslagen op de binnenplaats van het Palazzo Porta.

Toen in 1562 de »Sofonisba" van den meergenoemden Gian Giorgio Trissino ten opgeveerd worden, werd aan Palladio opgedragen een schouwburg voor die gelegenheid te ontwerpen. Zijn ontwerp werd uitgevoerd in de binnenzaal der Basilica, en in de annalen der Academie wordt met stilzwijgen lof over het practische en sierlijke van de inrichting gewag gemaakt. Maar ook deze schouwburg deelde het lot zijner voorgangers en moest na de voorstelling weder afgebroken worden. De groote en alles inkrimmende verwijderende kosten bij elke opening deden de noodzakelijkheid gevoelen om een vasten schouwburg te bouwen, en aan het genie van Palladio danken de Vicenzers den zeegen, prachtigen Olympischen schouwburg, gelijk naar Romeinsche en Grieksche overleveringen gebouwd. De amphitheatersgewijze ingerichte ruimte voor de toeschouwers zou volgens den een 5000, volgens dan ander zelfs 6000 personen kunnen bevatten. Echter, met het plan in de hand, was het mij ter plaatse niet mogelijk voor meer dan ruim duizend personen goede zitplaatsen te vinden. In wel veel al is rijk met beelden versierde Scena heeft het nog door de kunstig toegepaste perspectievische gezichten in lange straten, eene afwijking vormende, zoozals die bij de Romeinen gebruikelijk was. De achtergrond der toneelsouverainste is met hare zuilengaanderij, waarop een balustrade, in verband met den door pilasters verdeelden wand, van hoogst effectvolle werking.

Den 23ᵉᵉᵉ Maart 1580 werd de eerste steen van dit gebouw, in tegenwoordigheid van Palladio, gelegd, zonar hij mocht zelfs niet beleven de fundamenten nog gereed te zien, want spoedig na dien datum werd hij ziek en verliet zijne woning niet meer. In hoofdzaak gebeel naar de overgeleverde teekeningen werd door zijn zoon Scilla het gebouw verder voltooid, en bij het einde van den heer is 1585, en na de inwijding ervan aan de »Elippe" naar Sophocles, droeg het de goedkeuring van de leden der Academie verzekt in die mate wer, dat zij besloten in het gebouw zelf een standbeeld voor den geniën ontwerper op te richten, zoh voorzeven echter eerst in 1751 tot uitvoering kwam.

Voorshalende en ingegaanen arbeid, zonder tan diende van zijne medeburgers en stadgenooten, als in den vreemde, onderzijde de krachten van den jeugigen man, die, zwak van gestel, herzaken in zijn laatste levensjaren gebrek gaat onder de drijfzucht over zijne bezigheden in zijn familie, voortvarendijk over den dood van twee geliefde kinderen. Op dijgerijen leeftijd dacpte eene vreeselijke ham den 19ᵉᵉᵉ Augustus 1580 ten grave.

Palladio werkt, en te recht, nog steeds hoog verneerd door zijne geboortestad; zoo is in het reeds vroeger genoemde stedelijk Museum van Vicenza, het »Museo Civico", hetwelk gevestigd is in het Palazzo Chiericati, een van zijn beste en laatste werken, eene geheele zaal ingericht voor de aanteekening van verschillende op hem betrekking hebbende voorwerpen, als handteekeningen, vele zijner eigenhandig getiekende ontwerpen en eenige door hem zelven bijgehouden verrekeningsboeken ten dienste van een of ander bouwwerk. Die ontwerpen, grootendijk getiekend op een schaal van 1 à 50, zijn eenvoudig opgewerkt zonder schaduw of schaduwlijnen, het aantrekwerk en pleisterwerk in licht kamerjeroode tint, de raamopeningen en interculumnien der galerijen in donkerrood. Over de schaduw der overige horizontaalgeteekende, als een paar blauw doorsnedes aanlijnen met goud gekoeleerd, oude kloofingenstukken enz., kan ik en niemand oordelen.

Verwachting echter verdient nog eene andere hulde, hem door het thans levende geschicht bereid. In de oudelijke nabijheid van het Palazzo del Consiglio of de Basilica, zijn eerste werk van betekenis, en tegenover de Loggia del Delegato, een van zijne laatste, en Behan, onvoltooid gebleven werken (de boeve vlag aan ontreeks 1571), werd in 1859 een marmeren standbeeld voor hem opgericht, gebeeldd door den bekwamen Gajassi.

Als Vicenzer gebroren, maar als Europeaan geworden, zal zijn naam zonder al de luisterlijken blijven voortleven en zijn roem nooit wegsterven. Daarvoor ook waken zijne zaakrijke geschriften en zijne werken te Vicenza en Venetie.

's-Gravenhage. LOUIS.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Volgens *La France* is men zijn gelaagd om papier te bereiden, dat onverschillig blijft voor de werking van water en vuur. Men vermt een mengsel van twee derden gewone papierpap en één derde asbestpap (een draderige, deftinaftelijke asbestachtigheid, waarvan men oorlenaflare pitten en schermen maakt), aangelegd in een oplossing van gewone zout en alnin. Men brengt deeze gezuiglen brij over in het werktuig, dat hem in papier meet doen verkoeren. Daarna dampdt men het verkregen papier in een bad van gemlak, opgelost in alcohol of een ander oplosingsmiddel. Men doet het vervolgens, als eindbewerking, tusschen rollen doorgaan en kan het daarna in vellen verkoopen. Het zoet en het alnin verzaeerderen de sterkte van het papier en geven het, te gelijk met het asbest, woestmiddervermogen tegen de werking van het vuur. Het gemlak maakt het onderdrijghaar voor water en belet het te vlooien, zoodat men erop kan schrijven of teekenen met gewone inkt, gelijk op het papier, dat reeds gebruikt wordt op de bureau's. Dit papier is dus uitmuntend voor handelshoeken, officieele stukken, archieven enz. Wat de beste lakt voor openbare bureau's betreft, als de minst veranderlijke en de meestijkste om uit te wischen, dit is nog altijd de gewone inkt, gemaakt uit de galnoot, gelijk ons ouderen zo vervaardigden.

— *La Nature* van 24 Juli jl. bevat een opstel over de droogmaking der vijvers van Dombes, ten noorden van Lyon. Van de 39,000 hunder was bijna een derde bedekt met water. De helft der bevolking leed aan koorts. In 1853 besloot de Fransche Regeering de streek geheel te ruimen. Zij gaf 1,500,000 franken subsidie aan een Maatschappij, die 6000 bunder vijvers zou droogleggen. Sinds vijf-en-twintig jaren zijn er 10,000 bunder door haar aan den landbouw hergeven. Zij legde een spoorweg aan van Seurg naar Sathonay (Lyon). De bestaande putten worden dieper gemaakt en bekleed met metselwerk en gieters zu hebber water. Door 4100 vierk. kilom. is in vijf-en-twintig jaren 7 millioen fr. uitgegeven; de gemiddelde kreenshaar, die 22 jaren en 10 maanden was, is nu meer dan 38 jaren, en de schatkist heeft meer dan de reute van het dor haar uitgegeven geld terug. Zie ook *Annales des ponts et chaussées*, 1879 §.

— De feestieren van Kertsj (Zuid-Rusland) is nabij zijn forskoenste geschierd, zoodat de toren zu overhalt. Het draaierde lichtoestel werkt slecht. Het onderzoek heeft aangetoond, dat de toren op volkomen terrein gebouwd is; gaten, die verscheiden steenen der fundering opgelicht hebben, ontvouppen uit de schuur. Men vreest voor een aitlarering, die den toren zou verwoesten, en het zou dan onvermijdelijk zijn hem naar een andere plek te verplaatsen.

In Nederlandsch-Indie kan dit vaarval tot voorzichtigheid bij het kiezen van een punt voor kunstverlichting opwekken. §

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende benoemingen gedaan:

bij den *Waterstaat* een, benevens: tot ingenieur 1ste klasse, de ambtenaar op non-activiteit G. van Heuten, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende; tot opzichter 1ste klasse, de opzichter 2de klasse J. E. Gobel; tot opzichter 2de klasse, de opzichter 3de klasse D. Hornjé; tot opzichter 3de klasse J. G. Westerberg;

bij den dienst der *Staatsspoorwegen op Java*, benevens: tot hoofdingenieur, de ingenieur 1ste klasse bij den Waterstaat aan. J. J. Dijkstra; eenlayers: eervol, de hoofdopzichter 2de klasse A. van Waajenborch; verdoend: een tweejarig verlof naar Europa, wegens ziekte, aan den hoevkundig ambtenaar 2de klasse J. R. Hobaret;

bij het Mijnwezen, benevens: tot hoofdingenieur J. H. Mentes, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende, thans belast met de waarneming der betrekking van ingenieur 2de klasse bij gemelden tak van dienst.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is aan den raad van administratie der Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij, tot wederopslagging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren, stroomen en kanalen in Nederland, waar sleepboten worden toegelaten, alsmede op de Zuiderzee, en aan de firma Van der Laat en Co., te Middelburg, tot wederopslagging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op het Nederlandsch gedeelte van het kanaal van Terneuzen.

— Men vernoemt, dat het voorstel is gedaan om het korps ambtenaren bij de Staatsspoorwegen in Nederlandsch Oost-Indië aan te vullen met een hoofdingenieur-werktuigkundige.

— In de eerste helft van November, op nader te bepalen dag, zal te 's-Gravenhage een examen worden gehouden voor de betrekking van landmeter van het kadaster.

Zij, die tot het examen wenschen te worden toegelaten, kunnen zich vóór den 1sten October tot den Minister van Financien wenden; nadere bijaanderheden bevat de *Staats-Courant* n°. 186.

— De architect der Rijks-muzeumgebouwen te Amsterdam, de heer P. J. H. Cuypers, is door den Minister van Binnenlandsche Zaken gemachtigd om den ternijn voor de indiening van ontwerpen en modellen voor decoratieve hoofdbezoekwerken van bovengemeld Museum met twee maanden te verlengen, zoodat deze thans uiterlijk 1 December e. k. bij hem moeten ingeleverd zijn.

Amsterdam. In de 91ste algemeene vergadering van de Maatschappij Tot Nut van 't Algemeen, Woensdag ll. gehouden, werd een vaarstal behandeld, strekkende dat de vergadering

1ᵉ. het Hoofdbestuur machtige zich te wenden tot de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van *Nijverheid* te Haarlem en tot de *Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid* te 's-Gravenhage, om met deze te overleggen wat er tot bevordering van het Kunst-industrieel Onderwijs in Nederland kan gedaan worden, zoowel door deze Vereenigingen als door de Maatschappij Tot Nut van 't Algemeen, 't laatste echter onder voorbehoud van de nadere goedkeuring der algemeene vergadering;

2ᵉ. het aangehouden voorstel, voorkomende op de agenda voor de algemeene vergadering van 1879, als ingetrokken te beschouwen.

Nadat dezenaangehouden bedoeken was, werd eene subsidie van *f* 1000 verleend tenbehoeve van de modelschool, op te richten door de Amsterdamsche afdeeling der Vereeniging tot bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland. Deze subsidie wordt voorloopig slechts voor één jaar toegekend.

Rotterdam. In den Gemeenteraad van Donderdag ll. was aan de orde het vaarstel van Burgemeester en Wethouders, betreffende den afvoer van fenaliën op Fijenoord, strekkende tot aanneming van het vrije afvoerrecht en een in verband daarmede, overeenkomstig het rapport van den directeur der gemeentewerken, te bezluiten:

1o. in de bestaande zielen in de Rose- en de Stieltjesstraat ook de fenaliën te doen opnemen;

2o. de spoling van het riool in de oorspronkelijke straat te doen plaats hebben door middel van de waterleiding naar gelang zulks noodig wordt bevonden;

3o. de zielen op het Noordereiland volgens het door hem aangegeven plan te doen aanleggen en ook daarin de fenaliën op te nemen.

Met 29 stemmen tegen 1 werd conform het voorstel besloten; het schijnt dat de leden, die vroeger voor het Lozenze-stelsel waren, na de laatste briefwisseling met de firma overtuigd zijn, dat voor Fijenoord dat stelsel niet te bevelen is.

Deventer. Door 212 inschrijvers is in het waarborgfonds voor den locaalspoorweg deelgenomen voor een bedrag van *f* 130,500, en door de gemeente voor *f* 50,000. Zal de locaalspoorweg tot stand komen, dan moeten 40 à 50 duizend gulden, die aan het waarborgkapitaal ontbreken, alsnog bijeengebracht worden.

Utrecht. Door den heer E. Lebecque te Brussel is *eenmonde* aangevraagd tot het leggen van een tramweg door de stad, en wel van het station van den Oosterspoorweg en van de Tabaksgracht naar aan de Weerdsluizen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Woensdag, 18 Aug.

Amersfoort, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het verlengen der Langegrachtbrug, ter lengte van 365 M.

Bodegraven, te 11 uren, in het gemeentehuis: het leggen van eenige meter gasbuizen in het dorp Bodegraven, en het herstellen van de schoolgebouwen te Hekken, Zuidwolde en Noordwolde, enz.

Westbroek, te 12 uren, door het bestuur van het waterschap Westbroek, in het gemeentehuis: het verzwaren van het houten scherm bij het dorp. Aanw. te 10 uren.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het verbreeden van een gedeelte van het Stadsleitepad, buiten de voormalige Eebrugpoort.

Groningen, te 12½ uur, door burg. en weth.: het verven der regelwerken van de paarden- en veemarkten.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken van twee buitendeuren gloining enz. op de Kardoezen en de Zuiderwaard.

Oosterwolde, te 1 uur, door den adjunct-directeur van het Rijkswaterstaat Oosterwolde: de levering van 340,000 KG. steenkolen.

't Loo, te 1 uur, door den rentmeester van het Koninklijk Huis, ten zijnen kantore: het doen van eenige herstellingen aan de boschwoning Arscht, Hulstenaarpoord en Valkenbergerweg, aan de stoplonnen in het Soerensche bosch enz. Inl. bij den opzichter Brederoort en den rentmeester A. Verkuijteren.

Amsterdam, te 1½ uren, door de directie der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Ynop: Bestek 198: het maken van 4 machtbevestigingen met drijfmeen regelwerk met een stoomwerktuig, aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen; Bestek 197: idem van 7 machtbevestigingen met daarbijbehoorende werken aan den spoorweg Amsterdam—Rotterdam en Amsterdam—Zutfen.

Monnikhuis, te 2 uren, door het gemeentebestuur van Merwijkhazenzijl: het uitbreeken, droogmaken en -houden, bouwen het slaiten van de vaart de Botgeren, ter lengte van 2 en en 3800 M.

Hoevelaar, te 4 uren, door S. Lamaers Lzn.: het bouwen van 8 woningen buiten den Noordeberg aan de Lisdebraat.

Dinsdag, 17 Aug.

Dordrecht, te 11 uren, in het Hotel-Bellevue: het verbeteren van het fort De Ruyter, in de positie van Willemsdorp. Raming *f* 250,000.

Terdon, te 11 uren, door G. J. Emink: het gedeeltelijk afbreken en wederopbouwen van zijn logement. Inl. bij den opzichter H. A. Wiersma, te Yorden. Aanw. 16 en 17 Aug.

Woensdag, 18 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van herstellingen aan buitengewone wieren- en steenschuiten, eigendom van de Rijkswijzerwerkes langs het Kotsdiep. Raming *f* 5720.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van een gedeelte der werken tusschen Vormerhuid en Hunsen voor den spoorweg Amersfoort—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den assistent-ingenieur, te Hunsen. Raming *f* 387,000. Bestek 56: het verrichten van eenige werkzaamheden aan de sluis bij Jaffe en het sluiten van de overgebleven bij Broggen.

Woensdag, 20 Aug.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwegmaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het maken van gebouwen en verdere werken ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden. Aanw. 18 en 19 Aug. Raming *f* 74400.

Woensdag, 4 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van werken tot voortzetting van de verbetering der Dover-Maas, onder de gemeente Andel. Aanw. 4 Sept. Raming *f* 21,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van het gedeelte Kootzem—Sassen—Slijk van den spoorweg Amersfoort—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem. Aanw. 30 Aug. en 1 Sept., telkens te 10 uren. Raming *f* 836,000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwe.: het leveren en verwerken van steenkolen ten behoeve van de overbrugging van het Buitenhavenkolp. Inl. bij den hoofdingenieur van der Toorn, te 's-Hage, bij den ingenieur Hugenholtz, te Gorinchem, den opzichter De Kievit, te Gorinchem en den opzichter Chevalier, te Willemsdorp. Aanw. 31 Aug. en 1 Sept. Raming *f* 79,400.

Vrijdag, 20 Sept.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers: bestaar: het verrichten van een gedeelte grasbezet door bebeschutting op den Rijksweg van Eindhoven naar Weert, onder de gemeente Stratum. Aanw. 4 en 6 Sept. Raming *f* 3000.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het aanleveren der leining Lett. F no. 90, in het Zuidlaal, alsmar, en het ter plaatse stellen van een waagbrowe e. a. Inl. bij den architect J. D. Bruna. Aanw. 18 Aug., te 12 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Heerenhoek, 30 Juli: de bedoven der droge brand verzekte schuur, met rookenhok enz. op de hofstede van A. W. Brouwer, in Nieuwdorpe-Oost, aan de Kerkeweg, aan den laagsmakende A. le Cleroq; ingekomen 12 bij., als:

	te		
C. Lindeboorg,	te Wemeldinge,	*f*	8700
L. L. Kole,	» Nieuwdorp,	»	8690
J. P. Kock,	» Hoofdenmaal,	»	7800
P. Zandee,	» Yerseke,	»	6980
J. Engelbert,	» 's-Heerenhoek,	»	6870
L. D. v. d. Linde,	» Yerseke,	»	6700
P. Dronkers,	» Kapelle,	»	6540
D. den Exter van den Bricht,	» Krabbendijke,	»	6500
H. van Maris,	» Kapelle,	»	6340
M. van Veere,	» Noordgouwe,	»	6440
N. Steenbikk,	» Nieuwdorp,	»	6010
O. Faes,	» 's-Heerenhoek,	»	5995

gegund.

Schouwen, 26 Juli: bo. het bouwen eener school te Schouwen; ingek. 19 bij., als:

C. Bekkers,	te Ouwveld,	*f*	13,896
J. E. Wildvich,	» Hoogerand,	»	13,100
G. F. Haudolf,	» Oude-Pekela,	»	13,738
J. Groenewold,	» Westerlee,	»	13,377
J. van der Voort,	» Winschoten,	»	13,363
R. Kuner,	» Schoorsdijk,	»	10,646
P. Ravensberg,	» Winschoten,	»	10,610
J. J. Bruns,	» Hoogezand,	»	10,336
J. H. Tijdhuis,	» Oudeschans,	»	10,313
C. J. Pals,	» 't Waar,	»	10,146
H. Schreuder,	» Zuidbroek,	»	10,100
S. P. Cruss,	» idem	»	9,999
J. Vrieze,	» Leek,	»	9,900
H. Otthof,	» Noordbroek,	»	9,884
J. Bouwles,	» idem	»	9,870
S. Bruns,	» Scharmerdijk,	»	9,700
A. H. Holtkuis,	» Nieuwe-Pekela,	»	9,500
T. Holthuis,	» Groningen,	»	9,469
H. Kuipers,	» Leek,	»	9,400

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het maken van bakstenen bruggen, en het slopen en verdere werkzaamheden ten behoeve van de eenrijbaan.

Amsterdam, te 11 uren, door den directeur der marine: bo. het maken van eene overwelfrichtingen Rijks marinewerf: 2o. het maar aanwijzing uitbouwen van het Marineeik te Amsterdam. Aanw. 16 Aug., te 10 uren.

Soest, te 11 uren, bij den logementhouder D. Cuperus: het bouwen van 12 woningen. Inl. bij W. de Jong, baiten het Hoogeind, alhaar.

Rotterdam, te 12 uren, door de firma M. Oostmeijer, in het pand zelf: het verbouwen en inrichten tot magazijn met bovenhuizen van het pand no. 36 aan de Korte-Hoogstraat, voorheen het koffiehuis »Neerlands Wapen". Aanw. 17 Aug., te 10 uren.

Bolsward, te 12 uren, bij den gardinier Helma (voor het St.-Antoniusgasthuis): bo. het maken van een tuinen hek; 2o. het leveren en stellen van een Encausticatie oberg en ruiting; 3o. het doen van eenige timmerwerken; 4o. het verven van het gebouw van buiten. Inl. bij den architect Poederkoch. Aanw. 16 Aug., te 11 uren.

Wierden, te 1 uur, in de kantine: het maken van een brandgeschaik bij de wagenbrokken bouten de Lonkeberg, te Wierden.

Maandag, 23 Aug.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het leveren van ongeveer 250 M³ rivierpriet.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwegmaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het leggen van de spoorbaan met wissels en toebehooren, benevens de daarbij voorkomende kunstwerken, ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden. Aanw. 18 en 20 Aug., te 10 uren, aanvangende te Leiden ochtj Zoeterweg.

Dinsdag, 24 Aug.

Waalre, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Aalst-en-Waalre: het maken van een brenweg van Aalst naar Waalre, ter lengte van 2700 M. en 20 perc. Aanw. 19 Aug., te 10 uren, te beginnen te Aalst.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het pers. bestaar: het herstellen van kanaal ter verbinding van het Hoter- met het Dantsterdiep, ten noordwesten van de stad Groningen.

Oude-Ade, te 12 uren, door het parochiaal kerkbest. van St.-Hubert, te Oude-Ade: het maken van een kerkhof, het benoven eener pastorie in verband met de kerk. Inl. bij den architect Th. Molkenboer, te Leiden. Aanw. te 11 uren.

Reiderdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van eene bewaarschool met woning aan de Groenelaan. Aanw. 18 Aug., te 11 uren.

Goor, te 1 uren, door het gemeentebest.: bo. het verbouwen van een gebouw tot bewaarschool; 2o. het verbouwen van de openbare lagere school en het inrichten van een gebouw tot school voor meer uitgebreid lager onderwijs. 3o. het verven van het gemeentehuis; 4o. het pomp- en leidingaanlegging met de woning van den directeur; 4o. het herstellen eener brug over de Beggo, het maken eener brug tusschen het nieuwe bet. verven dier brug; 5o. het verven der gemeentespuigen. Aanw. te 12 uren, leg. bij de O. L. school.

Boxtelerveen, door de commissie van beheer van den kanaalweg voor Boxtel, naar Boxtelerveen: de levering der benoodigde grint en Duitsche straatsteen.

Maandag, door het R. K. parochiaal kerkbestuur: prijsopgaaf van circa 60,000 handgebaande, 150,000 uitgeharde en 50,000 zacht brikken, te leveren voor 1 Nov.; 2o. circa 800 M³. Doorlasche- en 200 M³. Lodsche kalk, 100 M³. tras, te leveren vóór 1ste; 3o. metselwerk per M² der fundeering van de kerk en sakristie.

Saterdag, 28 Aug.

's-Bosch, te 10 uren, door burg. en weth.: het maken van afleidingen van 2 duikers in den middelsten vestingwal met bijbehoorende werken. Inl. bij den ingenieur-adviseur B. van Hasselt, te Amsterdam en bij den gemeentearchitect J. M. Nolder, te 's-Bosch.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het maken van bakstenen bruggen, gebouwen en verdere inrichtingen ten behoeve van de exerlplaats.

Amsterdam, te 11 uren, door den directeur der marine: bo. het maken van eene overwelfrichtingen Rijks marinewerf; 2o. het maar aanwijzing uitbouwen van het Marineeik te Amsterdam. Aanw. 16 Aug., te 10 uren.

Soest, te 11 uren, bij den logementhouder D. Cuperus: het bouwen van 12 woningen. Inl. bij W. de Jong, baiten het Hoogeind, alhaar.

Rotterdam, te 12 uren, door de firma M. Oostmeijer, in het pand zelf: het verbouwen en inrichten tot magazijn met bovenhuizen van het pand no. 36 aan de Korte-Hoogstraat, voorheen het koffiehuis »Neerlands Wapen". Aanw. 17 Aug., te 10 uren.

Bolsward, te 12 uren, bij den gardinier Helma (voor het St.-Antoniusgasthuis): bo. het maken van een tuinen hek; 2o. het leveren en stellen van een Encausticatie oberg en ruiting; 3o. het doen van eenige timmerwerken; 4o. het verven van het gebouw van buiten. Inl. bij den architect Poederkoch. Aanw. 16 Aug., te 11 uren.

Wierden, te 1 uur, in de kantine: het maken van een brandgeschaik bij de wagenbrokken bouten de Lonkeberg, te Wierden.

Maandag, 23 Aug.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het leveren van ongeveer 250 M³ rivierpriet.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwegmaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het leggen van de spoorbaan met wissels en toebehooren, benevens de daarbij voorkomende kunstwerken, ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden. Aanw. 18 en 20 Aug., te 10 uren, aanvangende te Leiden ochtj Zoeterweg.

Dinsdag, 24 Aug.

Waalre, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Aalst-en-Waalre: het maken van een brenweg van Aalst naar Waalre, ter lengte van 2700 M. en 20 perc. Aanw. 19 Aug., te 10 uren, te beginnen te Aalst.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het pers. bestaar: het herstellen van kanaal ter verbinding van het Hoter- met het Dantsterdiep, ten noordwesten van de stad Groningen.

Oude-Ade, te 12 uren, door het parochiaal kerkbest. van St.-Hubert, te Oude-Ade: het maken van een kerkhof, het benoven eener pastorie in verband met de kerk. Inl. bij den architect Th. Molkenboer, te Leiden. Aanw. te 11 uren.

Reiderdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van eene bewaarschool met woning aan de Groenelaan. Aanw. 18 Aug., te 11 uren.

Goor, te 1 uren, door het gemeentebest.: bo. het verbouwen van een gebouw tot bewaarschool; 2o. het verbouwen van de openbare lagere school en het inrichten van een gebouw tot school voor meer uitgebreid lager onderwijs. 3o. het verven van het gemeentehuis; 4o. het pomp- en leidingaanlegging met de woning van den directeur; 4o. het herstellen eener brug over de Beggo, het maken eener brug tusschen het nieuwe bet. verven dier brug; 5o. het verven der gemeentespuigen. Aanw. te 12 uren, leg. bij de O. L. school.

Boxtelerveen, door de commissie van beheer van den kanaalweg voor Boxtel, naar Boxtelerveen: de levering der benoodigde grint en Duitsche straatsteen.

Maandag, door het R. K. parochiaal kerkbestuur: prijsopgaaf van circa 60,000 handgebaande, 150,000 uitgeharde en 50,000 zacht brikken, te leveren voor 1 Nov.; 2o. circa 800 M³. Doorlasche- en 200 M³. Lodsche kalk, 100 M³. tras, te leveren vóór 1ste; 3o. metselwerk per M² der fundeering van de kerk en sakristie.

Saterdag, 28 Aug.

's-Bosch, te 10 uren, door burg. en weth.: het maken van afleidingen van 2 duikers in den middelsten vestingwal met bijbehoorende werken. Inl. bij den ingenieur-adviseur B. van Hasselt, te Amsterdam en bij den gemeentearchitect J. M. Nolder, te 's-Bosch.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het maken van bakstenen bruggen, gebouwen en verdere inrichtingen ten behoeve van de exerlplaats.

Amsterdam, te 11 uren, door den directeur der marine: bo. het maken van eene overwelfrichtingen Rijks marinewerf; 2o. het maar aanwijzing uitbouwen van het Marineeik te Amsterdam. Aanw. 16 Aug., te 10 uren.

Soest, te 11 uren, bij den logementhouder D. Cuperus: het bouwen van 12 woningen. Inl. bij W. de Jong, baiten het Hoogeind, alhaar.

Rotterdam, te 12 uren, door de firma M. Oostmeijer, in het pand zelf: het verbouwen en inrichten tot magazijn met bovenhuizen van het pand no. 36 aan de Korte-Hoogstraat, voorheen het koffiehuis »Neerlands Wapen". Aanw. 17 Aug., te 10 uren.

Bolsward, te 12 uren, bij den gardinier Helma (voor het St.-Antoniusgasthuis): bo. het maken van een tuinen hek; 2o. het leveren en stellen van een Encausticatie oberg en ruiting; 3o. het doen van eenige timmerwerken; 4o. het verven van het gebouw van buiten. Inl. bij den architect Poederkoch. Aanw. 16 Aug., te 11 uren.

Wierden, te 1 uur, in de kantine: het maken van een brandgeschaik bij de wagenbrokken bouten de Lonkeberg, te Wierden.

Maandag, 23 Aug.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het leveren van ongeveer 250 M³ rivierpriet.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwegmaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het leggen van de spoorbaan met wissels en toebehooren, benevens de daarbij voorkomende kunstwerken, ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden. Aanw. 18 en 20 Aug., te 10 uren, aanvangende te Leiden ochtj Zoeterweg.

Dinsdag, 24 Aug.

Waalre, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Aalst-en-Waalre: het maken van een brenweg van Aalst naar Waalre, ter lengte van

dat onder de beide inzenders de uitgeloofde gelddelijke belooning zal verdeeld worden, en wel zoodanig, dat aan den eenen inzender ƒ 30 en aan den anderen ƒ 20 toekomt, beiden uit te reiken met een Getuigschrift van het Bestuur der Vereeniging en een afschrift van het Rapport der Jury.

Het algemeene nieuwen werd dit voorstel door de Vergadering aangenomen.

Bij opening der mandelijkheden bleken inzenders te zijn: de Heeren en A. Engelkamp, beiden oud-leerlingen van de Ambachtsschool te Arnhem.

Aangezoeglijd door dit aanvankelijk nieuws, werd in den loop der vergadering besloten tot het uitschrijven van een nieuwe prijsvraag, thans voor het maaken (bankwerk). Een som van ƒ 25 werd daarvoor beschikbaar gesteld.

Tot commissie voor de regeling en beoordeeling werden benoemd de heeren F. Berghuis Lzn., directeur der Ambachtsschool te Arnhem, J. Holland, onder-directeur der Ambachtsschool te Amsterdam en M. van Elsbk., onderwijzer in het maaken aan de Ambachtsschool te 's-Gravenhage, voor welke prijsvraag welken een uitnoodiging tot deelneming kan verwacht worden.

Van de punten ter bespreking op den beschrijvingsbrief, was het eerste:

»Welke eischen moeten gesteld worden voor de toelating van leerlingen aan ambachtsscholen?"

De sprekers, die daarbij het woord voerden, waren eenstemmig van oordeel, dat die ontwikkeling minstens een negen zijn, als elke leerling van gewoon aanleg in de hoogste klasse einer goede school voor gewoon lager onderwijs bereiken kan, opdat het theoretisch ambachtsonderwijs, zoo wenig mogelijk een herhaling, zooveel mogelijk eene voortzetting daarvan zij.

Hierna had een voorloopige gedachtenwisseling plaats naar aanleiding van den aldaags ingestelden tijdelijken cursus in het teekenen voor heeren en onderwijzers in dat vak bij middelbaar onderwijs, — een vak die blijkbaar in hooge mate de belangstelling der vergaderden lokte, en daarom dan ook op een der eerstvolgende vergaderingen een punt van andere bespreking zal zijn.

Eene Commissie, bestaande uit de heeren Boersma, Olie en Ben Hertog, is opgedragen, daarbij de Vergadering van nader advies te dienen.

Hiermede was de eigenlijke vergadering afgedaan, en werd zij op de gebruikelijke wijze gesloten.

Na afloop daarvan brachten de leden een bezoek aan het nieuwe Ministerie-gebouw van Justitie te 's-Hage, dat met de eerste belangstelling werd bezichtigd.

Aan het gebouw der Ambachtsschool, waar zich de inzendingen op de bovengenoemde prijsvraag voor het tentoonvak bevonden, namen de leden van dezelfde afscheid.

Verslag der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. de Koning-grootheeft heeft benoemd: den heer Mr. L. A. N. Geerits, lid der Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant en voorzitter der waterschaal-commissie in dat gewest, tot commandeur, den heer L. Keuchenius, ingenieur, tot officier, en den heer Van Toeffelen, dijkgraaf van de Lithoyen, tot ridder der orde van de Eikenkroon.

Alfen. Het bestuur van Rijsland, met hoofdingelanden en hoofdingeland-plaatsvervangers, heeft een bezoek aan de werken tot versterking van den Lekdijk-benedenlanc gebracht. Des morgens werden de heeren te Kuilenburg ontvangen door den Dijkgraaf van den Lekdijk. De heer Wentink, kazevaar van den Lekdijk, gaf met den heer Van Diesel, ingenieur van Rijsland, de noodige inlichtingen. Per stoomboot trok men naar Wijk-bij-Duurstede, van tijd tot tijd aan den dijk uitstappende om het werk te beschouwen. Zoo deed men te Wijk, onder Schalkwijk, te Vreeswijk; aan den Huize Lekzicht werd de Zuider Lekdijk bezichtigd, die 7.50 M. + A. P. hoog is. Den 16 Maart 1876 reen daar het water tot 6.74 + A. P. De Noorder Lekdijk wacht nu nimmerkelijk versterkt en grasbekleid 1.25 M. hooger gemaakt, zoodat menigeen aanstaanden winter zijn hoofd gerust kan te slapen leggen. Voorwaar, het Hoogheemraadschap van Rijsland verdient allen lof, dat het zoo flink, met veel opoffering, in deze de kas bij de hanen heeft gepakt, en een groot deel der inwoners van Zuid- en Noord-Holland mosten het daarvoor dankbaar zijn. (*N. R. C.*)

Veendam. De officieele opening van den tramway-dienst heeft plaats op Dinsdag den 17en deser, in tegenwoordigheid van de gemeentebesturen en de raadsleden der betrokken gemeenten, de leden der Kamer van Koophandel en Fabrieken te Veendam en Wildervank, en vreder genoodigden.

Advertentiën.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen, *de Hollandsche Tuin*,

Sikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

STOOMMACHINE.

Voor een billijken prijs wordt TE KOOP aangeboden een goede **GEBRUIKTE VERTICALE STOOMMACHINE** met **KETEL** op ijzeren voetplaat, van 3 nominale paardenkrachten, vervaardigd door Maschinen Sess & Cº. Imited te Geinsheimerwijk.

Dagelijks in werking te zien aan de drukkerij van G. W. VAN DER WIEL & Cº., te *Arnhem*.

BOUWKUNDIGE.

Wordt een **Bouwkundige** gevraagd voor **dagelijksch toezicht** bij het bouwen van eene **kerk**; salaris naar bekwaamheid. Zij, die praktische kennis bezitten, hebben de voorkeur.

Brieven franco onder de letter B, Postkantoor te *Geesteranderberg*.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *JGTERDAM* zijn voornemens, op Vrijdag den 20 Augustus 1880, des voormiddags 11 uur, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het Bouwen van eene Bewaarschool met Woning aan de Groenelaan.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Plantsoenlijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van ƒ 0,25 verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekverkopers in den *Hoofdstuk*, nº. 78.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 16 Augustus 1880, des voormiddags ten 11 uur.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Zaterdag 21 Augustus 1880**, voormiddag 10 uur, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het maken van afsluitingen van twee duikers in den Zuidelijken Vestingwal met bijbehoorende werken.

Het bestek en de teekeningen zullen van af heden ter inzage liggen op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en zijn de bestekken te verkrijgen bij den Gemeente-Architect aldaar, tegen betaling van ƒ 0.75.

De inschrijvingbiljetten moeten *vóór* 2 *uren* vam den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus, gestoken zijn.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Ingenieur-Adviseur R. VAN HASSELT te *Amsterdam* en bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's-Hertogenbosch, den 6 Augustus 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris*.

Aanbesteding.

Op Vrijdag, den 20 Augustus 1880, des middags te 12 uur: aal door den COMMISSARIS DES KONINGS in de provincie *Groningen* of, bij zijn afwezen, door een der Leden van de Gedeputeerde Staten, in een der vertrekken van het Provinciehuis te *Groningen*, in het bijzijn van den Hoofdingenieur van den Provincialen Waterstaat, onder andere opeenbaar in het openbaar worden aanbesteed:

Het maken van een kanaal ter verbinding van het Boter- met het Damsterdiep, ten noordoosten van de stad Groningen.

Deze aanbesteding tal geschieden bij enkele Inschrijving.

De Gedingvoorwaarden kunnen van de begroeting van kosten van voorschreven werk ter Provinciale Griffie kosnis nemen.

Het bestek, waarnaar de bovengemelde aanbesteding zal plaats hebben, ligt, behalve in het Provinciehuis te *Groningen*, ter lezing in de Gemeentehuizen te *Groningen*, *Appingedam*, Winschoten, *Oude Pekela*, *Delfzijl*, *Sappemeer*, Winsum, *Leens*, *Uithuizen*, *Uithuizermeeden*, *Bedum*, *Zuidhorn* en *Roodt*, terwijl het, tegen betaling van 50 Cent per exemplaar, ter Provinciale Griffie verkrijgbaar is gesteld, ingevolge resolutie van Gedeputeerde Staten van den 17 Maart 1859, nº. 71.

Nadere informatien kunnen worden aangevraagd bij den Hoofdingenieur voornoemd en den Civiel-ingenieur H. HENDRIKS, beide te *Groningen*; inlandse de aanwijzing in loco plaats hebben op Donderdag den 12 Augustus 1880, 's voormiddags 11 uur, aanvangende bij de voormalige Steentilpoort.

N.B. De aannemers worden bij deze herinnerd aan de bepalingen, vervat in § 445 en 446 der algemeene voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken onder het beheer van het Departement van Binnenlandsche Zaken, voor zoover de inrigting en bevoegdheid van de inschrijvingsbiljetten betreft. Tevens wordt hunne aandacht gevestigd op de bestelbepaling betreffende de onderteekening der bestedingsstukken.

Groningen, den 30 Juli 1880.

De Commissaris des Konings voornoemd,
VAN HEIDEN.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geure Sarregemeenes).

Openbare Verkooping

VAN

GESLECHTE VESTINGGRONDEN

TE

VENLO.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *VENLO* zal op *Dinsdag* den 24 Augustus 1880, des voormiddags **10 uur**, in het café »de Port van Cleve", in de Vleeschstraat te *Venlo*, ten overstaan van den aldaar residerenden Notaris JANSEN, overgaan tot de openbare veiling van:

7 **Kavels geslachten Vestinggrond te Venlo, samen groot 27.92 aren, gelegen buiten de voormaligs Keulsche poort aan den weg van Venlo naar Kaldenkirchen.**

Bijzonder geschikt voor Bouwterrein.

De te veilen terreinen zijn door nummerpalen en kleipötten aangeduid en in den Catalogus breeder omschreven. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 23 Augustus 1880, 's namiddags 4 uur, te beginnen bij kavel 1. De Catalogus, bevattende de voorwaarden, perceelsbeschrijving, inzeinnen en toekening, is voor 25 cent verkrijgbaar, ten kantore van bovengenoemden Ontvanger en tegen vooruitbetaling van den prijs door tusschenkomst van elk ontvanger der Registratie en Domeinen.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen ten kantore van genoemden Ontvanger te *Venlo*.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

HOREY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Grillustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeiles- en Tabaksuik-groeven

in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRUISSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Bouwterrein te Venlo.

De Notaris JANSEN te *VENLO* zal *Dinsdag* 24 *Augustus* 1880, des voormiddags ten 11 uur, ten afkoop der veiling van het Domeinebestuur, ten koffiehuize »*De Port van Cleve*" te Venlo, ten verzoeke van den heer A. E. COHEN te *Arnhem*, in het openbaar bij opbod verkoopen: 28 kavels **Bouwgrond** gelegen in de

Gemeente Venlo.

11 **Kavels buiten de voormalige Maaspoort, begrensd door den weg naar Sint-Urbanus, den Middensingel, den Binnensingel langs de beek en den eersten Verbindingsweg tegenover de Bergstraat, groot te zamen 48 aren 20 centiaren, Sectie I nº. 2260 tot en met 2265.**

12 **Kavels tusschen het voorgaande blok en de gasfabriek en begrensd door den eersten Verbindingsweg tegenover de Bergstraat, den Middensingel, den tweeden Verbindingsweg langs de gasfabriek en den Binnensingel langs de beek, groot te zamen 56 aren 20 centiaren, Sectie I nº. 2266 tot en met 2272.**

4 **Kavels buiten de voormalige Geldersche poort, begrensd door den Middensingel, den laatsten Verbindingsweg, en de erven der heeren J. O. VAN GENDT, S. WIENER en D. SCHRAM, groot te zamen 23 aren 70 centiaren, Sectie I nº. 2194 en 2195.**

1 **Kavel aldaar langs den Buitensingel, de Buitengracht, den heer J. G. VAN GENDT en de beek langs den Singelweg, tegenover de machinenloods der Keulen-Mindener-spoorwegmaatschappij, groot 20 aren 60 centiaren, sectie I no. 2201,**

alles breeder omschreven bij de verspreide aanplakbiljetten.

Plan van inlevring der perceelen en gedrukte aanplakbiljetten zijn verkrijgbaar ten kantore van genoemden Notaris, alwaar de voorwaarden van den verkoop ter inzage liggen.

Bevorderlijk aanwijzing in loco op den dag van den verkoop des voormiddags ten 9 ure.

UIT DE HAND TE KOOP

Villa's en Bouwgronden,

te SCHEVENINGEN,

ter grootte van ongeveer 25,000 centiaren.

Ten gevolge liquidatie verlangt de eigenaar van bovengenoemde terreinen en gebouwde villa's deze in koop over te doen. De zeer gunstige ligging bij staanstraat en kanaal maken deze terreinen voor bebouwing zeer geschikt, ook voor den aanleg van Fabrieken, terwijl de Villa's zeer goede renten afwerpen en voor belegging van kapitaal zijn aan te bevelen. Koopprijs zeer aanneemlijk.

Informatien met *franco* brieven, schetsteekeningen en verdere inlichtingen bij den Architect ANDRÉ J. H. VAN DEN BRINK, Bankastraat Nº. 5, te *'s-Hage*.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat hare haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:

POLKERS & Cº. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gehoel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaande gedigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE D'ARTOIS 10,

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

PATENT GAS-CONSERVATOR

van 5 tot 500 *liciten*

20—30 % *besparing.*

Prospectussen *gratis* en *franco*.

AGENTEN GEVRAAGD.

Charles G. J. Pietersen,

Vertegenwoordiger voor Nederland.

AMSTERDAM, Grimburgwal 7.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Nauw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD.

Scheepmakershaven Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 56

ROTTERDAM.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 34. Zaterdag 21 Augustus 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentien van 1—4 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaaldemaal. Advertentien voor het buitenland 25 cent per regel.

FRANSCHE KUNST-ONDERWIJS.

Bij het bezoek van een school ting koning Lodewijk Filips uit: »Wie verlost ons toch van de Grieken en Romeinen?" Deze aanmerking is nog toepasselijk op het Fransche kunst-onderwijs. Om den *prix de Rome* te bekoken, was dit jaar door de *Ecole des Beaux-Arts* als onderwerp opgegeven: een Ulysses en een Telemachus. Er was dermaal echter in het programma iets klachtigs. Het bevatte doen vaken, die verbazing veke, al is hij ook ontkleed aan Romeins: »*Ulysses en Telemachus overpeinzen zich in elkanders armen en slaken uitroepen en zuchten.*" Bewonderenswaardige *mot* en op dank te worden gebruikt! »*Zoo ik*", zegt Gérôme in *L'Univers Illustré* van 31 Juli jl., zonder de tien of twaalf slachtoffers van dezen prijskamp gewoon was, nu ik getracht hebben mij een muziekdoosje te bezorgen, dat het gekras van den uil en den speeuw nabootst en ik zou het schier mijn schildwij hebben opgezield. Zoodra de jury verschoven, zoudt een door mij ongekochte bewaker den kruk omdraaien, en ik zou weder den *prix de Rome* hebben verzocht. Het Instituut zou geen weerstand hebben kunnen bieden aan deze schildering, vervuegd met dezen overdreven ernst."

»Ik twijfel natuurlijk niet, dat men op de school der Schoone Kunsten naturalistisch schilderwerk invoeren.

»Ik stel niet ter aanbeveling in het volgende jaar het programma voor: *Bienne man de straatveegers bij een slagregen en in een zwaarten, ruiten aander door den inspecteur der peepbeelen van politie.* Neen, mover ga ik niet, maar er zou wanneelig geen bezwaar in gelegen zijn, Ulysses en Telemachus een klein verlof te geven, die zich uit afgenut aanden gevolten en de helden van nieuwe wedstrijden te zijn geroost.

»De ongelukkige leerlingen der school voor Schoone Kunsten zuchten eronder, alsoo reuzig vermoeiend te zijn tot de *Ilias* en de *Odyssea*, verplicht te zijn doeken te maken en nog eens te maken, die sinds een eeuw de muren der school behokken en hare zolders overvullen. Waarom niet aan deze jongelingen een Roland, eene Jeanne d'Arc, een Hendrik IV of een Turenne gevraagd? Waarom niet aan deze prijskampers der school een weinig leven, waarmede en beweging gegeven?

»De school voor Schoone Kunsten blijft bekoorden gehecht aan een overlevering, die het *Théâtre Français* sinds een eeuw heeft afgeschaft. Toen De Belloy in 1765 zijn *Siège de Calais* deed spelen, ging er een kreet van afschrik onder de clou der tragiet van hemop op. Elk treurspel moest het pephun en den stalenschoen dragen. Maar het was een kreet van blijdschap en geestdrift onder het publiek, dat, ontstemd, een voogevest lied van een nieuwen vorm der kunst, een verjonging van onzen schoonberg en van onze letterkunde.

»De school voor Schoone Kunsten heeft haar *Siège de Calais* nog niet gehad. Zij is onderworpen en deurrijk gebleven. Zij spreekt nog met genaakken gloed en ontroering de woorden *grande schilderkunst* en *grande kunst* uit en zij meet ze met de el. De groote kunst begint bij de doeken van twee meter twintig centimeter breedte bij één meter tachtig centimeter hoogte. Beneden die afmetingen is het kleine kunst. Louter onnoozelheid! De kleine schilderstukken van Meissonnier en Gérôme behoeven tot de groote kunst, de zeer groote kunst. De groote doeken van de heeren X. en Z. behooren tot de kleine kunst, de zeer kleine kunst.

»De heer Jules Ferry is op weg uitmuntende (?) hervormingen in de *Université* totstand te brengen. Bij knabbelt een weinig aan het aandeel van het Grieksch en het Latijn. Hij breidt het geheel der lessen en der geschiedenis uit. Deerlijke hervorming is aanzaaar aan de school voor Schoone Kunsten. Er komt te veel Grieksch en te veel Latijn in het officieele onderricht van schilder- en beeldhouwkunst. Het wordt tijd er een weinig Fransch in te brengen." ‖

BETS OVER DE BETEKKENIS VAN A.P. OF HET AMSTERDAMSCH PEIL.

Het is bekend, dat de groote of hoofdrivieren, die uit de oostelijk en middelijk aangrenzende rijken den Nederlandschen bodem breiden en dien doortrossen, massa's kalkachtige en andere stoffen met zich voeren, die afhoutsig zijn van de lange gebergten, waar het bovenstroomgebied dezer rivieren ligt.

Deze stoffen setten zich aan de oevenanden der rivieren als vaste zanden aander, en vormen in groote uitgebreidheid de zoogenaamde delta-landen.

Deze vreugste vormaden hebben van de aanwezigheid dezer vlakten gebruikgemaakt tot vergroting van het Nederlandsch territoir. Dit geschiedde door middel van bekadingen of bedijkingen, waarmede deze delta-vlakten werden omringd, totdat, in gewone omstandigheden, de vloedwaters der zee te verhinderen door vlakten te bekleden.

Door de eigenschappen van de grondstoffen, waaruit deze landen gevormd werden, zijn ze bijzonder vruchtbaar in het opbrengst als bouw-, weit- en grieslaad. Wijl ook de vorming dezer delta-landen, evenals alles wat de natuur doet, slechts geleidelijk plaats heeft, zoo worden ook de bedijkingen geleidelijk uitgevoerd. De in- aan aanwinge klanendijken, vooral talrijk in Zeeland, getuigen van de plaats, waar vroeger de grens was tusschen de zee en het land. Gemeende bedijkte delta-landen zijn ons allen bekend onder den naam van polders.

Wijl de hoogte der bedijkingen, voormaaldij wat hare veiligheid betreft, afhankelijk was van de hoogte der overlanden, zoo werd men actus gedwongen, bij sdkelijke bepalingen omtrent de veiligheid, beter hoogten steeds onderling te vergelijken. Men nam daartoe als peil een horizontaal vergelijkingsvlak aan, waaraander en waarboven alle langten en hoogten worden gemeten. Wijl de rivierbeurten der zee, in hare gewone beweging, meer worden opgestuwd naarmate haar vrije loop meer vaste hinderissen ontmoet, of laver bebouwerd wordt, zoo ook had dezen gevolge de zeer polder meer stichten voor de veilige hoogte zijner dijken dan de andere. Het peil van den eenen polder was dus soms te laag aangenomen ten opzichte van welke, om te dienen als peil voor een anderen polder, welke omtrek door ongevegelde fijnen meer bekwaaring aan den vrijen loop van het *verzeine* gaf. Bij concentratie van de bijmatere belangen der polders door staatkundige of andere maatschappelijke gebeurtenissen, werden ook de zorgen voor de veiligheid der bedijkingen meer in één hand gebracht. Dit verschafte de mogelijkheid, om het peil der verschillende polders tot eene algemeene hoogte te brengen, hetwelk dus te gevonder kon plaats hebben, wijl ook in het algemeen financieel belang, verschillende afzonderlijke polders door uitbreiding van bestaande of den aanleg van nieuwe bedijkingen tot een geheel werden vereenigd. Eenmel bleef er nog veel verschil bestaan tusschen het peil van den eenen polder en dat van den anderen; vooral ook omdat in de ligging van hoogte der bedijkte landen, tan opzichte van vollere, opmerkelijk verschil bestond en daardoor de onderlinge belangen steeds veel afwijking vertoonden. Voor de groote waterstaatswerken van algemeen nut, waarbij voornaamelijk de polderbelangen een beslissende factor van beoordeeling waren voor de wijze van uitvoering der werken, zag men de noodzakelijkheid in, om door geheel Nederland een algemeen peil vast te stellen, waarmee zoowel van ingenieursgewege als van de zijde van bijzondere besturen, alle hoogten en diepten zouden worden bepaald; dit diende zoowel voor het gemak als voor de noodzakelijkheid om groote uitslagen in de berekeningen te beginnen. Men nam daartoe de hoogte van gewoon volzee, en toevalle dit herinnaal vergelijkingsvlak het Amsterdamsch peil of bij verkorting AP. (†)

De hoogte van de peilen werd bij mieree waterpassing overgebracht door geheel Nederland en door ijzeren kruisbouten of hardsteenen peilmerksteenen op alle voornaame punten aangebracht in sluizen, gebouwen en andere stabiele voorwerpen. De hoogte van volzee mant echter niet worden verward met de middelbare zeehe zee."

»Volzee" is de hoogte, die bij gewone omstandigheden het vloedwater bereikt, waarbij het een korten tijd blijft stilstaan, vóór de eb invalt.

Het »zeehe zee" bedoelt men de merkbare op erkenen alstand van de kust, en waar zoowel dezelfde gepeild wordt, dat de schepen zich, zonder gevaar van stooten, wijl kunnen bewegen.

In er in de waterstaats-administratie van Nederland veel verbatering gebracht, dan nog de vaststelling van het AP. voornaamelijk als noodzaig gedeen. Oftoore er, naar gelang der bijzondere locale waterstaatsbelangen, ook zu nog verschillende peilen, gezegeld naar die belangen, in gebruik zijn, is evenwel tot vergelijking noodzakelijk en gemakkelijk, wijl de hoogte van elk bijzonder peil is bepaald en bekend ten opzichte van AP.

Bijvoorbeld:

Het peil van een polder is vastgesteld op gemeenen laagwaterstand der rivier of der zee aan de nattelijkste der polders, en wijl zu bekend is hoevel de laagwaterstand onder AP. of boven AP. ligt, is daardoor de vergelijking met het peil van een anderen polder gemakkelijk, omdat ook de hoogte van dit laatste ten opzichte van AP. bekend is. Vooral bij ingang of hoog opperwater in de rivieren en bij stormvloeden in de zeegaten, is de bekendheid van AP. van veel nut, wijl daardoor eene beoordeeling van het al of niet gevaarlijke van den toestand bekend wordt, of vaarsli kan worden overzien, door vergelijking van de beide hoogten der dijken met den stand van het water *op die plaatsen*, ten opzichte van AP.

De grondwet der Hydrostatica is dat het water van de hoogte steeds naar de laagte loopt, of beter steeds tracht dich waterpas te stellen. Op deze wet

(†) Wyrobel doorslagen soms te naar »zuiver den dagtang."

(†) De hoogte van »volzee" stemt overeen met de hoogte van het midpunt der stadspeilschaal te Amsterdam.

kan, als op iedere andere wet der natuur, echter locale uitzondering voorkomen. De opmerking hiervan wordt door de bekendheid van AP. op twee verschillende punten nan de zuivere grondslagen gemaakt.

Stel dat op een punt A nier de breedevrier de waterstand is 1.50 meter + AP., dan zal op een meer stroomafwaarts gelegen punt B bij eb het lager staan, bijv. 0.50 meter + AP. Reis dan op den afstand dier beide punten A en B een wa'ed van 1.00 meter. Bij vloed zal het water van B naar A stroomen; bij opkoming van den waterstand op beide punten A en B ten opzichte van AP. zal blijken, dat eenmal de waterstand bij punt A hooger boom AP. is, dan op hetzelfde tijdstip bij punt B.

Het vloedwater loopt den tegen de hoogte op, en dit wordt alleen veroorzaakt door de kracht van de zondringende massa vloedwater uit zee en door den drang van het afstroomd rivierwater, dat in zijn loop door het vloedwater wordt belemmerd en alzoo bij A een hoogeren stand inneemt.

Die verschil in hoogte van den waterstand bij vloed zal kleiner worden naarmate de wind breed is in zee en het dierdaj hard waait. Het vloedwater wordt den schielijker aangejaagd dan de rivierramte kan verhoogen en dat het water benedenwaarts sneller zijeen, terwijl door de windrichting het binnenwater in zijn afloop wordt belemmerd of teruggedreven.

Zierikzee, Aug. 1880.

J. G. LUTTES.

STUWEN IN RIVIEREN.

Engineering, bl 501 en vv., bevat een opstel *Ou movable dams in Indian* rivers van R. B. Buckley. Deze zeer begint met een korte beschrijving van de bekende stuwen en toont aan, hoe onbekwaamlijk het is, enkele deelen daarvan *beweegbaar* te maken tot afvoer van opbogingen. Daarna volgt een beschrijving van de bewegbare stuwen aan den Mahanaddi en Kossi, die gebruikt maar het stelsel van Thouard's klepstormen (met tegenklappen) vervaardigd zijn. Een dergelijke constructie is uitgevoerd aan den Sone-straw. Bij beeft drie beweegbare afdeelingen, eene aan elk uiteinde en eene in het midden. Elke afdeeling heeft 22 kleppen van 20', 7' hoogte en 9' 9" hoogte; elk tweetal (klep en tegenklep) is bewegbaar tusschen steenen pijlers. De tegenklep draait stroomopwaarts om een horizontale as naar beneden; wanneer zij stroomen dienen om, bij het overstaal staan van de kleppen, het stooten onder den waterdruk tegen het waterwerk der pijlers te verminderen. Deze stroomen bestaan elk uit een buis, die aan de regelzijde der klep kan draaien en voorzien is van drie kleine gaten; in deze buis schuift, bij het overstaal staan der klep, een stang met stuiger, die met haar ander uiteinde aan het lichaam van den stuw bevestigd is; hierbij wordt het water in de buis door de gaten naar buiten gepeerd. De stroomkleppen worden door trekstangen vastgehouden, die elk met haar eene uiteinde aan de klep (een zwaag onder het middelpunt van den waterdruk) met het andere aan het lichaam van den stuw draaien tusschen de beide kleppen bevestigd zijn. Het water buiten de tot te laten hoogte, dus wordt de klep door het water neergelagen. Dan dit echter voor kleine verhoogingen te verhinderen, worden zij met kettingen aangehangen, die, als sterker was te voorzien is, gevierd worden.

Daar de Sone-stuw niet hoog genoeg was om eene voor de scheepvaart toereikende diepte te geven, werd een reeks kleppen, gelijk de laatste, naar slechts van 2' 3" hoogte, op het reeds staandekaars, dat 2½ Eng. mijl lang is, geplaatst.

In het *Institution of Civil Engineers* hield de heer L. F. Vernon-Harcourt een voordracht over *Fixed and movable weirs*. Zij behelst eenige nederdeelingen omtrent de vroegere vaste stuwen en de sluisstuwen; zij beschrijft daarna de tot vloeiing dienende Indische *anicuts*, die vroeger, als gewone dammen uit zand en stoenen opgeworpen, het water slechts gedurende het droge jaargetijde opstuwden, maar bij toegenomene werden weggeslagen.

Zij worden nu duurzamer uitgevoerd, met fraaie glooingen stroomafwaarts, en voorzien van sluisstuwen, tot afvoer van hoogwater, dik, nedergezonde stoenen en bassen, enz. Zulk een anicut heeft soms 2½ Eng. mijl lengte, zoude in de Godavery, of 2½, zoo als in de Delta. De stuwopeningen zijn ook dikwijls met deuren, die om een horizontale as aan het stroombeneen draaien, gedoten. Zulke open stuwen heeten dasas. Daarna volgt een korte geschiedenis van de bewegbare stuwen, al de Amerikaansche klepstuwen (*beer trap*), van Poirée's enkeldeuren, Chanoine's klepstuwen, Desbuissons' trommelstuwen en Krantz' pontonstuwen.

In de *Annales industrielles* van 1880 komen twee nota's van den heer Castagnel voor. De eerste handelt over de *verwoesting* van de *waterleiding der Seine bij Asnières*. Drie oplossingen van het vraagstuk zijn mogelijk:

1o. Aanleg van een stuw in den rechterarm der Seine, 2o. aanleg van een stuw bij Bâbaucourt,

3o. verbouwing van den stuw van Suresnes, verhooging van den waterspiegel, uitlegging van de bedding in Parijs. De twee eerste oplossingen zouden de scheepvaart te veel belemmeren en kosten, dus niet in aanmerking. De verhooging van den stuw van Suresnes vereischt niet alleen baggerwerken, maar ook verzekering van de pijlerfundeeringen der Seinebruggen en verhooging van de kaaimuren, voorts den bouw van twee hoofdsluizen. Ook een deel van het edmal La Folie zal opgehoogd moeten worden. De kosten van al deze werken zullen tien en een half millioen franes bedragen.

In bedoelde tijdschrift spreekt de heer Castagnel over de toestien Parijs en Rouaan te bezoeken steden. De waterleiding van drie M. meet door 9 stroom bereikt worden; hiervan wordt één gehoel nieuw gebouwd (de van Robinson), de andere acht reeds bestaande worden meer of min gewijzigd. Bij geringe hoogteveranderingen worden de naaldstroom behouden en de naalden verlengd. Bereikt evenwel de verhooging 1 M., zoude te Meaux, of reeds 1.26 M., zoude te Poses, dan kan men de bestaande stuwen niet meer aanwenden. Nadat men verscheidene nieuwe constructies beproefd had, werd het eindelijk aangenomen dat de riviermunte kan verhoogen en dat het water benedenwaarts sneller zijeen, terwijl door de windrichting het binnenwater in zijn afloop wordt belemmerd of teruggedreven.

Zierikzee, Aug. 1880.

J. G. LUTTES.

STUWEN IN RIVIEREN.

Engineering, bl 501 en vv., bevat een opstel *On movable dams in Indian* rivers van R. B. Buckley. Deze zeer begint met een korte beschrijving van de bekende stuwen en toont aan, hoe onbekwaamlijk het is, enkele deelen daarvan *beweegbaar* te maken tot afvoer van opbogingen. Daarna volgt een beschrijving van de bewegbare stuwen aan den Mahanaddi en Kossi, die gebruikt maar het stelsel van Thouard's klepstormen (met tegenklappen) vervaardigd zijn. Een dergelijke constructie is uitgevoerd aan den Sone-straw. Bij beeft drie beweegbare afdeelingen, eene aan elk uiteinde en eene in het midden. Elke afdeeling heeft 22 kleppen van 20', 7' hoogte en 9' 9" hoogte; elk tweetal (klep en tegenklep) is bewegbaar tusschen steenen pijlers. De tegenklep draait stroomopwaarts om een horizontale as naar beneden; wanneer zij stroomen dienen om, bij het overstaal staan van de kleppen, het stooten onder den waterdruk tegen het waterwerk der pijlers te verminderen. Deze stroomen bestaan elk uit een buis, die aan de regelzijde der klep kan draaien en voorzien is van drie kleine gaten; in deze buis schuift, bij het overstaal staan der klep, een stang met stuiger, die met haar ander uiteinde

gezondheid ons hoofdzakelijk voor verwonderen moeti dan een zeeziek'te". §

— In Duitschland geeft men meer en meer de voorkeur aan de Amerikaansche naaldhoutsoorten (*Pitchpine, Yellow-pine* en *Morris-cypres* of *taxodium distichum*) boven de inlandsche. Zij zijn niet alleen duurzamer, maar ook goedkooper. De vasthoudendheidseigenschappen van *pitch-pine* zijn t tegen uittrekken 738—843 KG. per cM² en tegen drukken 477—630 KG. per cM².

— Om hout te beseeren doordringt de heer Franke, in Hannover, het eerst met waterlaag bij 3 tot 5 dampkringen overdruk om de oplosbare stoffen te verwijderen, daarna met een mengsel van 5 deelen kalkmelk en 1 deel urine, bij afwisseling onder druk en luchtverdunning.

— De schouwburg van Madison-Square, te Nieuw-York, aan als het toonbeeld der schouwburgen worden aangemerkt uit het oogpunt van bovenlijke inrichting en aarg, die de eigenaren in alles aanwenden om aan de toeschouwers's welkoming te schenken. Deren zomer, toen de warmte te Nieuw-York, gelijk elders, buitengewoon hevig gemeerd is, heeft men in den schouwburg van Madison-Square een nieuw stelsel van luchtverversching zien werken. De versche lucht komt door den top van het gebouw. Na van het stof dat zij bevatte ontdaan te zijn geworden door middel van een groot laken, dat als zeef dienst doet, wordt zij in de maal geleid en naar de logen en naar elke zitplaats of fauteuil gevoerd door lukken buizen, naar den omvattet van twaalf honderd duizend teerlingroet in het uur. In de zaal komen deze buizen voor een lengte van ongeveer twee kilom. Maar gedurende de groote hitte kwam het erop aan, in de zaal afgekoelde lucht te krijgen; men is tot dezen uitkomst geraakt door ijslagen op de buis te leggen. De zitding is een volkszaal *genaast*, dat zelfs gedurende de vorenzomde avonden van Juni en Juli, toen er geen voorstellingen plaats hadden, vele personeren zich in den schouwburg zijn gaan ondereren om er de frischheid te genieten, voortgebracht door den nieuwen ijs-ventilator. §

— In Frankrijk is een commissie belast met het bestudeeren van de vraagstukken, die betrekking hebben op de vervoering van de schoten door middel van platen, op de vervoering van kleine kunstwerkmenlagen, bestemd voor de schoolmuseums, en op de keus van de platen, die als prijzen aan de scholieren zullen worden gegeven. *Le Dépositaire Franc*aise bevestigt, dat de commissie kostelijke stof zal vinden in *Le Musée du Louvre*, uitgegeven door Felix Bernet, te Parijs, waarin reeds meer dan honderd platen zijn verschenen. Het eerste deel is aanlange uitgekomen; het bevat ook een historischen tekst en geeft met de gravuurmail schildersstukken weder van Raphael, Manfredi, Guido, Van Dyck, Van der Meulen, Rembrandt, Wouwermans, *Le Sueur*, Joseph Vernet, Claude Lorrain, enz., en tevens van eenige beeldhouwwerken. Nederlanders zullen wel niet in gebreke blijven den historischen tekst aan te vullen met de opmerkingen van Bosken Hoet in zijne jongste werken: *Van Mapels voor Parijs, Parijs en Oostreken, Het Land van Rubens.*

— De rechtstreeksche invloed der afwisseling in den luchtdruk op de verjnording van koolstofhoudende gasson in de kolenmijnen heeft de Engelsche ingenieurs bewogen barometers te vervaardigen, waarop kleine afwisselingen terstond merkbaar worden voor de ongewoonde oogen der mijnwerkers. De kleinst, die de beste uitkomsten schijnt gegeven te hebben, is de glycerine. Als zij *zeer zuiver is, gelijk* die uit de fabriek van de heeren Price en Cie., heeft zij een soortelijk gewicht van 1.26; daar haar kookpunt zeer hoog is, verdampt zij slechts zeer weinig bij gewonen warmtegraad, en er is een buitengewone kracht noodig om haar te doen stollen. De minimumhoogte zoner glycerine-zuil is 8",32, en een afwisseling van een of twee millimeter bij de gewone kwikzuil wordt een schommeling van eenige centimeters bij de nieuwe glycerine-zuil. Deze stof slerpt snel vocht op, maar men verhelpt dit gebrek door haar te bedekken met een laag zwaar, daarvoor bereid petroleum. De barometer heeft twee schalen met nonieuws; de linksche geeft de hoogten aan; overeenkomende met die van een kwikzuil. De glycerine wordt rood gekleurd met meline. Zij is voorts verhit tot 180° om haar te ontlasten van de lucht, die zij bevatte. Zie het Londensche tijdschrift *Nature* en *La Nature* van 24 Juli j. §

— Ook ter belastering in onze Indische bezittingen worde hier nadergedeeld, dat in de zitting der Fransche *Académie des Sciences* van 26 Juli j. de heer Larrey een verslag van Dr. Campana over den gezondheidstoestand bij het Panama-kanaal heeft toegelicht. De schrijver woerlagt de dwalingen omtrent de beweerde ongezondheid van het klimaat. Hij raadt den aanleg van proefvelden, bloemtuinen, verschillende *cultures*, moestuinen en plantsoenen voor de gezondheid aan. Hij handelt over het fiksen van kuilen tot verzekering van de voeding, de maakwerking der particuliere zijverheid daarbij aanmoedigt. Hij beseift de noodzakelijkheid van materiëngische woonruimig-stations. Hij wenkt tot over de heelkunde en verlangt ook de aanzetting van twee veeartsenijscholen, en wijst ook het nut zener gezondsdige hoekvoorzaneling aan. Hij trocreert de ligging van hospitalen, magazijnen voor hoeftevlei, plaats van barakken voor tijd en twintig bedden, bestemd voor de Europeesche werklieden. De levensmiddelen wil hij doen onderzoeken door commissies en treedt in bijzonderheden omtrent de bezaring. Hij wil de lijken doen verbranden, niet begraven.

— § In *la Revue Scientifique* van 31 Juli jl. wordt een plotlest *gerecord* voor de handhaving van het stelsel der particuliere spoorwegen. Onder de voordeelen wordt *gerecord* de gunstiger verhouding van de exploitatiekosten tot de bruto ontvangsten. Zij is:

op het gemeenschappe Fransche net	49%"
» *Le Nord* (het gehoele net)	53
» *Le Nord* (het oude »)	44½
» den *Great Eastern*	48
op den *Great Western*	46 %
» de Pruisische Staatsbanen	73,55
» » partic. spoorw.	66,40
» Duitsche Staatsbanen	66,30
» » part. spoorw.	58,18
» Belgische Staatsbanen	66
» » partic. spoorw.	56
» Oesterr.-Hung. Staatsbanen	69
» » » part. spoorw.	63
» Deensche Staatsbanen	49,27
» » part. spoorw.	46,79
» Luxemb. spoorw. in 1872 (partic.)	54
» » dudelijk in 1872 (staats.)	75

De tarieven zijn per ton en per kilom:

in Frankrijk	6 centim.
» Engeland	hooger.
» Nederland	hooger.
» Italië en Pruisen	(6,79 mim. (7,92 max.
» België (met groot verlies voor den Staat)	5,12
» Elzas-Loth. (en Frankrijk te benadelen)	5,80

In den Elzas hebben de lijnen een zware Staatssubsidie, genomen op de oorlogsschatting van 1871 saldaat.

De Staatsbanen op Java, onder beheer van den ingenieur Mauschalk, geven gunstiger uitkomsten dan de Europeesche. Ook wonnen vroeger de Staatsbanen het van de particulieren, gelijk men o. a. zien kan in vorige jargangen van Mr. de Bruyn Kops' Economist.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Bij resolutie van den Minister van Koloniën, is de heer J. P. Wouters, thans te vacatoirst bij de Koninklijke Nederlandsche Stoomboomvaartmaatschappij te Amsterdam, gestuld tot beschikking eerden Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, aan tijdelijk te worden benoemd tot dienst werkingkantoge bij de Batavische Inrenverker.

— De heer C. J. van Doorn, reeds acht jaren hoofdingenieur in dienst van het Japansche Gouvernement, ontving bij zijn vertrek uit Japan uit handen van den Mikado de onderscheidingsteekenen der orde van de Rijzende Zon.

— De algemeene directie der Pruisische spoorwegen heeft eene uitnoodiging gericht, aan het dit de aanchieven als de ingenieurs in Duitschland en het buitenland, om zoode te dingen ter zake van het ontwerp voor den boxe van een groot Centraalstation te Frankfort. De eerste prijs bedraagt 6000 mark, de vier volgende prijzen zijn elk van 1500 mark. De voorwaarden en plans zijn te ontdeelen: Niederau-Strasse, no. 35, te Frankfort.

Amsterdam. Het plan bestaat een internationale tentoonstelling in een naderland te houden. Het initiatief voor deze expositie is genomen door een Franschman, den heer Ed. Agostini, die tot groote belangstelling studie heeft gemaakt van ons land en zijn hulpmiddelen voor handel en scheepvaart, en zich ten doel stelt de voortreffelijkheid van Amsterdam, als haven voor den transitohandel, vooral na de verruiming van werkdiepte ook aan verkeerde aanvoerders van stoomschepen, te doen uitkomen. Het is bekend, dat men o. a. ook haar leden vanwege misbruik van stoomkracht, wordt tot duidelijkste gelegenheid door het reglement, 'twelk het Scheepvaartbeg ontingt aan drankwaren; 't is dan ook van haar dat tot den Raad onzer gemeente het verzoek werd gericht, maatregelen te nemen tegen openbare dronkenschap. Bij de tegenwerking van de zeer zijde stand eventeel krachtige steun en waardevolle raad den anderen kant, zoodra o. a. reg doen winter is gebleken, toen de Oostsche Werkliedenvereeniging zocht samenwerken met eene commissie, bestaande uit onderscheidene leden van de gegoede klasse, eenige werkbazen en de vereeniging Hulpbetoor, tot tegemoetkoming in de behoeften van den eerlijken en ijverigen werkman.

Nu alles gevonden te hebben op hetgeen reeds verkregen was — ook wat betreft de huisvesting bij het verdeeling koopen van leeremiddelen — spoorde de voorzitter de leden aan op den tot nutsoe nog volgden weg voort te gaan, en te trachten naar verbetering hunner positie, zonnel maatschappelijk als zedelijk. Zij zouden dan volkomeng vinden voor dich zelf, en kunden aanspraak maken op steun van hen streven èn bij 't kapitaal èn bij de patroons.

Algemeene instemming viel aan de woorden van den voorzitter ten deel, en met een kort woord werd nog door een der aanwezige niet-leden hulde gebracht aan het streven der Vereeniging en aan den ijver en de werkmanarbeid van den voorzitter.

Uit het verslag over den toestand blesk, dat de Vereeniging thans 185 leden telt; dat in 't vorig kwartaal, bij een totaal-ontvangst van *f* 142.14 en een uitgaaf van *f* 36.74, waarvoor aan een voltooe *f* 15.70, een batig saldo van overkregen van *f* 105.40; dat in dat tijdverloop in de winkelzaak aan waren was ontvangen voor *f* 509.25, welke aan de leden was overgedaan voor *f* 686.13½, en dat de Vereeniging op dit oogenblik, dank zij een aangroeiing harer, in 't bezit is van een kapitaal, groot *f* 2300, ongetwijfeld een zeer belangrijk bedrag als men bedenkt, dat het in luttel jaren is bijeengebracht en wel bij een contributie van 5 ct. per week, terwijl nog een goed deel van het sabbe der inkomsten voor matige doeleinden is gebestigd. (*Z. Ct.*)

's-Hertogenbosch. Tot secretario-penningmeester van den gekker van Empel-en-Moerwijk is door stoogenvorderlijkste ingelanden benoemd de heer Th. Pels, adjunct-commies ter provinciale griffie van Noord-Brabant.

Veendam. Woensdag 18 deser is de tramweglijn Wildervank—Veendam—Musteedam—Zuidbroek voor het verkeer opengesteld. Bij die gelegenheid te varen met eenige feestelijkheid officieel gespeeld was. Deze gebeurtenis is voor dat gedeelte van de provincie Groningen van groot gewicht, en niet gering waren de moeilijkheden, die in den loop van jaren te overwinnen waren voordat de zaak totstandbrengen.

Nu drie jaren geleden reeds was aan de heeren Mennink en De Wit, te Amsterdam, concessie verleend voor den aanleg van een paardentram van Wildervank—Veendam—Musteedam tot het station Buinen, en hoe zij werkzaam wil zijn. Dat de verruiming van werkdiepte ook aan verkeerde aanvoerders van stoomschepen, tot het graagvorm van den heer Th. Pels, adjunct-commies ter provinciale griffie van Noord-Brabant.

Veendam. Woensdag 18 deser is de tramweglijn Wildervank—Veendam—Musteedam—Zuidbroek voor het verkeer opengesteld. Bij die gelegenheid te varen met eenige feestelijkheid officieel gespeeld was. Deze gebeurtenis is voor dat gedeelte van de provincie Groningen van groot gewicht, en niet gering waren de moeilijkheden, die in den loop van jaren te overwinnen waren voordat de zaak totstandbrengen.

Nu drie jaren geleden reeds was aan de heeren Mennink en De Wit, te Amsterdam, concessie verleend voor den aanleg van een paardentram van Wildervank—Veendam—Musteedam tot het station Buinen, en hoe zij werkzaam wil zijn. Dat de verruiming van werkdiepte ook aan verkeerde aanvoerders van stoomschepen, tot het graagvorm van den heer Th. Pels, adjunct-commies ter provinciale griffie van Noord-Brabant.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 23 Aug.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het leveren van ongeveer 350 M³ rietgaspen.

Gorinchem, te 12½ uren, door het gemeentebestuur: het vervaardigen der rijs- en waterdammen en van den Schellinkschen Enzelgt.

Hillegom, te 1 uur, door de Noord-Zuidhollandsche Stoom-tramwegmaatschappij, in Het Wapen van Friesland: het leggen van de spoorbaan met wissels en tusschenwegen, de daarin voorkommende kunstwerken, ten behoeve van den stoomtramweg Haarlem—Leiden.

Berlikum, te 7 uren, door het polderbestuur: het maken van een stoomverversenden dijk in de gemeente Berlikum, aan het gehucht van de Weiterpg, van den pier, klinkerweg naby Ureldewater tot de Dinkhuis, een een lengte van 4980 M.

Dinsdag, 24 Aug.

Naaldwijk, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Aalst-en-Waalre: het maken van een leiweg van Aalst naar Waalre, ter lengte van 2700 M., in 2 perc.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het gem. bestuur: het leveren van 'n ijzeren spoorbrug over de Dokstervaart, in de Dokstervaart, in de Dokstervaart, in

Wil men zo geschikte personen tot Bestuurders der Maatschappij benoemd zien, dan komt het allernoodzakelijkst voor, dat reeds nu de aandacht op enkele personen gevestigd wordt, opdat wisseling van gedachten en het vestigen eener keuze mogelijk is. Daardoor zal men het voordeel hebben, dat de bestuurders waarschijnlijk reeds bij eene eerste stemming en met groote meerderheid benoemd worden. Kost ge u met mijne denkbeelden vereenigen aan deze zaak in uw weekblad te behandelen, dan geef ik mijne meldelen ernstig in overweging bij de benoeming der Bestuurders daarop te letten, dat de verschillende richtingen vertegenwoordigd zijn. Volgens de aangenomen wet zal het Bestuur uit negen leden bestaan, waarvan vijf te Amsterdam en de vier overigen daarbuiten woonachtig moeten zijn. Gaarne wordt overwijde de candacht gevestigd op de heeren:

P. J. H. Cuijpers	te	Amsterdam.
J. Goschalk	»	»
J. R. de Kruijff	»	»
J. H. Leliman	»	»
C. Muijsken	»	»
J. F. Metzelaar	»	's Gravenhage.
T. Roosen	»	Leeuwarden.
A. W. van Dam	»	Rotterdam.
F. J. Nieuwenhuis	»	Utrecht.

Ik vermeen dat verdere aanbeveling overbodig is en ons de Maatschappij gelukwenschen als genoemde heeren tot Bestuurders gekozen worden.

U dankzeggende voor de opname dezer regelen, teeken ik mij met hoogachting X.

NB. De redactie heeft geen bezwaar aan het laatstgenoemde schrijven eene plaats in haar weekblad te geven; ook dient haar wordt het verschuldigd erkend, dat de aandacht der leden bij deze hoogst belangrijke benoeming van een geheel bestuur op te zuivere personen gevestigd wordt.

Varia.

Verandering in de samenstelling van ijzer en staal. De vraag, of het ijzer door gebruik, waarbij het aan stooten, schokken en afwisselende belastingen blootgesteld is, van borse of meefeel verandert, kristallijn wordt en ongeregde daarvan aan vastheid verliest, is nog in het geheel niet beslist. Prof. Bauschinger te München had in den jongsten tijd gelegenheid twee proeven te nemen, die een bijdrage tot oplossing van het vraagstuk kunnen heeten. Bij het in den zomer van 1878 voorgenomen aanvokerig onderzoek van de in 1829 gebouwde Hamburger kettingbrug werden eenige schalmen ten aanzien van vastheid, veerkracht, enz. beproefd en vergeleken met een overeenschalm, die te gelijk met de andere vervaardigd, maar bewaard was geworden. Het onderzoek gaf geen enkelen grond voor het aanvaarden van verandering in vastheid of veranderingen van borse en veerkracht gedurende een bijna vijftigjarig gebruik. Dezelfde uitkomst verkreeg men bij het onderzoek van ijzeren hangbouten, die vijf en twintig jaren lang gebruikt waren geworden aan trekstangen van ijzers.

Omtrent de verandering van ijzer en staal bij lagen warmtegraad werden door den heer J. Webster zeer zorgvuldige proeven genomen, waarbij de helft van het getal staven onderzocht werd bij + 10° C., de anders helft bij — 15° C. Daarbij verkreeg men de volgende uitkomsten:

1° De wederstand tegen trekken en breken van gestaald ijzer en staal ondervond geen invloed van de sterke koude (— 15° C), maar het uitzettingsvermogen werd ongeveer 1% vergroot bij ijzer en 3% bij staal.

2° Staven van gegoten ijzer, bij lage temperatuur beproefd door ze te buigen, toonden een vermindering van ongeveer 3% harer vastheid en 16% harer buigzaamheid.

3° Werden de staven bij — 15° onderzocht ten aanzien van haar weerstandsvermogen tegen schokken, dan werd de tot breken noodige kracht, zowel als hare buigzaamheid, geringer:

	Weerstand tegen stooten	Buigzaamh.
gestaald ijzer	er. 3%	er. 18%
best gietstaal	3½	17
smeedbaar gietstaal	4½	15
gietijzer	2½	niet bepr.

Verduurzaming van tegels. Om tegels tegen het weder bestaat te maken, stelle men de steen hloot aan roodgeschilte en begiete haar dan eenklaps met water. De grootste veiligheid echter wordt gewaarborgd door chemische onderzoekingen. Een bijvoeging van kiezeare kalk tot 25% werkt bij gelijkmatige fijne verdeeling voordeelig. Een gehalte van zwavelkies is altijd verderfelijk. De hardheid en vastheid van de steen vermeerderen daarentegen door een weinig ijzeroxyde, dat de inwige verbinding van klei- en kleizaande in hoogen graad bevordert. Een gering gehalte van magnesia werkt slechts dan schadelijk, als de steen niet gezorg of met sterk zwavelige lucht gebrand is. Opgelegde zijpen kan het aanvoeren van zoda werken.

Door het verzadigen van tegels met een mengsel van teer en asphalt worden hun vastheid en waterdichtheid aanmerkelijk bevorderd, volgens den heer E. von Seeger, te Stuttgart, die ze met voordeel aanwendt voor waterbakken, riolen, beplsteringen, enz. Maar zij kosten het dubbele van den prijs der gewone tegels.

Baketeesverktuig. Een baketeesverktuig voor groote en kleine waren, van Allemand te Parijs, levert niet harde, dichte, scherpkantige steenen. Men kan daarmede de aarde, gelijk zij uit de groef komt, in hare natuurlijke vochtigheid bewerken. Het kan tweehoeksteend steenen in het ene keeren, en ook kleine beton-blokken maken, namelijk in het uur 5 kub. meter steenen van 0,34 M op 0,22 en 0,11. De M³ komt te staan op 2 francs. Te Parijs worden vele huizen uit zulke beton-steenen gebouwd. Vroeger kostte de M³ het dubbele.

Glazen bruggen. Onlangs werden in Engeland proeven genomen om korte bruggen te bouwen van glas. De heer Siemens deed hiervoor platen van de sterkste glassoort maken, die, volgens eene door hem aangegeven werkwijze, gehard worden. Het onderzoek gaf verrassende uitkomsten. Stukken van 10 tot 15 cM. dikte, vijf maanden ter lengte van 1 M. leuken eerst bij een belasting op het midden van 5000 KG. Bij gelijkvormige verdeeling van den last droegen zij meer dan het dubbele. Vlak op aanbrichtigen grond gelegd, braken zulke platen eerst bij den val van een gewicht van 500 KG. en een valhoogte van 6 M. Tegenwoordig zijn voor een tramway bij Stratford verscheidene bruggen uit die bouwstof samengesteld, die tot vier M. spanwijdte hebben. Zij moeten goedkooper zijn dan houten of ijzeren, dewijl het glas niet vereist of verroest.

Correspondentie.

Van het toegezonden artikel, voorkomende in de *Kölnische Zeitung*, zal voor een volgend nummer gebruik gemaakt worden.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van opontbouw, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

WORDT GEVRAAGD eene nieuwe gereede

Stoomketel

van 12 tot 16 paardekracht met **volledige appendage**. Aanbiedingen met prijsopgaaf en inlichtingen worden verzocht, franco, onder lett. G. Z. aan den Boekhandelaar A. HOOGENBOOM, Beestraat 19, te *Amsterdam*.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleerd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Openbare Verkooping

VAN

GESLECHTE VESTINGGRONDEN

TE

VENLO.

De ONTVANGER DER REGISTRATIE en DOMEINEN te *VENLO* zal op *Dinsdag* den 24 *Augustus* 1880, des voormiddags **10 uur**, in het café „de Port van Cleve", in de Vleeschstraat te Venlo, ten overstaan van den aldaar residerenden Notaris JANSSEN, overgaan tot de openbare veiling van:

7 Kavels geslechten Vestinggrond te Venlo, samen groot 27.92 aren, gelegen buiten de voormalige Keulsche poort aan den weg van Venlo naar Kaldenkirchen.

Bijzonder geschikt voor Bouwterrein.

De te veilen terreinen zijn door nummerpalen en kelspitten aangeduid en in den Catalogus breedvoerig omschreven. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 23 Augustus 1880, 's namiddags 4 uur, te beginnen bij kavel 1. De Catalogus, bevattende de voorwaarden, perceelsbeschrijving, inzetsommen en teekening, is voor 25 cent verkrijgbaar, ten kantore van bovengenoemden Ontvanger en tegen vooruitbetaling van dien prijs door toezending aan elk ontvanger der Registratie en Domeinen.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen ten kantore van genoemden Ontvanger te Venlo.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en dezelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven N°. 62 en Jaffostraat N°. 56,

ROTTERDAM.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

BOUWKUNDE.

Met 1 of 15 September a. s. verzoekt zich een ervaren **BOUWKUNDIG-OPZICHTER** vergelijkt te zien, in ook niet ongevegen op een bureau als **TEEKENAAR** werkzaam te zijn. Salaris *f* 60.— 's maands.

Brieven worden ingewacht aan het bureel van dit blad onder bovenstaand motto.

PATENT GAS-CONSERVATOR

van 5 tot 500 liekten

20—30 % besparing.

Prospectussen gratis en franco.

AGENTEN GEVRAAGD.

Charles G. J. Pietersen,

Vertegenwoordiger voor Nederland.

AMSTERDAM, Geinsburgwal 7.

FABRIEK

VAN

DAKPANNEN EN VLOERTEGELS

„Het Blaauwe Hek"

te WOERDEN,

van Z. H. VAN KUIJK.

Monsters zijn ter besigtiging en **bestellingen** worden aangenomen te *Amsterdam* bij *J. F. LUDWIG*, Commissionair, Nieuwe Leliestraat N°. 37.

VERGLAASDE BLAUWE DAKPANNEN

1e soort *f* 46.— 2e soort *f* 43.— per duizend, de overige artikelen volgens uitgegeven Prijscourant.

PHOTO-LITHOGRAPHIE.

Het beste geschikt om **Bouwkundige Teekeningen, Bestek-plannen, Kaarten** enz. snel en goedkoop te reproduceeren.

Prospectus op aanvrage gratis.

Amsterdam. Gebs. REIMERINGER.

Lithographen, Steen- & Boekdrukkers.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRIES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

HOBEY & COMP'S VERTICALE STOOMMACHINES met of zonder STOOMKETEL, steeds voorradig.

Wij garanderen deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen onzuiverwinde prijzen.

Gedillustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Bouwterrein te Venlo.

De Notaris JANSSEN te *VENLO* zal *Dinsdag* 24 *Augustus* 1880, des voormiddags ten 11 ure, tot afloop der veiling van het Domeinbestuur, ten koffiehuize *„Die Port van Cleve"* te Venlo, ten verzoeke van den heer A. E. COHEN te *Arnhem*, in het openbaar bij opbod verkoopen: 28 kavels **Bouwgrond** gelegen in de

Gemeente Venlo.

11 Kavels buiten de voormalige Maaspoort, begrensd door den weg naar Sint-Urbanus, den Middensingel, den Binnensingel langs de beek en den eersten Verbindingsweg tegenover de Bergstraat, groot te zamen 48 aren 20 centiaren, Sectie I n°. 2260 tot en met 2265.

12 Kavels tusschen het voorgaande blok en de gasfabriek en begrensd door den eersten Verbindingsweg tegenover de Bergstraat, den Middensingel, den tweeden Verbindingsweg langs de gasfabriek en den Binnensingel langs de beek, groot te zamen 56 aren 20 centiaren, Sectie I n°. 2266 tot en met 2272.

4 Kavels buiten de voormalige Geldersche poort, begrensd door den Middensingel, den laatsten Verbindingsweg, en de erven der heeren J. G. VAN GENDT, S. WIENER en D. SCHRAM, groot te zamen 23 aren 70 centiaren, Sectie I n°. 2194 en 2195.

1 Kavel aldaar langs den Buitensingel, de Buitengrens, den heer J. G. VAN GENDT en de beek langs den Singelweg, tegenover de machinenloods der Keulen-Mindener-spoorwegmaatschappij, groot 20 aren 80 centiaren, sectie I no. 2201,

alles breeder omschreven bij de verspreide aanplakbiljetten.

Plan van indeling der percelen en gedrukte aanplakbiljetten zijn verkrijgbaar ten kantore van genoemden Notaris, alwaar de voorwaarden van den verkoop ter inzage liggen.

Deszelfsgelijk aanwijzing in loco op den dag van den verkoop des voormiddags ten 9 ure.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bekomen bij *J. J. SAND, Wijnhaven 76 Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van gootsteen TEGELS en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Stuvtgenaamden).

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gedgeureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DELINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS

Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Co.

Machine-Fabrikanten

28 rue des Ecluses St.-Martin

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan duizend dezer machines zijn nouwel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De grillustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Neuchâtel Asphalte Company Lte. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot enige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te **Amsterdam,**

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebruik *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. F. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 35. Zaterdag 28 Augustus 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—4 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herplaatsement. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

HET ZILVEREN FEEST VAN ARCHITECTURA ET AMICITIA.

Het was op 23 Augustus 1855, dat eene kleine schaar van jonge boerkunstenaars op uitnoodiging van de heeren G. P. Mooij Bergveld, F. W. van Gesteren Jlz., J. F. Margry, H. Molenaar en H. P. Vogel, in het lokaal de *Shed Breda*, Warmoesstraat hoek St.-Annastraat te Amsterdam, bijeenkwam om de stichting van een Vereeniging te bespreken, die ontwikkeling voor de jongere beoefenaren der bouwkunst zou bevorderen. Er was behoefte aan ietsdergelijks, want de toestanden waren voor vijf en twintig jaar geheel anders dan thans. De anderen, nog geheel doordrongen van den klassieken geest, die het gevolg was geweest van het optreden van Schinkel en zijn school, hadden zich in de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst vereenigd, en troonden daar als op een berg, dien de jongeren zich wel wachtten, ware het ook maar voor een gedeelte, te beklimmen. Al wat baar geestdrift was, zei de heer Vogel in een gezellige toast, was te pieperig, en dan nog zoer zacht, zoodat de anderen zongen. Maar de meesten waren zoo weinig op hun gemak, dat zij niet eens durfden piepen, en zich maar doodstil hielden. De besprekingen op 23 Augustus 1855 hadden tot resultaat, dat men een Vereeniging zou oprichten, Architectura et Amicitia genaamd, waar de jongere beoefenaars van de bouwkunst gelegenheid zouden hebben, kennis te maken, lezingen te houden en prijsvragen onder elkander uit te schrijven, gelijk zoals zij dat zelf verkozen. Een exemplaar van den oprongsbrief en de eerste presentielijst waren als kostbare relieken op de tentoonstelling, die een doel van het zilveren feestprogramma uitmaakte, aanwezig. Dat de Vereeniging, in 1855 opgericht, recht van bestaan had, is wel allermeest gebleken door den bloei, waarin zij zich steeds mocht verheugen, en dat zij nog, al zija de tijdsomstandigheden verzuurd, in den geest van de jonge bouwkunstenaars valt, bewijzen het groot aantal leden, dat zij thans telt, en de lust en de ijver, waarmede in haar kring gewerkt wordt.

Het spreekt wel vanzelf, dat de leden van meening waren, dat het zilveren jubile niet ongeopmerkt mocht voorbijgaan en daarom werd een Feestcommissie benoemd, bestaande uit de bestuursleden de heeren J. L. Springer en E. Dunen, en de gewone leden de heeren Th. G. Strengers, Jonas Ingenohl en A. W. Weissman. Deze Commissie toog met ijver aan het werk, en antwerp een feestprogramma, dat met instemming door de leden ontvangen werd, en door de milde bijdragen, die vloeiden, niet alleen gehoel uitgevoerd, maar zelfs nog uitgebreid kan worden. Het feestprogramma, door de kunstvaardige hand van den heer J. L. Springer van een artistiek omslag voorzien, doelden wij reeds in ons vorig nummer reede, en het is dus overbodig er thans op terug te komen.

Het steendrukkerijtje, dat des Zondags gebouden werd, slaagde zoo uitstekend, als men maar met mogelijkheid zou kunnen verzoeken.

De bijeenkomst der feestvierenden had plaats in het lokaal de *Goede Lovaart*, op den Vijgendam, waaraan nog voor Architectura herinneringen verbonden zijn. Het was daar toch dat de Vereeniging in den eersten tijd van haar bestaan bijeenkwam, en ons die reden rond men het eigenaardig, er nog eens te zamen te zijn. De opkomst was zeer talrijk, want niet minder dan 27 heeren waren op de hoogeenst verschenen, waaronder de heer H. Molenaar, oprichter en de heer P. J. H. Cuijpers, honorair lid, aan ook de heeren Jh. Olie Jbz. en E. Molenaar, twee van de veelbeteekende leden uit vroeger tijd.

Nadat de voorzitter, de heer J. L. Springer, den heeren met een hartelijk woord het welkom had toegeroepen en de feesten gesproed verklaard, begaf men zich naar het Dunrak, waar een vierlijk bootje, met de vlag der Vereeniging in top, de feestvierenden wachtte, en welks voor men onder begunstiging van het heerlijke zomerweder IJwaarts. Een zeer gunstige gunstheerscher aanboord, en zoowel ouderen als jongeren vermaakten zich uitstekend, vooral toen men de Oranjebuiten was uitgevaren, en de ondergaande Zuiderzee het bootje deed schommelen dat het een aard had, en af en toe het zilte nat de feestvierenden om de oeren spatte.

Op het Muiderslot aangekomen, werden de heeren door den skirtoogd zeer voorkomend ontvangen, en belastte de heer Cuijpers zich met de taak, de voortaanste bijzonderheden van het gedenkstuk aan te wijzen. Nadat men ongeveer een uur te Muiden vertoeft had, stoomde de boot naar Muiderberg, waar een welbezoekene disch, in de schaduw van het gebouwtje, den gasten wachtte.

De middag werd gebruikt tot het doen van een wandeling naar het zeestrand, en te 3 uur stoomde men over Muiden naar Weesp, waar de heeren Cuijpers en Olie de steenbast verlieten, daar hun bezigheden hen teodzaakten, vóór den avond weer te Amsterdam te zijn. De overigen gebruikten te Weesp het middagmaal, en het behoeft wel niet gezegd te worden, dat het daar niet aan hartelijke drooken op den voortduranden bloei der Vereeniging ontbrak, en oprichter, verleden en dezenteren in warme bewoordingen herdacht werden. In de beste stemming scheepte men zich in te Weesp om te, en begon de rust langs de Vecht, die zeker voor een ieder, die gevoel heeft voor de schoonheid van het Hollandsche landschap, onvergetelijk zal blijven.

Te 9 uren kwam men op het Rokin te Amsterdam aan, en werden nog enige gezongelijke uren gesloten onder gezelligen kout. Zoo werd het op prijs gesteld, dat het eerelid, de heer G. B. Salm, van beiden teruggekomen, zich naar het Wiener Café had begeven, om van zijn belangstelling te doen blijken.

Op den 23en Augustus, den eigenlijken dag van het feest, werd 's middags te een uur de tentoonstelling van teekeningen in het lokaal *'t Gaslicht* geopend. De bouwzaal van dat lokaal, een der laatste werken van den verdienstelijken Asseler, was door draperieën in drie deelen geschoiden. In de middelste zaal was een sierlijke groep opgesteld, bestaande uit een afgietsel van de Venus van Milo, omgeven door afgietsels van bouwkundige fragmenten uit alle tijdperken en grees en bloemen.

De zaal ter rechterzijde werd gebruikt ingenomen door inzendingen van leden der Vereeniging. Daar prijkten de drie zeer verdienstelijke antwerpen ingezonden op de feestprijsvraag: een Gebouw voor een Kiosk- en Zeitvereeniging, die bijna een gebouw mand is beslag nazaan; de bekroonde antwerpen op prijsvragen van vroeger en later tijd, waaronder van de heeren Olie, Sanches, J. L. Springer, J. R. Springer, A. Salm Gbz., W. J. Vuyk, J. van Tetterode en A. W. Weissman, inzendingen van de heeren E. Cuijpers, J. H. F. Leliug, J. C. Kraseman en anderen.

Ook was in deze zaal de proefaflevering teotoongesteld van een Album, dat de Vereeniging uit zal geven, en waarin al de bekroonde antwerpen zullen opgenomen worden. De commissie van redactie voor dit Album, bestaat uit de heeren J. L. Springer, E. Dunen, W. J. Vuyk, W. Willems, J. R. Springer en A. Weissman, en de proefaflevering gaf het bewijs, dat het aan goede handen is toevertrouwd. Het zestal platen, op fraai zwaar karton photolitographisch gedrukt, en in een omvangrijk doch saamhoud omslag gehuld, vond algemeen bijval, en reeds neemt dan 80 intekenaars moedt de Vereeniging verwerven. Alle gunsten zullen in het Album vertegenwoordigd zijn, en in de proefaflevering is ook de zoodige verscheidenheid. Met vindt daar een Topgevel in oud-Hollandschen stijl van den heer J. R. Springer, een Grafmonument in Gothischen stijl van den heer A. W. Weissman, een Voliere van den heer Jonas Ingenohl, een Pfeiler voor een Bankier van den heer W. J. Vuyk, een perspectiefteekening van een Romaansche Dorpskerk van den heer A. W. Weissman en een Candelabre van den heer W. J. Vuyk. Het Album zal welkra verschijnen, en wij twijfelen niet of allen, die het met de Nederlandsche bouwkunst wil meenen, zullen dit streven der jongeren gaarne steunen en een exemplaar willen bezitten.

De zaal ter linkerzijde was de «salle d'honneur." Daar waren de inzendingen van honoraire leden en donateurs bijeengebracht. Het schoonste wat in de laatste jaren de bouwkunst ten oosten voortbracht, was daar te zien. De aandacht werd daar getrokken door een verbluffende photographie, door den heer J. H. Leliman, aero-voorzitter der Vereeniging, ingezonden, en door de leden met bloemen omkranst. Zij stelde voor de kent bij het bouwen van Arti et Amicitiae in gebruik, waar de eerste bestuursvergadering is gehouden. Deze photographie werd omgeven door vele schetsen, in vroeger jaren door den heer Leliman vervaardigd, en zeer bereidwillig voor deze tentoonstelling afgestaan. Nog was aanwezig de keurende perspectiefteekening van het Rijksmuseum te Amsterdam, die op de Parijsche tentoonstelling zooveel de aandacht trok, en die, met de antwerpen tot restauratie van den St.-Bavo te Haarlem, en een serie antwerpen van hedgehouwen, door den heer P. J. H. Cuijpers warm ingezonden. Van den heer I. Gaschalk was aanwezig het project van het Panoramagebouw te Amsterdam, dat van Teyler's Stichting te Haarlem, en dat van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs. De heer G. B. Salm had de plans voor het Aquariumgebouw van Natura Artis Magistra tentoongesteld. De meesterlijke aquarellen van den heer Jh. Olie Jbz. droegen niet weinig tot versiering bij, temeer daar zij allen prunkstukken van vaderlandsche bouwkunst voorstellen. Nog waren tentoongesteld de antwerpen van den heer A. L. van Gendt voor het Zeearchitect Frescati en de Industrieschool voor vrouwelijke jeugd, en enkele schetsen van den heer E. Molenaar en anderen. De rijke collectie photographieën door de heeren Gaschalk, J. L. Springer, Olie, Vuyk en Weissman afgestaan, werd ook met veel genogen beschouwd.

Te 8 uren 's avonds begon de Feestvergadering, die door twee sprekers, de heeren Vogel en Molenaar, den oprichter den heer G. B. Salm, een donateur den heer A. L. van Gendt en 27 gewone leden werd bezocht. Alvorens de vergadering geopend werd, ontving de heer J. P. F. van Rossem het woord, en bood in welsprekende taal der Vereeniging, namens eenige leden, een elfbekroonen met zilver gemonteerden voorzittershamer aan. De heer Leliman opende na de vergadering door een krachtigen slag met het nieuwe gesteente, waarna de heer J. L. Springer, voorzitter, een kort woord van welkom sprak, en na lezing der notulen, de heer Leliman het spreekgestoelte beklom, tot het houden van de feestrede. In bezielde taal schetste hij, wat de Vereeniging zeevoort was en wat zij worden moest, hoe zij heerlijkheden voorspoed en ingezongeel gekeurd had, hoezij steeds naar volmaking had gestreefd. En de aanwezigen gaven door een daverend applaudissement luiden ingenomenheid met den sprekers woorden te kennen, toen hij ten slotte den wensch uitte, dat zooveel broederschap als tehedenavond van den kring der Vereeniging mocht blijven.

Een kunstbeschouwing van photographie, door den heer C. Springer, den bekenden architectuurschilder, ter beschikking gesteld, hield de aanwezigen verder aangenaam bezig, totdat het uur kwam, dat het souper een aanvang zou nemen. Daar heerschte een recht superwakte toon, en menige dronk werd daar aan den voortduranden bloei van Architectura gestrijd. De feestcommissie had gezorgd, dat de spijzen een hoorbeschuldig karakter droegen en zeker was het menu, op artistieke wijze door den heer J. L. Springer vervierd, wel geschikt in den smaak der gasten te vallen. Het was samengesteld als volgt:

ARCHITECTURA ET AMICITIA.
1855. XXV-JARIG BESTAAN 1880.
23 AUGUSTUS.
MENU.
Potage Classique.
Purée au Jus Rossentique.
Filet de Bœuf à l'Instar de Vignole. Rugout Scamozzi.
Pâté de Perdrix de notre Bienvenue Hollandaise.
Volaille au Sauteau Moyen Age.
Roseling Nèo-Grec. Sauce Maurocque.
Fruits. Desserts.

Tot den vroegen morgen bleef men nog bijeen, en toen men naar huis ging, droeg ieder de overtuiging met zich, dat bij een volkomen geslaagd feest had meegewerkt, en waren er zelfs velen die wenschten, dat een diverfeest weer dan één in de vijf-en-twintig jaar zoudt voorkomen.

Ongetwijfeld hebben de goede zorgen van de heeren Ingenohl, J. R. Springer en C. Durland, ceremoniemeesters, het hare ertoe bijgedragen om de feestelijkheden zoo goed van stapel te doen loopen.

Het is zeker, dat een Vereeniging, wier leden niet alleen zoo goed weten feest te vieren, maar ook te werken, nog lange jaren zal bloeien als zij op den steeds gevolgden weg blijft voortgaan, totdat zij zich eindelijk met eere den gouden krans om de slapen zal vlechten.

PRIJZEN VAN BOUWTERREIN.

De prijzen, die voor bouwterreinen in verschillende plaatsen van ons vaderland bestaad worden, trekken de aandacht van vele lezers van dit weekblad en de redactie stelt zich voor dienaangaande tot en dan mededeelingen te doen, waartoe zij de medewerking van dankzaligen verzoekt. Tegenhede het overzicht te vergemakkelijken, zullen deze opgaven niet onder de gewone berichten, maar steeds als een afzonderlijke rubriek en onder dit hoofd geplaatst worden.

Voor dezmaal vestigen wij de aandacht op een paar belangrijke veilingen, die in den loop der week te Groningen en te Venlo hebben plaats gehad.

Bouwgrond te Groningen.

Het Gemeentebestuur bracht Maandag 23 Augustus eene belangrijke oppervlakte van ruim 4 hektare bouwterrein in publieke veiling, en verhoof aan den verkoop verschillende voorwaarden, waardoor het bekomen van een goed gebouw verzekerd wordt. Het terrein ligt aan de middelste van het groot provinciaal verbindingskanaal, tusschen de uitgangen aan de voormalige Hoeve- en Oosterpoorten en grenst aan het bebouwde deel der stad. Om een parkogtige wijken aanleg van vrijstaande gebouwen te verzekeren, is het terrein door verschillende wegen doorsneden en elk onder andere de volgende bepalingen gemaakt.

1o. het plaatsen van pakhuizen, fabrieken, koffiehuizen en dergelijken is verboden;

2o. op elk perceel mag niet meer dan één woonhuis, bewoonbaar door hoogstens twee gezinnen, gebouwd worden;

3o. de gebouwen moeten eene oppervlakte van minstens 100 centiare bedaan en het Gemeentebestuur behoudt zich de voorstelling der plaatsing voor;

4o. binnen twee jaren na de gunning moeten de perceelen langs alle wegen door ijzeren hekken omgeven zijn.

Hiaaft men rekenschap van deze voorwaarden, alsmede met de onstandigheid, dat het terrein eerst sedert twee jaren ter hoogte van 4 tot 6 meter met zoo slappe grondspecie is opgehoogd, zoodat de gebouwen overigens kostbaar gefundeerd moeten worden, dan is de afloop der veiling zoor bevredigend, zoodat uit onderstaande prijzen kan worden afgeleid:

kavel	2 groot	6 A.	80 Ca.	*f* 4790	*of f* 6.31	per M²
»	3 »	5 »	20 »	5000	6.09	» »
»	4 »	9 »	47 »	8300	6.56	» »
»	5 »	6 »	27 »	7250	5.80	» »
»	6 »	9 »	29 »	9250	5.53	» »
»	7 »	8 »	87 »	3900	4.48	» »
»	8 »	9 »	90 »	4600	4.64	» »
»	9 »	15 »	65 »	6950	5.10	» »
»	10 »	7 »	58 »	3950	4.02	» »
»	11 »	8 »	80 »	4600	4.60	» »
»	12 »	8 »	85 »	5150	4.55	» »
»	13 »	7 »	37 »	3900	5.12	» »
»	14 »	6 »	70 »	3950	5.06	» »
»	15 »	7 »	82 »	3275	3.91	» »
»	16 »	5 »	35 »	2300	4.39	» »
»	17 »	13 »	35 »	5950	4.46	» »
te zamen	*f* H.a.	83 A.	98 Ca.	*f* 88815	*of f* 4.61	per M²

De eerste kavel werd niet in veiling gebracht, daar hieraanbrengt nog in een schikking met den eigenaar van den bebodenden grond getroffen moet worden. Verhoogt men deze prijzen met de onkosten en de verplichte plantsing van ijzeren raasterwerk, dan valt het niet te ontkennen, dat de terreinen goed betaald zijn, ook in verhouding met den afloop der dezmeiverling, die den 6 Augustus gehouden werd en waarvan de uitslag in de nummers van 7 en 14 Augustus werd vermeld.

Bouwgrond te Venlo.

Het Domeinbestuur verkocht den 24 Augustus eenen kavels bouwterrein aan den uitgang bij de voormalige Keulschepoort te Venlo. Het was te voorzien, dat deze goedgelegen percelen tot kapitale prijzen verkocht zouden worden; niet alleen de ligging aan den hoofdgang, het de stad, naar vooral de Stationsstraat, die het weldra geplaveide bouwterrein bescheidbaar is, waren oorzaak, dat het niet aan concurrentie ontbrak. De opbrengst was de volgende:

kavel	1 groot	4 A.	68 Ca.	*f* 5600	*of f* 11.97	per M²
»	2 »	3 »	50 »	4000	11.43	» »
»	3 »	3 »	78 »	4075	10.78	» »
»	4 »	3 »	57 »	3250	12.64	» »
»	5 »	3 »	50 »	4400	11.61	» »
»	6 »	3 »	15 »	3700	9.86	» »
»	7 »	2 »	94 »	4305	14.64	» »
Totaal		27 A.	92 Ca.	*f* 34840	*of f* 11.32	per M²

Bij deezen verkoop was onder de bijzondere bepalingen, de verplichting opgenomen, een huizen van minstens twee verdiepingen te planten.

FABRIEK VAN PANNEN, PLAVUIZEN EN STEENEN TE DRUTEN.

Een huizen de kom van het dorp Druten, bezicht zich de fabriek van gezeide pannen, plavuizen, machinaal gevormde hohl-, profiel- en andere steenen van de heeren Dericks en Geldeas.

De lengte van het hoofdgebouw bedraagt 47.5 M., de breedte 14.50 M.; het bijgebouw heeft eene lengte van 23.50 M. en eene breedte van 14.5 M.

die eene kracht uitoefent van 2000 KG., geperst tot een stuchjes vorm, in Frankrijk Boulet genaamd en bij ons bekend onder den naam van kraniguren.

Na de persing worden ze op een beweegbaar ijzeren tafeltje van den zoogenaamden hazard gezaaierd, en ten getale van 24 stuks op wagentjes tusschen raamwerk gestapeld, en zoo met een elevateur door stoom naar de 5de of 2de verdieping gebracht, om daar met ijzeren garen in de droogrekken gehaakt te worden.

De dubbele tunnelovens, system-Virollet, stoken zich uit over de geheele lengte van het huidgebouw.

De ovens om blauw te stoken (Sint-tripel), bezweren de machinekamer bevinden zich in het bijgebouw.

Al de werktuigen worden gedreven door eene stoommachine van 20 paardekracht.

Op de eerste verdieping komen de Virollet-ovens uit, die alhaar met trechters gelochrijk gestookt worden; het energie gedeelte van deze bovenruimte is ingericht tot droogplaats en tot de middelkamer, waarin proefnemingen, geodeerstrijgen en stroomen naar tekening in alle vormen op afmetingen gemodeleerd worden.

De tweede verdieping is ingenomen door Schitz en duitsnatig opgestelde droogrekken, die door ruime gangen van elkander gescheiden zijn. De ramen op deze verdieping uitkomende, zijn met ½ oog op het regelmatig droogen bijzonder ingericht.

Het drogen kan bevorderd of tegengehouden worden door de warmte der Virollet-ovens aan of af te sneren.

Behalve de meesterkamer, is op deze verdieping nog eene ruimte afgescheiden tot kantoor, waarin een eigenaardig kunstig bewerkte schouwoven van professionnen, lijst- en draaiwerk van gelakken steen bijzonder de aandacht trekt.

Niet ver van de fabriekgebouwen staat de eendezigt, met eene draadbank voor houten en ijzeren modellen. Ook wordt hier klei op de draadbank tot balusters en tot andere sierlijke voorwerpen bewerkt.

Gemiddeld worden per week 20,000 stuks pannen en 60,000 stuks stoenen geperst en gebakken.

De tolle stoenen hebben de gewone afmetingen van 22 × 11 × 5.5 c.M., zijn goed van de maat, op kant als geschaafd en op het plat overigens ruw als eene aangroede. Zij worden in 3 soorten gemaakt, waarvan de prijs bedraagt respectievelijk ƒ 20, ƒ 18 en ƒ 16 per 1000 stuks.

De tolle steenen hebben twee openingen in de lengte-richting, zijn hard gebakken en wegen dezelfde 0.14 KG. per stuk. Zij kosten ƒ 16, uitgezonderd ƒ 12.50 per 1000 stuks.

Profielsteenen worden volgens op te geven model vervaardigd in alle afmetingen. De prijs per 1000 stuks bedraagt voor afmetingen boven 44 × 22 × 11 cM. ƒ 20 en hooger.

De pannen zijn hard en glad en wegen 39.9 KG. per 21 stuks of per M². De pannetjes verkregen een afstand van 23.2 cM. 1000 stuks van deze pannen kosten ƒ 30 tot ƒ 45.

De muil-, kaper- en vischpannen hebben eene lengte van 50 cM., zijn even goed, goed gevormd en tot een hoogen graad van hardheid gebakken als de pannen; zij kosten ƒ 0.35 per stuk.

De plavuizen zijn 23 cM. vierkant en manieren uit duur gladheid, vastheid en hardheid. De prijs bedraagt ƒ 35 à ƒ 45 per 1000 stuks.

Al deze producten worden donker- en licht-rood, donker- en licht-blauw en metaal- of zilverkleurig vervaardigd.

Van de blauwe en metaal- of zilverkleurige zijn de prijzen iets hooger dan de boven omschreeven.

De fabriek is voorzien van de laatst uitgevonden werktuigen op dit gebied. Men wordt er getroffen door de orde en regelmaat, die aan tot in de bijzonderheden kan waargenomen. Zij is ruim, helder en goed gesanteerd, zoodat de werklieden er niet zijn blootgesteld aan kwade invloeden, die in vele fabrieken zoo ongunstig werken op hunne gezondheid.

Niettegenstaande het groote voortbrengingsvermogen gaven de eigenaren mij te kennen, dat de fabriek spoedig niet nog een stoompers zal vermogerd worden.

B., 22 Augustus 1880. L. L. *J.*

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De directie van het *Crystal Palace* te Londen heeft besloten, te beginnen met het volgende jaar, eene serie van internationale tentoonstellingen te houden. De rij zal geopend worden met eene tentoonstelling, voornamelijk gewijd aan de wel en de aanwending daarvan voor industrieele doeleinden, alsmede de machienen voor hare bewerking. Zij wordt geopend in Juni en geduren in October 1881. Voor plantenruimte zullen geene kosten berekend worden. Medailles en getuigschriften van verdiensten zullen toegekend worden door bevoegde beoordeelaars. Stoomkracht voor het in beweging-stellen van machienen zal kostelos verstrekt worden. Opgaven van inzendingen, alsmede aanvragen om plantenruimte moeten vóór 1 Januari 1881 ingezonden worden aan den heer P. L. Simmonds, *Departement van de Internationale tentoonstellingen*, *Crystal Palace*, *Sydenham*, *Londen*, *S. E.*, die tevens bereid is alle gewenschte inlichtingen te verstrekken.

Om eenigszins op het belang van zulk eene tentoonstelling te wijzen, merken wij op, dat het *Crystal Palace* jaarlijks gemiddeld door twee millioen personen bezocht wordt.

De inzendingen worden verdeeld in 12 klassen, namelijk: 1o. Schaapenul en artikelen daarvan vervaardigd; ook die vervangt met katoen en andere materialen; 2o. Geitenul of zachair en artikelen daarvan vervaardigd; 3o. Alpaca, Llama- en Vigonjewol; 4o. Kemelshaar; 5o. Kotsaar; 6o. Paardehaar van verschillende landen; 7o. Menschenhaar; 8o. Konijnenul; 9o. Bontwellen, ruw of bereid; 10o. Vogelveêren en -dons, voor kleeding, versiering of aanwakkeren; 11o. Teekeningen van zoö- of todeten geslachtende dieren; 12o. Werktuigen en gereedschappen, die in de voorgaande gebruikt worden, benevens daar hand- of stoomkracht; materieelen voor het bleeken of verven; beschrijvende boeken, statistieke opgaven, enz.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door Z. M. zijn met 1 September n. s. benoemd tot adjoint-ingenieur der marine, de heeren H. M. van Andel en J. S. van Veen.

— Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indie zijn de volgende beschikkingen getroffen:

benoemd: tot adjunct-ingenieur 1ste klasse bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java, de tijdelijke adjunct-ingenieur 2de klasse Th. A. M. Roye, en de adjunct-ingenieur 2de klasse M. de Boer, geschikverdeeld deze benoeming, voornoemd den eersten betreft, tijdelijk.

— Blijkens *De Goes- en Eversdorper* heeft de heer Bok, aldaar, concessionaire van een stoomtramweg Amsterdam—Muiden—Naarden—Huizen, gegevens gedaan tot aankoop van 35 bektaren heidegrond, aan den straatweg van Naarden naar Huizen, tusschen «Hevenrust» en het huisje van den heer Breijer. Het doel is alhaar een groote Amsterdamsche begraafplaats aan te leggen. Het plan schijnt bij de omliggende gemeenten luisterning te vinden, behalve bij Hilversum, waar men vreest, dat het den gezondheidstoestand dier streek zeer zou benadelen.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is bepaald, dat, met ingang van 1 Mei 1881, Breda de standplaats zal zijn van den rijksopzigter op de spoorwegbeheers, belast met het dagelijksch toezicht op de spoorwegen Breda-Vlissingen en Zevalaare-Esschen.

Rotterdam. De Rotterdamsche Tramwegmaatschappij heeft beden de voorwaarden aangegeven, waarop haar door de gemeente Delfshaven concessie wordt verleend tot het aanleggen van tramwegen alhaar, in aansluiting met het Rotterdamsche tramwegnet. De eene lijn loopt van den tol hunnen Delfshaven naar den Binnenweg, de andere van den genoemden tol tot aan de Boompaal. In de voorwaarden is bepaald, dat ook stoom als bewegkracht zal mogen worden toegepast.

— Voor de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij zijn aangekomen te Amsterdam 5 en te Amersfoort 2 spoorwegwagens 3de klasse. Amerikaansch model, vervaardigd door de *Maschinenbau Actien-Gesellschaft* te Nuremberg. Deze wagens zien er uiterst sierlijk uit, zijn zeer lang, doch zonder partieren verzien. De portieren bevinden zich voor en achter aan de wagens, die in het midden den doorloop hebben voor de conducteurs en de reizigers, terwijl onder het rijden de conducteurs van den eenen in den anderen wagen kunnen treden. Iedere wagen heeft aan de twee zijden van den doorloop banken, waarop 60 reizigers zeer gemakkelijk plaats vinden, doch er zijn ook wagens, die aan de twee einduiteinden van stoombrijtje zitplaatsen voor 20 aldaarmede vrouwen zijn voorzien. De wagens worden door gas verlicht. Zij zullen welkom zijn

als in de bedoeling der wet, voor de 4 overige bestuursplaatsen leden te Amsterdam woonende aif te sluiten.

Wil u. v. p. de goedheid hebben, dit schrijven in uw eerstvolgende Opmerker een plaatsje te geven.

Met de meeste hoogachting
Ued. Dw. Dienaar,
DANIEL J. SANCHES,
Architect.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— Tothedien werden in Frankrijk slechts *korte* spoorwegen met smal spoor, 1 M. wijd, gebouwd, zoals die van Lagny naar Villeneuve-le-Comte, lang 12 KM.; een verlenging van Villeneuve naar Bois-Breton (uitsluitend voor *goederen*); van Persan-Beaumont (station der lijn Pontoise-Creil) naar Thernes (station der lijn Creil-Beauvais), lang 32 KM.; de sectie Gray naar Bucey-les-Gy, 22 KM. Maar in October 1874 heeft men concessie gegeven voor een smalle baan, die het departement Pas-de-Calais in zijn lengte doorsnijdt, van Calais naar Anvin (station der baan Atrecht of Arras naar Etaples en Boulogne-sur-Mer), tusschen de twee lijnen van Calais naar Parijs en naar Brussel. Deze lijn zal de eerste in Frankrijk zijn, waarvan de uitgestrektheid toelaat zal stellen de waarde als algemeen middel van vervoer te schatten; zij zal niet minder dan vijf en negentig kilometer lang zijn. De klimmingen en dalingen zullen 15 mM. op den M. niet te boven gaan, wat een snelheid van 25 KM. met het openlood en van 50 KM. in volle vaart zal gedoogen, maar de krommestralen zullen door het smalle spoor kunnen dalen tot 100 M. op de baan en 100 M. in de stations. Onteigeningen en kostbare kunstwerken werden hierdoor zoo beperkt, dat de kilometer, met het rollend materieel, slechts 68000 francs zal kosten of minder dan de helft van den goedkoopsten breeden spoorweg met enkel spoor.

— Onlangs is in Engeland een trein ontspoord tengevolge van vormverandering van het spoor door de groote hitte der stalen rails, waarop de zomerzon urenlang geschenen had. Vooral in Indie leide dit ongeval tot onderzoek.

— De heer Paul Leroy Beaulieu schrijft in het *Journal des Debats* van 17 Augustus jl.: »Het spoorwegnet in de Vereenigde-Staten breidt zich wonderbaarlijk uit en wint evenzeer in drukte van vervoer. Wij hebben statistieken voor ons liggen, getrokken uit den *Poor's Railroad Manual*, die ieder de toeneming der vervoermiddelen aldaar in het oog doen springen. In 1871 was het getal *geëxploiteerde* Engelsche mijlen 44614, dus ongeveer 71400 kilom.; in 1879 waren er 84233 mijlen ijzeren banen in exploitatie, of nagenoeg 135000 kilometer, ongeveer vijf en een half maal de lengte der Fransche spoorwegen. Het is waar, dat het grondgebied der Vereenigde-Staten veel uitgestrekter is dan dat van Frankrijk. In acht jaren is het getal kilometers in het eerste land 90%, toegenomen; dit is alsof wij in Frankrijk jaarlijks 3000 K.M. spoorweg bouwden. Wij zijn er trouwens verre van af ons Gouvernement aan te raden, de werkzaamheden aan de spoorwegen met zulk een ijver door te zetten, en wij zullen ons voldaan rekenen zoo men in Frankrijk elk jaar 1500 K.M. voor het verkeer openstelt.

De vooruitgang der spoorwegen in de Vereenigde-Staten is sinds 1871 niet eenvormig en regelmatig geweest. Van dien datum tot 1875 heeft men met woede gebouwd: 26145 mijlen of bijna 42000 K.M. in het jaar, wat een jaarlijksch gemiddelde van 8400 K.M. geeft. Daarentegen is sedert 1875, een tijd van crisis, de ontwikking langzamer geweest; men heeft in vier jaren slechts 12474 mijlen of ongeveer 20000 K.M. (5000 in 't jaar) aan het publiek overgegeven. Tegenwoordig schijnt de spoorwegbouw in de Vereenigde-Staten weder even levendig als ooit te zijn geworden; men kan voorzien, dat dit land binnen tien jaren 200,000 K.M. in exploitatie zal hebben. Men weet, dat in de laatste tijden de Amerikaansche spoorwegmaatschappijen, die geen rekening hebben te houden met staatstoezicht, haar tarieven voor het vervoer van ruwe koopmansgoederen bijzonder verlaagd hebben. Daaruit volgt, dat de in 1879 geëxploiteerde 135,000 K.M. slechts 31% meer opbrengen dan de in 1871 bestaande 71,000 K.M. In dezen tijdsruimte van negen jaren hebben de bruto-ontvangsten van het gezamenlijke net der Unie de som van 403 millioen dollar doen stijgen tot niet meer dan 529 millioen. De tariefsverlagingen zijn de oorzaak dezer zwakke vermeerdering; anders zou het cijfer, naar men beweert, 922 millioen hebben bedragen.

Zullen deze ontzettende tariefsverlagingen duurzaam zijn, of zullen zij integendeel slechts een voorbijgaand karakter hebben?

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indie zijn de navolgende beschikkingen genomen:

bij de *Staatsspoorwegen op Java*: bij den aanleg van de lijn Buitenzorg-Preanger Regentschappen benoemd: tot onderopzichter 1ste klasse, de tijdelijk onderopzichter 1ste klasse C. H. A. P. van Dobschütz; tot onderopzichter 2de klasse, de tijdelijk onderopzichter 2de klasse W. M. Witjens; tot onderopzichter 3de klasse, de tijdelijk onderopzichter 3de klasse A. Hillebrandt; — ontslagen: eervol, uit zijne betrekking, de tijdelijk onderopzichter 3de klasse H. G. Seelig;

bij den aanleg van de lijn Madioen—Blitar—Soerabaia benoemd: tot opzichter 2de klasse, de tijdelijk opzichters 3de klasse L. C. C. Olffers en K. Kuyper; tot onderopzichter 1ste klasse, de tijdelijk onderopzichter 1ste klasse D. Luyks; tot onderopzichter 2de klasse, de tijdelijk onderopzichter 2de klasse C. Huyning; tot tijdelijk onderopzichter 2de klasse P. Baije;

bij de exploitatie der Oosterlijnen *benoemd*: tot tijdelijk onderopzichter 3de klasse W. G. Tressell; *werkzaam gesteld*: met ingang van 1 Juli '80, bij het Marine-etablissement te Soerabaia, de adspirant-ingenieurs voor het vak van scheepsbouw in Nederlandsch-Indië H. C. Pennink en J. H. de Heer.

Varia.

Het hardglas, vervaardigd volgens het stelsel van Siemens, wordt aanbevolen in *le Technologiste* voor toepassingen bij de bouwkunde. Vroeger reeds is er melding van gemaakt, als geschikt voor dwarsliggers voor spoorwegen. Thans wil men het gebruiken voor buizen, standvinken, ontlastingbogen, goten en dergelijke zaken. Ook wordt het nog geschikt geoordeeld voor kranen, waterbakken, ja zelfs voor vaten.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Voorloopige Aankondiging



In de maand *September* 1880 zullen te *Utrecht* ten overstaan van Notaris DWARS, in het openbaar worden **verkocht**:

Zestig hectaren

gedeeltelijk in cultuur gebrachte

Grond en Bosch,

met de daarop staande

Fabrieksgebouwen, Woonhuis en Arbeiderswoningen;

in de gemeente *De Bildt*, op geringen afstand van het Station *De Bildt*, van den Centraal Spoorweg.

Tot verschillende industrieele en andere doeleinden geschikt.

AANBESTEDING.

Op **Woensdag 8 September 1880**, des namiddags te 6 uren, zal door den KERKERAAD der Chr. Ger. Gemeente te *Baarn*, in hun Kerkgebouw, worden aanbesteed:

Het Bouwen eener Kerk met Toren en Consistorie.

De Bestekken en Teekeningen zijn van Maandag 30 Augustus 1880 af verkrijgbaar, à ƒ 2.50 bij den Heer H. BRULLEMAN, Baarn.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & C°. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 16.
ROTTERDAM.

Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

Eenige leden der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, geven hunnen medeleden in overweging bij de aanstaande verkiezing van Bestuurders de stemmen uit te brengen op de heeren

J. H. LELIMAN	te Amsterdam.
N. REDEKER BISDOM	» idem.
DANIEL J. SANCHES	» idem.
J. R. DE KRUIJFF	» idem.
C. MUIJSKEN	» idem.
W. C. VAN GOOR	» Rotterdam.
J. F. METZELAAR	» 's-Gravenhage.
C. VERMEIJS	» Utrecht.
T. ROMEIN	» Leeuwarden.

Zij vertrouwen dat voor deze namen verdere aanbeveling onnoodig is.

J. F. SCHUTTE Jr., J. VAN OLST, Z. DEENIK, E. J. BEIJER, G. C. WERNER, W. HOEST Hbzn., J. HESHOF, J. F. VON GLAHN, H. D. VAN VOORTHUIJSEN, A. VAN WILLES, W. LANGHOUT Gzn., W. P. VOORHAM en J. J. SCHUTTE, Makelaars, zullen op **Maandag 30 Augustus 1880**, des avonds na zeven uur, in het Verkooplokaal *Frascati*, ten overstaan van de Notarissen VAN OLST & GREEVE in veiling brengen:

No. 1. De bijzonder fraai gelegen en smaakvol ingerichte **VILLA**, genaamd *RUSTOORD*, met welaangelegden TUIN en **ERVE**, aan het allergunstigst met sierlijke Vijvers, Lanen en Engelsch Plantsoen aangelegde

NASSAUPARK,

gem. Bussum, groot 16 Aren, 6 Cent.

Deze Villa is aan drie zijden door eene sierlijke Veranda omgeven, nabij het dorp, en van het station Naarden—Bussum slechts 7 minuten gaans.

No. 2. Een zeer gunstig aangelegden, met zorg bewerkten en met opgaande Boomen, Heesterstruiken en Heesters beplanten **TUIN**, ook geschikt voor Bouwterrein, grenzende aan voorgaand Perceel, gelegen in het

NASSAUPARK,

gem. Bussum, groot 14 Aren, 36 Cent.

Deze Perceelen worden eerst ieder afzonderlijk bij opbod en afslag geveild en daarna gecombineerd in afslag gebracht.

Verder bij biljetten omschreven. Te bezichtigen Dinsdag en Vrijdag, alsmede op den Verkoopdag, van 1 tot 3 uur.

De Bewijzen van Eigendom enz. liggen op den gewonen tijd ter lezing ten kantore van genoemde Notarissen, Heerengracht bij de Bergstraat 135.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & C°., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & CIE., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (grove Sarreguemines).

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zalm- en Tafelbank-groeven in RIENPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUINSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N. zijde 55, **Rotterdam.**

PATENT GAS-CONSERVATOR

van 5 tot 500 lichten
20—30 %, besparing.

Prospectussen gratis en franco.

AGENTEN GEVRAAGD.

Charles G. J. Pietersen,
Vertegenwoordiger voor Nederland.
AMSTERDAM, Grimburgwal 7.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical C°. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geillustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zoowel steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & C°. te Stettin; KNIGHT, BEVAN & STURGE'S enz.

Inlichtingen ook te bekomen { te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN. » Deventer » » » H. H. BELTMAN. » Dordrecht » de Heeren Gebrs. EK. » Arnhem » » » T. VAN DER BACH & C°. | te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. » Nijmegen » » » J. VAN MEEL. » Rotterdam » de Heeren v. d. BERG & WILLEBRAND.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

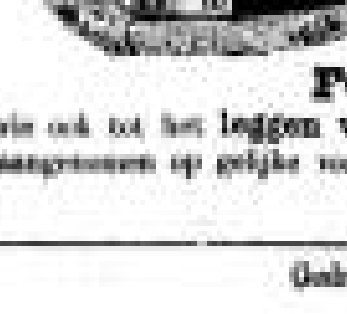
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

LOUIS GOFFIN & CIE.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Neuchâtel Asphalte Company L^td^. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & C°. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel Nederland aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & C°. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 36. Zaterdag 4 September 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij voorinteekening 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent *per regel*.

DE KUNST EN DE KUNSTENAAR, EN BEIDER WAARDE.

De mensch is een kind der natuur. Ook hij is ontstaan of geboren, zoowel als alle andere voorwerpen en schepselen, die te zamen het geheel uitmaken, dat wij »natuur" noemen. En als verbindend deel van al hetgeen is, of door den tijd, worden zal, blijft ook de mensch onderworpen aan en afhankelijk van de aan wetten gebonden orde, waardoor het natuurgeheel beheerscht wordt.

Toch is er nog een begin onder ons, die voor de kennis der natuur totaal onverschillig zijn en blijven, wanneer die kennis niet onmiddellijk voor hunne behoeften of voor de bevrediging hunner verlangens kan strekken; lieden, die er zich al bitter weinig om bekommeren of men voorheen gelijk had door te veronderstellen, dat al het geschapene is samengesteld uit de vier grondelementen: aarde, water, lucht en vuur; terwijl de nieuwere wetenschap ruim een zestigtal enkelvoudige of grondstoffen heeft ontdekt, die, elk op zich zelf, niet in ongelijksoortige deelen kunnen worden ontleed.

En toch blijft het ontegenzeggelijk waar, dat niemand, die goed opmerkt en zuiver oordeelt, zijne afhankelijkheid ten deze opzichte kan ontkennen.

De wisselvallige veranderingen van wind en weer hebben op alle menschen, op hun goed en kwaad humeur, op hun arbeid en hunne beweging, een onmiskenbaar machtigen invloed. Vooral in ons land, waar dikwerf genoeg bij den grauwen nevel alles ons duister en grauw toeschijnt, en daardoor ons dof en treurig maakt; terwijl een blauwe, heldere lucht ons gemoed verruimt en verheldert, en alles wat ons omringt in die opgeruimde stemming doet deelen.

De denkende mensch vraagt zich dan af: welke wetten het zijn, waardoor de hemel, nu door wolk en nevel verdonkerd, een oogenblik daarna helder en zuiver is.

Behalve deze natuurlijke, heeft de mensch echter nog eene ideale voorstelling der dingen, die invloed maakt op zijn wezen, en waardoor hij zich verheffen kan tot de kennis van het nuttige en schoone. Door deze tweeledige natuur is hij echter, zooals sommigen meenen, geen burger van twee verschillende werelden, maar zij dient om het voor hem mogelijk te maken, van dezelfde wereld zich twee verschillende voorstellingen te maken, eene natuurlijke en eene ideale.

»Gelukkige tweeledigheid der menschelijke natuur!" — roept eene gemoedelijke schrijfster uit, — »zij alleen onderhoudt de éénheid van ons wezen. De stof omvat den geest, de geest omvat de stof, en zoo alleen kan de mensch leven."

Niet alzoo begrijpen het degenen, die gewoon zijn, die stof en den geest te beschouwen als tegenstrijdige wezens, geweldadig met elkander verbonden, en die de meening deelen, dat elke werking en ieder genot van ons natuurlijk wezen een moord is, aan het hoogere geplegd, en men den geest slechts ten koste van het lichaam zou kunnen vormen.

»Treurige beschouwing" — zegt hiervan de Duitsche geleerde Ernst Freiherr von Feuchtersleben — »volgens welke den armen sterveling door de scheppende kracht, die elk smachtend verlangen in zijnen boezem legde, slechts de keuze gelaten wordt, om of op de eene óf op de andere wijze onder te gaan."

Verhevener krachten en ideeën beiden de oorspronkelijke schepping; en de mensch die de zijnen ontwikkelt, verbindt zich met haar, en neemt deel aan het opwellende leven, dat die eeuwige schepping doorstroomt.

De harmonische ontwikkeling onzer tweeledige krachten richten zich op de echte beschaving. Door de beoefening van wetenschap en kunst moet men zien, ons gevoel voor het nuttige en het schoone worden aangekweekt en geene ontwikkeling en beschaving kan vruchtbaar en heilzaam zijn, die dit niet beoogt.

De natuurwetenschap, die uitgaat van waarneming, brengt ons door daaruit afgeleide gevolgtrekkingen tot de kennis van het oorzakelijk verband der dingen, en door de toepassing der wiskunde worden ons de regels en wetten bekend, volgens welke de natuur zich aan ons voordoet, zich verandert en werkt.

Aan deze laatste wetenschap is zeer nauw verbonden en met haar verwant de logica, die als de wetenschap der wetenschappen, de wetten aangeeft, die men bij het onderzoek der werkelijke waarheid dient te volgen, en welke wetten in de wiskunde rechtstreeks worden toegepast op de voorstellingen van uitgebreidheid.

Als uitvloeisel van beide genoemde belangrijke wetenschappen, en door hare verwantschap met deze niet minder belangrijk, is de *scheikunde*.

Zij is het, die ons aanspoort om dieperen blik te slaan in het wetboek der natuur, en die in de vruchten van haar onderzoek de gegevens levert voor het leven der *kunst*.

De poging die ik deed, om te bepalen, waartoe de *chemie* eigenlijk behoort: tot de wetenschappen of wel tot de kunsten, is totaal mislukt; en juist dat misdakken brengt mij tot de onderstelling, dat zij tot beiden behoort. Daargelaten nog, of het beteekenend verschil van *wetenschap* en van *kunst* niet meer gelegen is in het verschil van beider bemoeiing, dan wel in beider wezen.

Wetenschap onderstelt een weten of kennen, terwijl kunst dacht op een kunnen.

De wetenschap beweegt zich op theoretisch gebied, het idealisme, terwijl de werkzaamheid der kunst meer bepaald van practischen aard is, en alzoo berust op de ervaring, het werkelijke, het realisme.

In het dagelijksch leven wordt nog wel onderscheid gemaakt tusschen de beteekenis van theorie en practijk, niettegenstaande zij op het nauwst met elkander verbonden zijn. Zij dienen wederzijds elkaar tot steun, en gaan in veel gevallen zoo ongemerkt en geheel in elkander op, dat eene beperking van elks waarde, en eene begrenzing van elks gebied, ten opzichte van elkander, onmogelijk, tenminste zeer moeilijk blijkt.

Men spreekt ook wel van realisme in de kunst, en dan bedoelt men daarmede de getrouwe nabootsing der natuur. Worden in die richting echter door den kunstenaar de eischen der esthetiek uit het oog verloren, dan houdt zij op *kunst* te zijn en haar werk behoort veeleer een voortbrengsel van kunstvaardigheid genaamd te worden.

Kunst in den waren, dat is, verheven zin van hare beteekenis, siecht meer van hare beoefenaars dan louter vaardigheid in het voortbrengen, die alleen toch door oefening verkregen wordt. En dit verhevene der kunst is niet gelegen in haar product, maar in de gedachte, in het ideaal van den kunstenaar *zelf*, en welk ideaal door het geproduceerd voorwerp onder het bereik van de voorstelling der toeschouwers wordt gebracht.

Deze toeschouwers kunnen zelf kunstenaars of kunstkenners zijn, en wanneer hunne critische beoordeeling van zuiver edele bedoeling is, kan daarin voor den kunstenaar veel leerzaams gelegen zijn, tot verbetering of aanvulling van zijn streven naar het kunstschoon.

Een kunstkenner is echter altijd *geen* kunstenaar.

De werkelijke kunstenaar realiseert zijne kunstidealen, dat is, brengt ze tot zichtbare vormen, terwijl de kunstkenner alleen theoretische kennis bezit. De practijk moet, zal het *goed* zijn, overeenstemmen met de theorie, want wat theoretisch juist is (en deze juistheid wordt bepaald door de logica) moet practisch uitvoerbaar zijn; anders deugt de theorie niet, en het is de juiste uitvoering van het ideaal, die den waren meester in de kunst kenmerkt, waarin alleen het fijne der kunst ligt en waardoor de verhevene beteekenis van het ideaal te voorschijn komt.

Om dezen hoogen trap op de ladder der kunst te bereiken moet er bij de mogelijkheid van den kunstenaar, ook mogelijkheid van de stof bestaan, en het is, meen ik, voornamelijk de *scheikunde*, die ons de verschillende eigenschappen der stof leert kennen, door scheiding en verbinding en door de verschijnselen, die daarbij zich voordoen.

Door de scheikundige proeven ondergaat de stof, als 't ware, eene herschepping, zoodat een of meer nieuwe stoffen daaruit ontstaan, die geheel andere eigenschappen vertoonen, dan de oorspronkelijke lichamen, waaruit zij genomen waren.

De verschillende niet voortgelijke bestanddeelen der stoffelijke lichamen worden ontleed, of onderling gescheiden, de eigenschappen der alzoo verkregen afzonderlijke of zelfstandige stoffen opgespoord, en uit de bekendheid der verschijnselen, die zich daarbij, als feiten, voordoen, worden beschouwingen afgeleid, die op hare beurt de wetten en regels aanwijzen, volgens welke de scheikundige verbinding en ontleding der lichamen plaats heeft.

De eenvoudigste verklaring der wetten van scheikundige ontleding heeft geleid tot de zoogenaamde *atoomleer*, waarvan de werkelijke waarheid moeilijk te bewijzen schijnt.

Volgens Leucippus, den stichter der atomistische school in het oude Griekenland, die 510 jaar vóór onze jaartelling leefde, en Democritus, mede een Griekscht geleerde, geboren in 470 vóór onze jaartelling, en die het bedoelde stelsel van zijn landgenoot en voorganger Leucippus uitgebreider behandelde, zijn atomen (atoon is de Grieksche benaming voor »deeltje") de kleine, vaste, onverdeelbare deeltjes, waaruit in 't algemeen de stof bestaat. Zij zijn onderling gescheiden door tusschenruimten, poriën, hoewel zij op zich zelf massief vast, dus niet poreus zijn.

De onderstelde kleine uitgebreidheid dezer atomen verhindert elk denkbeeld tot verdere mechanische verdeeling, terwijl ook eene scheikundige ontleding buiten het bereik van onze proeven blijft, wijl de werkzaamheid van onze zintuigen hun bestaan niet vatten kan.

Het aantal atomen is onbegrensd, omdat de ledige ruimte oneindig is.

Gemeende redeneering der Ouden geeft aanleiding tot de volgende opmerkingen:

1e. Wanneer het bestaan der atomen buiten het bereik onzer zintuigen is, is het onbegonnen werk te trachten daarvan eene voorstelling of eenig denkbeeld te maken, en nog moeilijker zou het zijn, om daarvan, zonder voorstelling, eenig begrip te vormen.

Hoe zal ik mij nu de mogelijkheid van dat bestaan eigen maken, wanneer dit zelfs in mijn begripsvermogen *geen* plaats kan vinden, wat meer is, zelfs niet in mijne verbeelding, *die* toch altijd *het begrip* moet voorafgaan.

2e. Ook het bestaan van »ledige ruimte" is even moeilijk te ramen.

Voorzoverre de wetenschap het licht doorsnuffelde, en wel op vele billioenen mijlen afstand van het oppervlak der aarde, en misschien nog verder in de ruimte, tref men overal iets; het niets, dus de ledige ruimte waarin ook de atomen geen plaats konden vinden, werd nergens ontdekt.

Deze feitelijke bevinding alleen moet, m. i., reden genoeg zijn om *de* mogelijkheid van het bestaan van »ledige ruimte" aan te nemen. Te meer nog, wijl het toch voor onze waarneming onbereikbaar zou zijn, ook al bestond dat »niets."

Het is hiermede geheel anders dan met het begrip van *kracht*. Deze toch komt tot ons bewustzijn door hare uitwerking, al begrijpen wij haar wezen en daardoor ook haar werkelijk wezen niet.

Schröder zegt ergens: »Al heeft de mensch voorstellingen, begrippen, aanschouwingen, herinneringen en kennis ontvangen, toch wordt hem het best daarvan niet anders bekend dan door *waarneming en besluittrekking*."

Als dit zoo is, en het is wel aan te nemen, dan moeten de werkingen van die vermogens toch nog grondelijker door waarneming tot ons komen, dan het bestaan der vermogens *zelf* zich aan ons vertoont.

(Wordt vervolgd.)

DE VEILIGHEID VAN HET VERKEER OP DEN BOVENBOUW VAN SPOORWEGEN EN DE TOEPASSING VAN HOUTEN DWARSLIGGERS.

(Overgenomen uit de Kölnische Zeitung)

Sinds geruimen tijd wordt, niet slechts door de vakliteratuur, maar ook door de verschillende dagbladen, de aandacht dergenen, die het meest daarmede in aanraking komen, en ook de openbare meening in het algemeen, gevestigd op de omstandigheid, dat de houten liggers, bij den bovenbouw van spoorwegen gebezigd, door daarmede overeenkomende ijzerconstructiën konden worden vervangen. Ook zijn reeds in dit blad door een deskundige de voordeelen opgesomd, die de invoering van ijzerconstructien uit een economisch standpunt aanbiedt, en de tegenwerpingen, die gemaakt konden worden, aan een kort onderzoek onderworpen. Zij, die in de vermelde constructie belangstellen, hebben voor eenigen tijd in de Duitsche *Reichs-Anzeiger*, of liever gezegd in het Ministerie van Openbare Werken een machtigen bondgenoot gevonden.

In een artikel van genoemd blad, waarin de veiligheid van het verkeer op de Pruisische spoorwegen besproken wordt, beweert men, dat deze *nog grooter* wordt door de toepassing van den ijzeren bovenbouw; bij deze constructie, die meer en meer in toepassing komt, is de beweging der waggons stichter, doordien de rails doorgaande ondersteund worden door ijzeren liggers. Het is verrassend, dat deze meening door dit orgaan zoo vrij uitgesproken wordt, terwijl in andere landen de quaestie omtrent den ijzeren spoorweg-bovenbouw, die uit den aard der zaak eene internationale moest zijn, tot nu toe slechts oppervlakkig behandeld werd. Het zij verre van ons te willen ontkennen, dat de constructie van een geheel ijzeren bovenbouw, tot vóór weinige jaren zeer veel te wenschen overliet, en dat de volkomen goede inrichting hedentendage nog niet bereikt is. De zaak is echter een geheel nieuw stadium ingetreden, sinds het Pruisische Ministerie van Openbare Werken zich als bondgenoot heeft doen kennen. Bij dezen tak van bestuur is steeds vruchtbaar en met goed gevolg gewerkt. De verbeteringen bij het spoorwegwezen ingevoerd, sinds de heer Maybach als hoofd van het Kabinet is opgetreden, geven daarvan het beste bewijs; gaven vroeger Engeland en Frankrijk veelal den toon aan bij alles, wat betrekking heeft op dit middel van verkeer, zoo kon het thans wel gebeuren dat op een der voornaamste punten, namelijk in de constructie der rails, het tijdstip nadert, waarop de Pruisische bovenbouw als het voorbeeld voor het verkeer moet erkend worden.

Blijkbaar heeft het artikel in de *Reichs-Anzeiger* zijn aanzijn daaraan te danken, dat er onderzoekingen plaats vinden naar de spoorwegongelukken der laatste maanden, vooral naar dat te Blumenberg. Dit brengt ons tot eenige opmerkingen, die men niet over het hoofd mag zien. Bij het onderzoek, op last van het Ministerie ingesteld, is aangetoond, dat vóór het ongeluk van den 1sten Juni de met bitten dwarsliggers gebouwde lijn bij Blumenberg in volkomen veiligheid voor het verkeer was; overigens een getuigenis, dat volstrekt niet in twijfel getrokken behoeft te worden, daar er in andere landen zelfs niet aan gedacht wordt het systeem der houten liggers te verlaten, en geene bepaalde gebreken aangegeven zijn.

Vergelijkende onheilspellende gebeurtenissen wijzen steeds op het onvermijdelijke van het menschelijk vermogen om zulke gebeurtenissen te voorkomen; er zullen voortaan onheilen moeten plaats hebben, voordat men tot die verbeteringen overgaat, welke het meest gepast geacht worden om de herhaling ervan te voorkomen. Uit de mededeelingen van de *Reichs-Anzeiger* blijkt dit volstrekt niet; daarin wordt alleen gesproken van een spoor, liggende in een bocht op liggers van pijnboomhout, met zinkchloride behandeld en met stoelen bevestigd; deze vermelding, ontbloot van verdere ophelderingen, kan niet tot oplossing van het vraagstuk leiden.

Slaan wij Karmarsch op, dan vinden wij voor den weerstand van een ijzeren spijker in dennenhout per vierkanten duim van zijne ingedrongen oppervlakte 879 pond; in eikenhout daarentegen 1940 pond. Ofschoon zu pijnboomhout nog een klein verschil oplevert met dennenhout, vermogen toch bovenstaande getallen niet buiten beschouwing blijven en zetten zij ons tot een verder onderzoek aan.

De voet van de gewoonlijk van anderen breed uitloopende rail rust onmiddellijk op den ligger. Aan beide zijden van den laatste zijn haken bevestigd, welke met een neus om den voet van de rail grijpen, en haar zoodoende vasthouden. Bij het rijden van een goederentrein van 150 assen, wordt de rail gedurende $1^1/_2$ minuut 150 maal, bij een sneltrein in den korten tijd van 5 of 6 seconden bijna 20 maal, vast tegen den ligger gedrukt en wel telkenmale met een stootend gewicht van ongeveer 100 centenaars, waardoor het hout natuurlijk meer of minder samengedrukt wordt. Daar de zoogenaamde haakhouten, die niet de eischen rechtop in het gat staan, geen druk ondervinden, maken zij deze beweging niet mede, en langzamerhand ontstaat tusschen den neus en den voet van de rail die vastgehouden moet worden bij elken druk van het rad eene enge ruimte, die bij nieuwe liggers en rails nauwlijks merkbaar is, maar na langer gebruik zeer groot worden kan. Zoodra het rad de drukking uitgeoefend heeft, en voordat het volgende op dezelfde plaats drukt, verloopt er $^1/_{20}$ à $^1/_4$ seconde, waarin de veerkracht van den ligger in den oorspronkelijken toestand teruggekeerd. Daar echter de haken vast worden, nabij het gat gelegen, tegen den haakhout drukken, leunen zij tegen, telkens wanneer zij in den oorspronkelijken toestand teruggekeerd, een stoot uit het gat, welke beweging nog bevorderd wordt door het terugkeeren van de gebogen rail tot den rechten stand. Dezelfde geschiedt bij elk rad, dat over de rail gaat. Het gevolg hiervan is, dat er tusschen den neus van den haak en den voet der rail ten laatste eene speling blijft, al wordt er hoegenaamd geene drukking op de rail uitgeoefend. Dit onvermijdelijk gevolg doet zich bij dennenhout natuurlijk sterker voor dan bij eikenhout, daar het eerste onder dezelfde drukking $1^1/_2$ maal sterker samengeperst wordt.

Hierbij komt de nadeelige werking der vochtigheid, waardoor het hout zich uitzet en met eene zeer groote kracht tegen de rail gedrukt wordt, om zich weder in te trekken, zoodra de liggers beginnen te drogen; daardoor wordt de veerkracht verlaand en het verband der constructie gebroken. Na verloop van tijd, als het hout door afwisselende vochtigheid en droogte uitgeloogd is en veel van zijn taaiheid verloren heeft, vertoont zich de plaats van den bout als een rond gat, waarin de haak zelf zeer los bevestigd is. Bovendien moet rekening gehouden worden met de vernietiging van het hout door de rail, veroorzaakt door het voortdurend hameren van de meer of min snelle, dan glijdende raderen, waardoor het hout splintert; de afwisselende vochtigheid en droogte werken mede om het hout alle kracht te ontnemen, en dit oefent een nadeeligen invloed uit op de wielbanden. Het zinkchloride kan daartegen geen dienst doen en verhindert alleen het snelle vergaan van het hout.

Men beweert uit deze redeneering niet af te leiden, dat eene nieuwe lijn met stevige houten liggers, die door vele sneltreinen bereden wordt, spoedig bovengenoemde slechte eigenschappen zal vertoonen, want bij eene goede bewaking is dit volstrekt niet het geval. Niettemin is het tijdsverloop niet bekend, gedurende hetwelk de houten hunne stevigheid behouden. Eikenhouten liggers geven in dit opzicht eene 4 tot 5 maal grootere zekerheid dan dennenhouten; bij de eersten zullen dus ook de haakhouten minder kosten van toezicht en onderhoud vorderen.

Bij de railstaden kunt de weêrstand, welke het hout uitoefent, meer tot zijn recht; niettemin grijpen hier de bouten en de dikte der stoelplaten minder in het hout. Bezigt men langere bouten of schroeven,

dan kunnen deze betere middelen van bevestiging wel de oligting veroorloven, maar niet gebruikt toegepast. Na korter of langer tijd zal er een toestand ontstaan, waarbij men in het onzekere is, of middelen tot versterking moeten worden toegepast of niet.

Na deze waarschuwende aanbevelingen denke men zich de lijn bij Hamenberg in eene bocht, een middellijn van 75 K.M. in het uur, en eindelijk diensvolgenden liggers, zoals de *Reichs-Anzeiger* ons aanbiedt. Daar de trein in eene boog vaeling heeft, en bij goede samenstelling van het spoor veiliger rijdt dan op een rechten weg, komt men tot de gewigtsvolgende, dat de constructie met dezelfsdanten liggers geen stand heeft gehouden.

Wil men voortgaan met snel rijden, dan dient ook tot den ijzeren bovenbouw bedoten te worden. Hierbij moeten de dwarsliggers van Vaxtheem buiten toepassing gebouden worden; de verslagenheid heeft dadelijk bij hun eerste verschijnen tegenover zijne vrienden bewezen, dat de bevestiging van Crampon niet duurzaam was zijn. De onderbinding heeft dit bewezen, en men heeft se verbeterd. Voor de krachten, welke bij hunten liggers het bovenden der beuten bewerkstelligen, moeten ook de buchtste ijzerverbanden onderdoen, en wel zoodanig, dat zij misschien eerst een persioen tijd zeer goed voldoen, maar dan spoedig snel vergaan.

De ijzeren buitenbouw op doorgaande liggers, waarvan verschillende systemen uitgedacht zijn, bleek eene meer volkomen veiligheid voor het verkeer, dan alle andere stelsels. Na al het besprokene komt het duidelijk uit, hoe wenschelijk het is, om het aantal middelen van bevestiging zoveel doenlijk te verminderen, zonder dat de steigheid en de duur van het geheel eronder lijden. Alle inbreuk moeten zich vermijden, om het hout uit den spoorweghoum te verbannen. Het komt niet te pas bij spoorwegen bestedde standpunt in te nemen, als bij oude straten, die na verloop van tijd eindtaan zijn en in den aanvang niets dan daumen waren.

Een der voornaamste redenen, welke vóór de vervanging van het hout bestaat, ligt gelegen, is de onstandigheid, dat de houtden voortdurend strijd torren met hun geweten over het ogenblik, waarop de houten liggers vervolgd gelegd moeten worden. Bij de berekening, van de vervanging der liggers ten gevolge heeft, verzuimdet het aan de eene zijde eene schade aan het nationaal vermogen, ingevaarde de onnatuurlijking, dat er bij eene vervanging een eenvig ongelijk kan plaats grijpen. Het dilemma wordt nog versterkt door de onzekerheid, dat, zoals wij hoveren mennen te hebben, eene bepaalde beslissing over het juiste oogenblik volstrekt onmogelijk is.

Alles voert ons er toe, het houten tijdvak bij den bouw van spoorwegen vaargoed te achten.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Te Huis in Zeeuw het standbeeld onthuld van Denis Papin, die in 1647 te dier stede geboren werd. Papin bracht het grootste deel zijns levens in ballingschap door, en over zijn leven, dan te Kassel of Marburg, waar hij een hoogleraarsamt, door steun in hoogere gebracht, aard, betreft hij ging varen, tot grooten schrik van de voorbijgaande boeren, die de boot aanhielden en verbrijzelden, daar ze die als het werk des duivels beschouwden. De Regering van hij de onthulling van het standbeeld vertegenwoordigd door den heer Wilson, onder-secretaris van Staat bij financien, en het Institunt door Ferdinand de Lesseps, die een der feestredenaars was.

— Deze dagen is de laatste hand gelegd aan de monumentale brug over de Wolga, gebouwd voor den dienst van den spoorweg van Orenburg. De aanlijding ervan zal binnen een maand plaats hebben. De brug is 5 meter langer dan de vermaarde brug over den Mississipi, namelijk 1486 meter. Zij is 39 meter hoog, en de grootste stoombooten met drie verdiepingen kunnen onder hare bogen doortrekken. Iedere brug heeft een gewigt van 1340 ton. Deze brug, die het werk is van den heer Bereeine, kost 4,640,000 roebels. Men heeft er sedert 1877 aan gewerkt.

In het Germaansch museum te Nuremberg heeft deze dagen de onthulling plaats gehad van een groot marmeren met bemerkens figuren, tot welks vervaardiging de kosten zijn gedragen door de Beiersche prinsen Otto, Luitpold, Ladewijk en Leopold. Het gebeel vormt een architectonisch werkstuk van ruim 14 meter hoog. Het is in middeleeuwschen stijl vervaardigd. De vergulde figuren vormen eene dankbaarlijke voorstelling van de geschiedenis van het Beiersche volk aan zijn koning. Het kunstwerk, waarin de verschillende klokken worden aangebragen door acht engelen, prijkt met een opschrift, bevattende de namen der prinsen, tezens het oude Paltz-Beiersche wapen, een en ander, zoowel als al het overige, streng in den stijl der 14e eeuw bewerkt.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij koninklijk besluit is de heer Abr. Brahm, met 1 November a. s., benoemd tot onderdirecteur van het Nederlandsch Museum van Geschiedenis en Kunst, en tot archivaris in Overijsel, met 1 October a. s., Mr. J. J. van Doorninck.

— Naar het Vaderland vernemt, zou bij den Raad van State een voorstemmen tot regeling van het bestuur van den Waterstaat en het oppertoezicht op den dienst in behandeling zijn.

— Het Spionen-comité bericht thans, dat de plechtige onthulling van het standbeeld plaats zal hebben op Dinsdag 14 September a. s., des namiddags ten 2 uur.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid zijn, met ingang van 1 Januari 1881:

In vervol ontslagen de opzichters van den waterstaat 1e klasse J. P. Fockens, H. J. Jaarsma, J. G. Rikmenspoel, J. van Brackum, F. Stoett, J. P. Engel, J. J. Spruyt, P. C. Lissenj en

Zijn benoemd en bevorderd:

a. tot opzichters der 1e klasse: Th. Lauwenius, W. C. van Vess, H. J. H. Hermans, H. Hannemaker, F. J. M. Boerdijn, G. Riethorg, H. J. Brouse, J. C. Dirks;

b. tot opzichters 2e klasse: H. W. Verhaue, H. Bauwens, J. E. Diedan, J. C. Maas, F. C. Brak, A. Hallestelin, J. A. van der Kallen, W. van Elst Sm.;

c. tot opzichters 3e klasse: S. Klaassen, C. Claasing, W. P. Stratingh, P. J. M. van der Vem, M. S. Lugten, H. de Kiewit, M. de Boer (buiten bezwaar van 's Rijks schatkist), P. de Kiewit, H. Schreuder;

d. tot opzichters de klasse: A. van Hasis, C. J. Struyck, N. Visser, J. Kouwenaar, J. G. Bauwens, J. de Vries, A. Paine, P. Berkhout.

— Door den Minister van Waterstaat is bepaald, dat de hoogste snelheid, waarmede mag worden gereden op de groote bruggen in de Staatsspoorwegen, welker wijdte van overspanning meer dan 30 M. bedraagt, niet meer dan 30 K.M. in het uur mag bedragen.

Amsterdam. Aangezien hier het plan bestond, eene passage te bouwen, loopende van de Regulierdwarsstraat bij de Vijzelstraat naar de Heerengracht, werden de verkoopingen daartoor, door den burgemeester P. J. Cuypers vervaardigt, aan de goedkeuring van Burgemeester en Wethouders onderworpen, terwijl het werk voor rekening van den heer Geo. Wehry zou worden uitgevoerd.

Burgemeester en Wethouders hebben echter, volgens het *Handelsblad*, op grond der politie-verordening, hunne goedkeuring voor de uitvoering van het werk geweigerd.

In hoofdstuk XV dezer verordening, waarin de bepalingen op het bouwen en sloopen voorkomen, staat namelijk in art. 522 o. a., dat als tamelijk bestaande verplichting wordt gehandhaafd:

«Dat op de Heerengracht van de Leidschegracht tot en Bedrijfsgebiu tot de Rapenburger Schutsluis, en op de Keizersgracht van de Leidschegracht tot de Molengracht, de achtergevels niet dieper mogen gemaakt worden dan 28.30 meter, met betrogelijkheid van daarachter te hebben een ruimte ter breedte van het erf, maar niet dieper dan 4.245 meter, noch hooger dan 3.396 meter uit den dekmeer, en dat voorts tusschen den achtergevel van het huis en het tuinhuis niet anders mag worden gesteld dan eene schutting.»

Door deze bepaling heeft men het behouwen van de tuinen willen behoeden.

Ingeval op grond van politieverordeningen zijn de plans tot verbouwing en vergroting van de lokalen der heeren J. Enschedé & Zoon door Burgemeester en Wethouders niet goedgekeurd, omdat de *gevelhoogte de grenzen overschreed*, bij de verordening gesteld. Het was namelijk, om boven de bestaande passage nog eene verdieping te kunnen en het behoudende gebouw op gelijke hoogte te brengen.

— Naar men vernemt komen de onderhandelingen, onderling tusschen den Gemeentebestuur en de Amsterdamsche Omnibus-maatschappij over nieuwe vervoervoorwaarden gevoerd, thans in het laatste stadium. Binnenkort kan de voordracht aan den Gemeenteraad worden tegemoet gezien. Als gevolg hiervan zal eene belangrijke uitbreiding van het kapitaal der Amsterdamsche Omnibus-maatschappij aan de markt gebracht worden.

Eene nieuwe omnibuslijn tusschen Sloten en den Overtoom zal voorts waarschijnlijk verlang in werking treden, zoodat dan eenige nabarige dorpen, als Diemen, Sloterdijk en Sloten, een geregelde gemeenschap met de stad zullen hebben.

Om te voorzien in de steeds vermeerderende behoefte aan stalling, heeft de Amsterdamsche Omnibus-maatschappij het uitgebreide terrein van den stallenden Koreslijk, aan de Stadshouderskade bij de Vondelkade, aangekocht. Dit terrein bestaat eene oppervlakte van circa 1000 meter.

— Als voorbeeld, tot welke eigenaardige bezwaren het behoud van de grenscheiding tusschen Nieuwer-Amstel en Amsterdam aanleiding kan geven, diene de geschiedenis der dezuping en riolering der sloot langs de zuidzijde der Pieter-Cornelissen-Hoofdstraat. Ligt die sloot voor het grootste gedeelte in de gemeente Amsterdam, het zuidwestelijk uitvinde daarvan ligt voor de helft in de gemeente Nieuwer-Amstel. Toen, om over overwegende hygiënische redenen, het dempen der roddelsloot door het Dagelijksch Bestuur gelast werd, meende Amsterdam uitvoerig het onder Nieuwer-Amstel ressorteerende deel niet dempen en riolieren. Nu is een der eigenaars van dit gedeelte sloot zoo goed gewoest om den grond, dien het rioolmeet inneemt, aan de gemeente Amsterdam af te staan 'Een onbenking', door Amsterdam's bestuur dankbaar aanvaard en thans aan den Raad ter goedkeuring aangeboden. Buch de overige eigenaars van de laatste sloot willen van zulk een concessie voor hun deel niet weten. Dergelijke zaken bewijzen inderdaad dat het hoog tijd is, dat Amsterdam op een verandering der grenscheiding van deze plattelandsgemeente aandringe.

— De heer J. G. van Nifterik, *stads-ingenieur*, alhier, is benoemd tot ridder in de Christusorde van Portugal.

Rotterdam. Uit het jaarverslag over 1879 van de Nederlandsch-Indische Gasmaatschappij blijkt, dat de directie niet voor belangrijke afschrijvingen (*f* 938,935) teruggedreven is. Deze worden mooilig bevonden zu de Maatschappij in een zeer gunstigen toestand te herstellen, welk doel de directie zich thans vrij volledig volledig te zullen bereiken, zonder verder belangrijke schokken aan de Maatschappij te veroorzaken.

Het verslag zegt verder.

«Deze kan bleef voortdurend veel te ruim voorzien voor de behoeften, hetgeen ook daaraan is toe te schrijven, dat de fabriek te Saarbuis veel minder heeft gekost dan waarop men bij den aanbouw mocht te mogen rekenen, en er van de oprichting eener fabriek te Semarang voorlopig geen sprake is.

Een zeer dankzaamige belegging van gelden hebben wij in 1880 gevonden in een uitlening van 128 obligatien à *f* 1600, dus *f* 128,000, zijnde ongeveer *f* 100,000 meer, dan waarbee wij volgens het plan der lening verplicht waren. Wij hadden bezwaar twijfel een nog grooter bedrag afgeleid, wanneer wij niet de voorzichtigheid in acht hadden moeten nemen tegenover de processen, waarmede wij bedreigd waren, voor de gevaarlijke, die men bemerkt dat door de vroegere directeuren der Maatschappij zouden gegeven zijn en waarvan de tendracht bekend is.

Te dien opzichte kunnen wij mededelen, dat de Rotterdamsche Bank een eindelijk voor de *f* 125,000 aanspraakelijk heeft gestald, waarover dus nu worden gepraeideerd. Obschoon het ons niet mogelijk is, den uitslag van een proces met volkomen zekerheid te voorspellen, zoo vermeenen wij toch, ook na voorlichting door onzen rechtsgeleerden raadman, de verwachting te mogen koesteren, dat onze Maatschappij in deze omstandigheden zal worden bevonden.

Wat de bewerde garantie der fr. 500,000 aan de Imm. C. J. M. de Wolf te Antwerpen betreft, hiervan hebben wij tijdens niets vernomen, en uit een verbreuwbare brus is ons de verzekering gegeven, dat van deze zaak verder niet zuls zal komen, omdat genoemde heer met de andere daarbij betrokken heeren Brand heeft afgerekend.»

Verder wordt gemeld, dat de heer H. van Berckel, rijksingenieur te Batavia, met goedkeuring der Indische Regering op zich heeft genomen, een nauwkeurig onderzoek in te stellen naar de fabrieken der Maatschappij en daarvan een uitvoerig verslag in te zenden.

De stemkiezen worden voortdurend met goed gevolg uit Australie op Java aangeraden tegen belangrijk lager prijzen dan uit England doenlijk zou zijn."

In de vergadering der Maatschappij werd, inplaats van den heer J. van Volkenhoven, die niet herkiesbaar was, met groote meerderheid de heer G. van Stolk als commissaris gekozen.

— De heer C. H. Jansen, adjunct-chef van het station van den Staatsspoorweg te Rotterdam, is benoemd tot adjunct-stationschef te Zwolle, ter vervanging van den heer H. A. Hasekamp, die verplaatst is naar Tilburg.

— Het gemeentebestuur is voornemens van de Maatschappij tot aanbouw van het Park Honingen te Kralingen, genaamd: *De Koninginne-Boomverzorging*.

Daaruit blijkt, dat deze Maatschappij zich natuurlijk ten doel stelt den aanbouw van vier perceelen bouwgrond, gelegen in het Park Honingen, te zamen groot ruim 10,000 centiaren, en het daarna verhuren en verkoopen van de opgerichte gebouwen met aanbehoorten.

De volgens de plans zeiner Commissie van bouwkundigen uit te voeren werken worden publiek uitbesteed en zijn begroot (uiterlijk) op een kostenden prijs van *f* 250,110, waarbij nog komt aan verschuldende kosten zeer veel van *f* 19,208 en zeer van *f* 29,501, te zamen *f* 238,708, terwijl de grond wordt ingebracht tegen *f* 6 per centiare, 10,000 centiaren, à *f* 6, *f* 60,000, zoodat het benaalde kapitaal bedraagt *f* 158,708.

Het bestijging van dit bedrag wordt zangevend: het maatschappelijk kapitaal groot *f* 150,000, verdeeld in 150 aandeelen van *f* 1000, uit te geven vaarvoeren dit uit blijken noodig te zijn, en voorts: het proceau eener hypothecaire obligatielening groot *f* 250,000.

Leiden. De binnen-societeit «Amicitia" alhier zal door een nieuwe worden vervangen; daarvoor is de woning van wijlen den burgemeester Van den Brandeler op de Breestraat en een daarvoort gelegen perceel aangekocht. De aanbesteding zal 15 September plaats hebben, terwijl de bouw zal geschieden onder leiding van den architect F. W. van der Hoeven.

Haarlem. De heer M. P. T. Petrimaire, fabrikant en grondeigenaar, alhier, heeft een plan doen ontwerpen tot bebouwing met ruim 300 huizen en villa's van het hem toebehoorend weiland, gelegen tusschen den Zijlweg, den Kinderhuisingel en den spoorweg alhier.

's-Hertogenbosch. De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft afwijzend beschikt op een verzoek van J. van Ilasselt te Rotterdam, om vaarlooptige concessie voor den aanleg en de exploitatie van een tramweg van 's-Hertogenbosch over Hintham, Berlicum, Heeswijk en Dinther naar Veghel en van Veghel over Erp, Gemert, Beek-en-Donk en Aarle-Rixtel naar Helmond.

De Minister heeft daarbij den opmerken dat de bij den aanleg van deze tramweg betrokken wegen voor wagenweg de gebeele lengte niet bij het Rijk in beheer zijn en onderhoud zijn en alzoo uitsluitend, tot het bekomen van de mooige vergunning voor het liggen van de spoorstaven, zich zal hebben te vereenigen met de eigenaars en beheerders der wegen en dat, wat de exploitatie aangaat, adressant wordt vervezen naar de wet van 23 April 1880 (*Staatsblad* nr. 67), volgens welke voor het in werking brengen van een spoorlaan middel van vervoer van personen en goederen toestand gene vergunning van het openbaar gezag wordt gevorderd.

— Aan den Gemeenteraad is medegedeeld gedaan van een rapport van den hoofdingenieur van den Waterstaat in het 6de district omtrent de ontwerpen plans tot waterwijziging en inpoldering der stad 's-Hertogenbosch. Uit dat rapport blijkt genoegzaam, dat, zoiezi genomen, het over twijfelachtig is, of de door de gemeente voorgenomen werken tot waterwijziging der stad wel voldoende zullen zijn en het beoogde doel te bereiken. Met grond mag verwacht worden, dat de Gemeenteraad onder deze omstandigheden zich nog meer ernstig bedenken zal, alvorens uitvoering te doen geven aan plans, waarvan het gelukken volstrekt niet verzekerd is en die voor de ingezetenen zeer aanmerkelijke kosten zullen medebrengen. De verantwoordelijkheid ten deze is voor den Gemeenteraad te groeter, nu de Regering heeft doen blijken laatstgijs geneigen te zijn een verbetering van den algemeenen waterstaatstoestand in het noordoostelijk gedeelte van Noord-Brabant te ondernemen, waardoor niet alleen de stad, maar ook de aanliggende zouden baar gelegen streek, waaraan toch de stad voor een groot deel haar welvaart ontleent, in de toekomst tegen waterzwaren en overstroomingen zullen bevrijd worden en tevens om vrije en onbelemmerde gemeenschap in elke richting zal verzekerd zijn.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Zaterdag, 6 Sept.

Brummen, te 11 uren, door het gemeentebestuur: In de levering van 180 stère grint; 3e. het vervoer van 200 stère grint.

Raffenburg, te 11 uren, door Dijkgraaf en Heemraden: het bouwen van een woudaan op den bank der kaden- en Tolbestuat alhier.

Amsterdam, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks centraalwagenpark van zak. Kleding, uitrusting enz.: de levering van haringpezi en paardevlag, ten behoeve van de korpsen van het leger.

Delft, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks constructiewerken van militaire kleeding, uitrusting enz.: de levering van vaarwerpen van hoofgerei en paardentuig, ten behoeve van het leger.

Woerden, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks centraalwagenpark van zak. Kleding, uitrusting enz.: de levering van vaarwerpen van hoofgerei en paardentuig, ten behoeve van het leger.

Westbroek, te 12 uren, door hang. en wetb., bij H. van Oostrum: het afbreken en wederopbouwen van een woonhuis. Anne. te 9 uren.

Kampen, te 1 uur, op het raadhuis: 1a. de levering van grint en puin; 2a. het bouwen en verwerken daarvan op het Koningsveld 3 a.

Arnhem, te 2 uren, door den architect *L. W. Boeregaag*, in het Hotel de Pruus: het afbreken van een huis met de aanbouwing en een woningbouwen alhier van een huis met twee verdiepingen aan de Rijnkade, uitmakende een gedeelte der Maatschappij tot aanbouw van een nieuwen weg van Arnhem naar Velp.

Dinsdag, 7 Sept.

Sappemeer, te 10 uren, te Westerlee: onderscheidene dag- en werkgeven in den polder Het Kruisveld.

Arnhem, te 11 uren, door den architect *L. W. Boeregaag*, in het Hotel de Pruus: het afbreken van een huis en de nieuwbouwing en een woningbouwen alhier van een huis en winkel

Lux; 3. *Vaderland en Oranje*; 4. *Trouw en standvastig*; 5. *Eendracht maakt macht*; 6. *Unie*.

Volgens art. 10 der bepalingen zal, ingeval tot de uitvoering overgegaan kan worden, bij daartoe in de eerste plaats in aanmerking komen, wiens ontwerp bekroond is.

Haarlem. De heeren J. W. F. Leeuw(?), te Rotterdam, F. A. R. Schwiep(?), te Amsterdam en D. de Leeuw, te Bennebroek(?), hebben van den Gemeenteraad de prioriteit verzocht voor concessie voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtramweg voor passagiers en goederen naar Zandvoort.

Doetinchem. De Raad besloot, in zijne vergadering van jl. Maandag, aan de Geldersche Stoomtramwegmaatschappij het recht te verleenen tot het leggen van rails en verdere exploitatie van den stoomtram over de straatwegen door deze gemeente. Men heeft het plan, de lijn Doetinchem—Dieren via Doesburg tot stand te brengen.

Sneek. In de laatste vergadering van den Gemeenteraad alhier is o. a. mededeeling gedaan van de som, door het Rijk aangeboden voor de onteigening van gronden, aan deze gemeente behoorende, noodig voor den aanleg van den spoorweg Stavoren—Sneek—Leeuwarden, en wel ten bedrage van ruim f 15,000.

Heerenveen. In de alhier gehouden bijeenkomst van burgemeester en wethouders der drie betrokken gemeenten is overeengekomen, dat Schoterland 38 pct. of f 51,000, Ooststellingwerf 40 pct. of f 54,000 en Weststellingwerf 22 pct. of f 29,700 zal bijdragen voor de schulden van de kanalisatie der rivier de Tjonger.

Oude-Pekela. Wanneer de heer Oudeboer(?) Bentz, te Leeuwarden voldoenden waarborg kan aanwijzen, om binnen een niet te lang gestelden termijn de zaak tot uitvoering te brengen, is de Gemeenteraad genegen hem de gevraagde concessie voor een tramweg te verleenen, behoudens eenige nadere bepalingen.

UITKEERINGEN.

Amsterdam. De naamlooze vennootschap »Verkooplokaal *Frascati*" keert over de 6 maanden, dat het gebouw in exploitatie is, een dividend uit van 1½ pct.

Wageningen. De Wageningsche Gasverlichtingmaatschappij keert dit jaar 6 pct. als dividend uit.

INGEZONDEN.

Met het oog op de verkiezingen tot leden van het Hoofdbestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst dient vooral overwogen te worden welke personen — in algemeenen zin — het meest de belangen der Maatschappij zouden kunnen bevorderen.

Van dit standpunt uitgaande moet er niet alleen gelet worden op intelligentie, maar ook — en vooral — welke personen den meesten tijd zouden kunnen beschikbaar stellen voor het waarnemen eener betrekking, die tijdrovend is en meer uit liefde en belangstelling voor het vak moet worden vervuld.

Aan dit laatste is dan natuurlijk verbonden, dat men niet die personen kiest, die reeds een belangrijke plaats ten bate der Maatschappij innemen en waaronder bijvoorbeeld reeds dadelijk zijn te rangschikken de presidenten en secretarissen der Afdeelingen. Men kan onmogelijk verlangen, dat dergelijke personen nog meer tijd veil zouden kunnen hebben dan reeds door hen aan de algemeene belangen onzer Maatschappij wordt gewijd.

Met het oog op de nieuwe wet, die een vijftal leden van het Bestuur in Amsterdam woonachtig stelt en het overig viertal daarbuiten wenscht, en lettende op het beginsel hierboven ontwikkeld, geven we in overweging het Bestuur aldus samen te stellen:

C. Muysken, T. Sanders, P. J. H. Cuypers, J. R. de Kruyff, I. Gosschalk — *uit Amsterdam*;
en
A. W. van Dam, *Rotterdam*.
Prof. E. Gugel, *Delft*.
J. F. Metzelaar, *Haag*.
F. J. Nieuwenhuis, *Utrecht*.

Mijnheer de Redacteur!

Gelieve de goedheid te hebben als onze meening te openbaren, dat het ingezonden stuk van M., voorkomende in *De Opmerker* van 28 Augustus en de in datzelfde nummer geplaatste advertentie van candidaten voor een nieuw Bestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst met elkaar in strijd zijn. M. zegt toch zeer terecht »dat er geen sprake mag zijn van richting, en het allerminst in het Bestuur van eene Vereeniging van kunstvertegenwoordigers die zich ten doel stelt de bouwkunst bevorderlijk te zijn." In de opgemelde advertentie worden evenwel de heeren Muysken en De Kruyff, beiden toch erkende voorstanders der tegenwoordige rijksbouwrichting, opnieuw aanbevolen, en wanneer wij allereen wijzen op het feit, dat de *Bouwkundige Bijdragen* te veel afbeeldingen en beschrijvingen bevatten, waaraan te weinig kunstwaarde is toe te kennen, vragen wij zeker niet zonder grond, of thans de tijd eindelijk niet gekomen is, dat men althans in het Bestuur van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst een voorganger heeft met de tegenwoordige rijksrichting, die eischt, bereid en opdringt altijd en altijd op het aanbeeld onzer voorouders te blijven kloppen, — een beginsel dat hoewel helaas, door de eerste Nederlandsche bladen, op wat manier dan ook, voor »waarheid" moet worden aanbevolen. Zou het niet op den weg liggen der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst om, wanneer gebrek aan stof zulks meebrengt, tegenwoordig onderhanden zijnde buitenlandsche bouwwerken in de Bijdragen op te nemen, waaruit men toch ook wat zal kunnen leeren?

Alle bouwkundigen, onverschillig van welke richting (?), mogen voortaan in het openbaar leven, aan gastmalen en bij andere gelegenheden als vrienden en broeders omgaan, wanneer 't het zuiver, onvervalschte terrein der kunst geldt, diene men afdoend te zeggen wat men meent, en wil en moeten zij, die werkelijk renaissance bouwen, zich niet laten wijsmaken door de voorstanders der middeleeuwen dat deze ook zoo doen. Met het oog op een en ander, nemen wij zoo vrij te mogen zijn, het volgend aantal voor de candidatuur aan te bevelen:

De heeren:	J. H. Leliman,	*Amsterdam.*
	G. B. Salm,	"
	P. J. Laarman(?),	"
	J. Kalff,	"
	[illegible],	"
	J. F. Metzelaar,	*'s Hage.*
	A. W. van Dam,	*Rotterdam.*
	T. Romein,	*Leeuwarden.*
	C. [illegible],	*Utrecht.*

A + B. . . . .

Advertentiën.

Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

Bij de aanstaande verkiezing op 10 Sept. e.k., van Bestuurders der Maatschappij, die buiten Amsterdam wonen, bevelen eenige leden ook bijzonder aan den Heer

J. W. SCHAAP,
Gemeente-Architect te Leiden.

De Heer **SCHAAP** is, door zijne restauratieve bouwkundige kennis en de vele door hem uitgevoerde belangrijke werken, genoeg bekend, dan dat verdere aanbeveling hier noodig zou zijn.

Aanbesteding.

Op Woensdag den 15 September 1880, des namiddags te 2 uren, zullen Commissarissen der Sociëteit *Amicitia* te *Leiden* **aanbesteden:**

Het omoveeren van twee heerenhuizen en het maken van een »Sociëteitsgebouw."

De plannen en het bestek liggen van Donderdag den 2den September ter inzage en overname in het perceel aan de Breestraat no. 78.

De aanwijzing zal plaats hebben op Maandag den 13den September 1880, des voormiddags te elf uur.

Verdere inlichtingen te bekomen bij
W. F. VAN DER HEIDEN
Hooigracht 5.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Vrijdag 10 September 1880**, voormiddag 10 ure, ten Raadhuize aldaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

1o het doen van herstellings- en vernieuwingswerken aan het gemeentehuis en aan den Kapeltoren en zulks in twee perceelen. (Raming van beide perceelen f 1370.—)

2o het maken van eenige riolen en zinkputten tot verbetering van de afwatering der straten. (Raming f 940.—)

De bestekken liggen ter lezing op het Raadhuis te *'s-Hertogenbosch* en zijn te verkrijgen bij den Gemeente-Architect aldaar.

De aanwijzing zal plaats hebben op **Dinsdag 7 September** voorm. 9 ure, te beginnen aan het Gemeentehuis en voorm. 11 ure voor de riolen.

De inschrijvingsbiljetten moeten vóór 2 ure nam. van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus gestoken zijn.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's-Hertogenbosch, 1 September 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris*.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente* **AMSTERDAM** zullen op **Maandag 13 September 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis in het openbaar en bij enkele inschrijving doen **AANBESTEDEN**:

Het maken van een GEBOUW voor de ZOÖTOMIE, op de Lijnbaansgracht tegenover den Tuin van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap »Natura Artis Magistra."

De voorwaarden dezer Aanbesteding met teekening zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van f 1.50.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden ten Kantore van den Stads-Architect op het Raadhuis, Kamer No. 101, des achtends van 10—12 uren.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, 30 Aug. 1880. BERGSMA, *Wethouder*.
De Secretaris
LE JOLLE, *L.-S.*

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal Donderdag 16 September 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het op nieuw VERHARDEN van een gedeelte van den Eusebius-Buitensingel.

Aanwijzing Donderdag 9 September a. s., 's voorm. 10 uur, Bureau Publieke Werken.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

OPENBARE Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens op Vrijdag den 10 September 1880, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het maken van den Onderbouw eener Zeevischmarkt met bijbehoorende werken.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Plaatselijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van f 1.— verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, no. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gezegd *Timmerhuis*. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Dingsdag den 7 September 1880, des voormiddags ten 11 ure.

Aanbesteding.

Op Dingsdag 7 September 1880, des morgens ten 11 ure, zal in het Hotel *de Pauw* te *Arnhem*, voor rekening van den Heer A. J. MOLLMANN worden aanbesteed:

Het afbreken van een huis in de Korte Hoogstraat, en weder opbouwen daar ter plaatse van een kantoor enz.

Teekeningen en Bestek liggen in bovengenoemd Hotel ter inzage. Nadere inlichtingen geeft de Architect J. W. BOERBOOMS.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*, bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en Jufferstraat No. 56.
ROTTERDAM.

PATENT GAS-CONSERVATOR
van 5 tot 500 lichten
20—30 %, besparing.

Prospectussen gratis en franco.

AGENTEN GEVRAAGD.
Charles G. J. Pietersen,
Vertegenwoordiger voor Nederland.
AMSTERDAM, *Grimburgwal* 7.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) Tentoonstelling Parijs 1878 1e PRIJS

Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 rue des Ecluses St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. *Meer dan duizend dezer machines zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.*

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geen Sarreguemines).

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M3 per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen**, **Ketels**, **Drijfwerken**, **Locomobielen**, **Heimachines**, **Steen- en Tegelvormmachines**, **IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Helmweg No. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. No. 37. Zaterdag 11 September 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags. Het abonnement bedraagt voor het binnenland f 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen. Advertentiën van 1—5 regels f 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

☛ **Bij dit nommer worden twee platen verzonden.**

BESCHRIJVING VAN DEN RECTIFICATEUR VOOR SPOORTREINEN.

(*Zie de mededeelingen in dit blad, jaargang* 1879, nos. 22, 24, 26, 28, 31 en 37.)

(Met twee platen.)

De Rectificateur, welke zeer eenvoudig van constructie en daardoor niet kostbaar is, bestaat uit:

een zoogenaamd *Stuurboom-toestel*, tusschen het spoor voor den wissel, en

een *Roertoestel* aan de locomotief; beide toestellen staan met elkander in het nauwste verband.

Stuurboom-toestel (fig. 1—8). Dit toestel bestaat uit:

2 stuurboomen *A*, *A'* (fig. 1), die aan hun startende, waar zij door ruggen versterkt zijn, om spillen *a* in draaikussens *B*, welke van sluitstukken *b* zijn voorzien, kunnen draaien. Deze boomen zijn onderling verbonden door 3 of meer koppelstangen *a'*, waardoor zij, samen als 2 armen, tusschen het spoor heen-en-weer kunnen worden bewogen; beide boomen deelen daardoor de bewegingen aan elkander mede. De boomen zijn aan hun andere einde voorzien van schoenen *a''*, die tegen de binnenzijden der wisseltongen bij de punten sluiten, en daardoor bij hunne heen-en-weer gaande schuiving, de wisseltongen rechts en links kunnen bewegen, zooals door den bestaanden wissel-hefboom geschiedt. Deze schoenen zijn voorzien van groeven *a'''* om de wiel-flensen en de bestaande koppelstang der tongen te kunnen doorlaten. Opdat de stuurboomen niet kunnen oplichten, is de koppelstang bij de schoenen tot door de rails verlengd, op gelijke wijze als dit met de koppelstang bij de punten der wisseltongen plaats vindt.

(Vermits het vervaardigen van deze stuurboomen met schoenen wellicht eenig bezwaar zou kunnen hebben, zoo zouden deze boomen evengoed rechtstreeks kunnen werken op de koppelstangen van den wissel, wanneer deze stangen van nokken en sleuven worden voorzien.)

De stuurboomen rusten en schuiven op schuifkussens *C*, op gelijke wijze geplaatst als bij de bestaande wissels, welke met schroefbouten *c* op grondplaten *D* zijn bevestigd. De draaikussens *B* zijn op dergelijke wijze met zware bouten *d*, die tevens dienen om de sluitstukken *b* te bevestigen, op een grondplaat vastgeschroefd.

Deze grondplaten liggen haaks op de as van het spoor en zijn op de dwarsliggers met haakbouten bevestigd; zij zijn voorzien van klemstukken *d'* om de rails op die platen te bevestigen. Door de platen met aangeschroefde klemstukken en draai- en schuifkussens, wordt het stuurboom-toestel met het spoor, als met den wissel, onderling onwrikbaar vereenigd.

Roertoestel (fig. 9—11). Dit toestel bestaat uit:

2 beweegbare roerblokken *E*, *E'* (fig. 9 en 10) en 2 vaste sluitblokken *F*, *F'*, welke onderling op een as *G* zijn bevestigd. Zij komen aan de voorzijde van de locomotief onder de cilinders, op ongeveer 1 M. afstand, naar gelang der constructie van de locomotief, vóór de as der voorwielen worden aangebracht. De as van de blokken rust in 2 dubbele balansen *H*, welke aan de langte-balken van het raam der locomotief zijn bevestigd, en waarin schuifstukken *f* kunnen bewegen. In die schuifstukken is de as *G* onbeweeglijk, als de sluitblokken op die as, met spieen *g* bevestigd. Op genoemde schuifstukken zijn wrongveeren *h*, welke aan hare bovenzijde tegen genoemde langte-balken steunen en die de as met genoemde blokken in zijn vasten stand houden. De 4 blokken met de as worden door 2 stelschroeven *i* (fig. 10) onder de schuifstukken in de balansen, op bepaalde hoogte boven het spoor gehouden.

Om de roerblokken *E*, *E'* door den machinist of afzonderlijken stuurman te doen bewegen, bevindt zich terzijde van de standplaats van den machinist, of van de plaats bestemd voor een stuurman, een stuurstoel *I* (fig. 11), voorzien van 2 hefboomen *K,K* met handvatten *k* en sluitstiften *k'* met veeren *k''* of *k₁*. Deze hefboomen, door den vloer van bovengenoemde standplaats gaande, hebben onder den vloer een gemeenschappelijk draaipunt op een as *L*, welke in 2 platen *l*, die met schroefbouten *l'* bevestigd zijn, beweegbaar is.

Voor het overbrengen der bewegingen van de hefboomen naar de roerblokken werkt de eene hefboom *K* rechtstreeks op een stang *M* en de andere *K*, door tusschengevoegde as (*L*), met 2 vaste krukken *l* daaraan, op een tweede stang *M'*. Beide genoemde stangen, loopende in geleiders *m*, doen de beweging der hefboomen mede aan 1 tuimelaar en 2 krukken *N,N'* op een tusschen-as *n*, welke in de koppelstukken *n'* is bevestigd.

De tuimelaar *N* en 1 der krukken *N'* zijn weder verbonden door 2 korte stangen *O,O'* (fig. 9) met de scharnieren *e* der roerblokken *E,E'* aan welke de machinist of stuurman de noodige standen kan geven.

De voornaamste deelen zijn: van het stuurboom-toestel de stuurboomen, en van het roer-toestel de roer- en sluitblokken (fig. 12).

Stuurboomen. Deze boomen zijn getrokken stalen spoorstaven, naar vorm ongeveer als de Brunel- of wel gewijzigde holle rail, lang 7 à 8 M. of langer, voorzien van een plat, eenigszins afgerond schuifvlak *a''*. Zij komen met hunne bovenvlakken op verschillende hoogten boven het bovenvlak der rails te liggen.

Roerblokken. Deze blokken zijn gegoten stalen schijven, ieder met as-gat in het middelpunt, en voorzien: op het bovenvlak van scharnier *e* tot omkoppeling van een stang *O* of *O'* en van onderen van een flens *e'* welke wigvormig bijloopt. De straal der schijf, getrokken naar het hart van het scharnier, maakt met de adje *e'*, getrokken uit het middelpunt der schijf naar de spits *e''*, een hoek van 150o.

Opdat het naar voren schuin bijloopende zij- of schuifvlak *e''* langs het schuifvlak *a''* van het stuurboom kan schuiven, moeten de roerblokken *E,E'*, ten opzichte van den stand der stuurboomen, op hun as, waar zij tusschen kragen als tuimelaar draaien, op vastgestelde afstanden uit den railkant der wielflenzen zijn aangebracht. Deze afstanden kunnen naar wijdte of constructie van het spoor, in verband met het stuurboom-toestel, geregeld worden.

Sluitblokken. Deze blokken zijn gegoten stalen schijven als de roerblokken, elke naar onderen verzwaard in *f* en daar voorzien van een rol. Het ondervlak van het blok heeft een flens *f'* als het voorwiel van de locomotief, met dit onderscheid, dat zij aan de achterzijde enkele millimeters dunner is en wigvormig bijloopt, zoodat de smalle voorzijde op ongeveer 2 c.M. afstand binnen den railkant der flens van het voorwiel komt.

Deze sluitblokken moeten op de as *G* onwrikbaar en zoodanig bevestigd worden, dat de buitenzijden van hunne flensen en die van de wielranden in *ééne* lijn liggen.

De Rectificateur kan, door wijziging, voor alle spoorwijdten en locomotiefstelsels, alsmede voor eene dubbele werking, geschikt worden gemaakt, d. w. z.: dat men instaat is om bij het terugrijden der locomotief deze te kunnen besturen, hetwelk vooral bij den rangeerdienst te pas zou kunnen komen, en wat dien dienst zou bespoedigen en vergemakkelijken; bij kan zoodanig gewijzigd worden dat een afzonderlijk stuurman (bijv. in eene kleine *cabine op de voorzijde der locomotief*) den trein, in noodige gevallen, kan besturen. Daartoe behoeft slechts de stuurstoel c. a. verplaatst en de overbrenging der bewegingen naar de roerblokken gewijzigd te worden.

Wisselhefboom. De bestaande wisselhefboom (fig. 13) moet eene geringe wijziging ondergaan. De cirkelvormige geleider voor het contra-gewicht moet, door losschroeven en afnemen van het sluitijzer, dat tegen dien geleider zit, open worden gemaakt. Daardoor kan de bestaande hefboom met contragewicht uit zijn geleider in den stand rusten. Aan den langen hefboom moet alsdan worden aangebracht een zelfwerkend contra-gewicht *P*, dat aan 2 halzen *p* om den hefboom kan draaien. Wanneer die hefboom uit zijn stand van rust 1 *door* den loodrechten stand in 2 komt, zal het contra-gewicht *P*, draaiende om den hefboom, omslaan en dezen helpen zijn nieuwen stand 3 aan te nemen. Dat gewicht houdt dan de wisseltong gesloten, zooals zulks met het bestaande contra-gewicht plaats heeft.

De bestaande korte hefboom met zijn contra-gewicht kan bovendien voor den wisselwachter blijven dienen, want door dien hefboom in zijn geleider te bewegen, verkrijgt men dubbele kracht voor het bewegen der wisseltongen. Daardoor kunnen de stuurboomen, indien het door hunne ligging noodig is, gemakkelijk mede worden verschoven, waardoor hunne beweging wordt onderhouden.

Werking van den Rectificateur. Wanneer een wissel een verkeerden stand heeft, behoeft de machinist of stuurman slechts een zijner hefboomen *K,K'* te verplaatsen, 'tgeen in een oogwenk kan geschieden; hij geeft daardoor aan het betrokken roerblok den stand om zacht langs een der stuurboomen *A,A'* te schuiven, waardoor beide stuurboomen opzijde glijden en zij de wisseltongen zullen verplaatsen. Deze werking is hoogst eenvoudig en veilig, want voor eene *rechtsche* uitwijking gebruikt de machinist of stuurman zijn *rechter* hefboom en voor eene *linksche* zijn *linker*; zoodat hij dus zelfs gedachteloos, van nature, den juisten hefboom zal verplaatsen.

Om te beletten dat de machinist of stuurman beide hefboomen op »*rechts*" en op »*links*" of een hefboom op »*rechts*" of »*links*" en den andere op »*rust*" stelle, worden op de geleiders van den stuurstoel *I* (fig. 11) 2 *beweegbare* indicateurs *R* en *R'*, en onder de voorzijde daarvan een tuimelaar *S* aangebracht. Wanneer nu de hefboomen *K,K* in den stand »*rust*" staan, zullen de beide indicateurs, door hunne aan de onderzijde aangebrachte veeren, den stand *r''r''* aannemen. Komen de beide hefboomen op »*recht*", dan zijn de indicateurs omlaag in *r'r'* en rusten op den tuimelaar *S*.

Wil men een der hefboomen op »*rechts*" of op »*links*" stellen, dan moet noodwendig eerst de ander hefboom op »*rust*" worden teruggebracht, want door den tuimelaar zijn voor de indicateurs en dus voor de hefboomen, die daarvoor moeten schuiven, alleen bestaanbaar de standen *r* en *r'* (»*rechts*" / »*links*" en »*rust*").

Opdat in bijzondere gevallen ook de Rectificateur door het stations-personeel buiten werking kan worden gesteld, behoeven de koppelstangen *a'* van het stuurboomtoestel slechts van eene kam- of scharnierbeweging met sluitbare pin of ring en eene eenvoudige stangbeweging met hefboom te worden voorzien. Daardoor kunnen de boomen naar elkander worden gebracht, en hierdoor kunnen de roerblokken *E,E'* niet met het stuurboom-toestel in aanraking komen.

Evenzoo kan men door weglating van laatstgenoemd toestel, wissels van een ander systeem, of bijv. die op hoofdstations, naar verkiezing, of naar het noodig is, geheel buiten werking laten.

Toelichtingen. Wanneer een trein op de rails *AB* en *EF* (zie fig. 1) tegen de spits van den wissel *BD* en *FG* komt inrijden, zal hij bij den wisselstand volgens fig. 1 de rails *A B C* en *E F G* volgen. Voor eene verandering van de richting of rechtsche uitwijking verplaatst de machinist of stuurman zijn rechter hefboom *K* uit de stand »*rust*" in »*rechts*" (fig. 11) en hij stelt daardoor zijn rechter roerblok *E* werkend (d. i. van stand 1 in 3, zie fig. 12). Dat blok zal dan met zijn schuifvlak *e''* ter hoogte van *q* onder een uiterst kleinen hoek van naauwlijks 2o het rechter stuurboom *A* aanmerkbaar aanraken. Door de geringe benoodigde kracht zal het blok gemakkelijk langs dit boom beginnen te schuiven, want het behoeft tusschen de punten *q* en *q'* alleen de beide boomen weg te duwen; het zal ze niet opeens, maar naar gelang van de lengte der boomen en de snelheid van den trein, langzaam links afduwen, en eerst nabij *q'*, waar bovengenoemde hoek nog weder tot 1o is verkleind, er verder met de tong *BD* behoeven te verschuiven, waardoor het stuurboom-toestel weinig te lijden heeft. Komt het roerblok ter hoogte van *q'*, dan zullen de stuurboomen zoowel zijwaarts zijn verschoven, dat zij den stand 2 hebben aangenomen. Daardoor is de tong *BD* met de andere tong zoover zijwaarts geduwd, dat deze den wissel-hefboom met contra-gewicht *P* door zijn loodrechten stand in 2 heeft overgebracht, waardoor dat gewicht, zelfwerkend, de tong *BD* tegen de rail *BC* zal aansluiten, en de tong *FG* van de rail *FH* zal vrijmaken. Dit kan het contra-gewicht gemakkelijk doen, want het rechter stuurboom laat, bij zijne verschuiving, door de ruime speling der boomen tusschen de wisseltongen, eene voldoende ruimte tusschen zich en de tong *FG*, dat deze vrij haar plaats *FG* kan innemen.

De tongen verkrijgen alsdan de standen *BD* en *FG*, waardoor de richting van den trein is veranderd.

Mochten de wisseltongen, door vervuiling of andere oorzaak, wat moeielijk schuiven, en daardoor het contra-gewicht de tongen niet voldoende op haar plaats kunnen brengen, of wel mocht de wissel-hefboom met stang defect geraken, alsdan zal daarin vanzelf door het werkend roerblok worden voorzien, want bij het voortschuiven langs het stuurboom heeft dat blok ter hoogte van *q'*, waar meergenoemde hoek tot 0o is verkleind, beide stuurboomen in stand 3 gebracht, en daardoor den tongen evengoed de standen *BD* en *FG* gegeven.

Daar de locomotief eenige speling tusschen de rails heeft, kan het werkend roerblok niet zuiver passend, ter hoogte van *q'*, tusschen de rail en het betrokken stuurboom doorgaan. Dientengevolge zou het andere stuurboom *A'*, wanneer de locomotief tegen de rail *E F H* lag, de tong *BD* soms niet naar behooren tegen de rail *BC* kunnen aansluiten. Daarin wordt echter door de sluitblokken *FF'* voorzien.

Bij de bovenvermelde wisselverzetting zal het sluitblok *F* aan de zijde der aansluitende tong, deze, met zijn flens *f'* (fig. 12), zoo noodig, verder sluiten, want bij het binnenkomen van de voorwielen der locomotief op den wissel, heeft dit blok reeds, over ongeveer 1 M. lengte achter zich, langs de tong *BD* geschoven en zal dus beide tongen op haar plaats hebben gebracht.

Dit sluitblok-stelsel kan déraillementen, welke door onjuiste wisselsluitingen kunnen ontstaan, voorkomen, en als automatische afzonderlijken wissel-sluiter worden aangemerkt (zie nader de nos 24 en 31 van den vorigen jaargang van dit blad.)

Het is duidelijk, dat bij eene tegenovergestelde wisselverzetting dat hiervoren is toegelicht, dus bij linksche uitwijking, het linker roerblok *E'* op het linker stuurboom *A'* werkt en daarvoor de machinist of stuurman zijn linker hefboom *K'* moet verplaatsen.

Om den Rectificateur buiten werking te stellen, verplaatst de machinist of stuurman eenvoudig zijn hefboom weder in den stand van »*rust*."

Doordien de stuurboomen met hunne bovenvlakken boven het bovenvlak der rails liggen en daardoor ook de onderzijden van de schuifflensen *e''* van de werkende roerblokken boven dat bovenvlak zijn verheven, is er niets op de baan dat met deze blokken in aanraking kan komen, waardoor men niet altijd op een gegeven oogenblik den Rectificateur werkend of buiten werking behoeft te stellen. Men kan dat op verschillende afstanden, naar gelang van de ligging der onderscheidene wissels, vóór en na eenige wisselverzetting doen, want door de verzwaring *f* der sluitblokken reiken deze tot op ongeveer 1 c.M. afstand boven de rails, en kunnen zij noch de roerblokken daardoor meer dan dien afstand zakken.

Evenmin hindert, na de werking van den Rectificateur, een stuurboom-toestel, dat tegen de spits in bereden wordt, want daarvoor liggen de stuurboomen op ongelijke afstanden uit het hart van het spoor, waardoor het rechter roerblok *E* langs het linker stuurboom *A'* en het linker roerblok *E'* over het rechter stuurboom *A* ongehinderd gaat, (zie fig. 4).

De Rectificateur kan aan een trein eene richting in rechte lijn (linea recta) verzekeren. De machinist of stuurman kan met *één* en denzelfden stand van zijn roer-toestel alle verkeerde wisselstanden, waardoor de trein op een nevenspoor met eenigen trein of met wagens in botsing zou komen, verbeteren.

Om dat groote voordeel te verkrijgen, is het eene stuurboom *A'* hooger dan het andere. Wanneer men nu de stuurboomen zóó aanlegt dat het hooge boom aan de zijde van het rechtdoorgaande spoor ligt, dus bij eene *rechtsche* uitwijking *links* en bij eene *linksche* uitwijking *rechts*, dan zal door de schuiving van *één* der roerblokken langs die hooge boomen altijd eene zijdelingsche uitwijking worden afgesloten.

Welnu, door aan de beide roerblokken den stand 2 (fig. 12) te geven, zullen die blokken alleen op de hooge boomen, naar gelang der uitwijkingen, ieder afzonderlijk werken en de lage boomen onaangeroerd laten. De machinist of stuurman stelt dus eenvoudig zijne beide hefboomen in stand »*recht*" (fig. 11), en de trein is tegen alle zijdelingsche uitwijkingen van het rechte spoor gewaarborgd.

Zooals in dit blad van 28 Juni 1879, no. 26, werd medegedeeld, voorziet de Rectificateur ook in gevallen, dat men bij eene uitwijking, op korten afstand daarna eene tegenovergestelde uitwijking moet kunnen bewerken. Het zou dan dikwerf moeielijk kunnen zijn, *zóó* spoedig de roer-standen te veranderen.

Inplaats dat de roerblokken de stuurboomen van zich duwen, kunnen zij die boomen evengoed naar zich toetrekken, door de tegenovergestelde zijden hunner flensen *e''* (fig. 12). De stuurboomen behooren daarvoor met hunne draaipunten meer buiten het hart van het spoor te liggen (zie fig. 6—8). Ten opzichte hunner doorsnede kunnen zij beide lage boomen zijn. Van het rechterboom moet dan het schuifvlak *a''* in de hartlijn van het boom vallen en voor 't overige moeten de schuifvlakken der beide boomen naar de as van het spoor gekeerd zijn.

De werking van den Rectificateur blijft volkomen hetzelfde als voor de gewone wisselverzetting. Hij werkt nu, ná eene voorgaande wisselverzetting, automatisch en in omgekeerden zin.

Bij het inrijden van een trein, als volgens fig. 1 werd opgehelderd, zal naar fig. 6 het rechter werkend roerblok de stuurboomen naar zich toeschuiven. Daardoor sluit het rechterboom de tong *FG* tegen de rail *FH* en maakt de tong *BD* van de rail *BC* vrij. De tongen verkrijgen dan de standen *B'D* en *FG*. Men heeft dus met den Rectificateur eene rechtsche en tevens linksche uitwijking bewerkt.

Staan de wissels goed, dan kan het werkend gestelde roerblok *één* der stuurboomen even aanraken, maar de Rectificateur blijft buiten werking.

Door deze beide stelsels van stuurboom-toestellen met elkander in verband te brengen, kan men met den Rectificateur verschillende vaste uitwijkingen voortbrengen en sporen ontoegankelijk maken, waardoor wissels, welke afgesloten zijn, ook nooit kunnen worden verbroken.

Het werkend roertoestel kan dan, bij het stelsel van hooge- en lage boomen, het eene boom van zich af (fig. 1) en het andere daarentegen naar zich toe (fig. 6) schuiven, al naar gelang de uitwijkingen en afsluitingen, die men wil bewerken.

Het is duidelijk dat men, door dergelijke combinatiën, al wat men dienaangaande wenscht, kan verkrijgen.

Zooals in *De Opmerker* van 2 Augustus 1879, no. 31, werd medegedeeld, is de Rectificateur zoowel bij nacht als bij dag bruikbaar.

DE KUNST EN DE KUNSTENAAR, EN BEIDER WAARDE.

(*Vervolg van No.* 36)

De grondoorzaak voor de mogelijkheid, dat wij tot het bestaan van iets, dat buiten ons is, kunnen besluiten, ligt in de werking van het *licht*, en volgens Newton is het licht zelf samengesteld uit zeer fijne stoffelijke deeltjes, die van de zelflichtende of

verlichte lichamen zorgvuldig nagaan en aan ons oog bereiken.

Laplace, Sint en Brewster werkten deze lichtleuren van Newton wel iets verder uit, doch lieten daarbij toch nog vele verschijnselen onverklaard.

Christiaan Huygkens, onze landgenoot uit 's-Gravenhage, stierf, ofschoon geleerd in de natuur-, wis- en werktuigkunde, die leefde in de 17de eeuw en in zaken van weetenschap en kunst het uitvinden bijna als een aanhecht hoofdzaak, gevende op stellige gronden voor het zinkdatie- (vibratie-) of trillingsstelsel van het licht. Hij verklaarde de verschijnselen van het licht op overeenkomstige wijze als het gehéél, namelijk, door trillingen of golvingen van eene zeer fijne weerkrachtige vloeistof (ether), waarmede de uneindige ruimte gevuld is. Deze gebruiken bereiden onze gedachtenwereld te brengen haar in trillende beweging en verzenden daardoor de magtigheid voor ons oog, om te zien.

Ook het verschil der kleuren wil hij daardoor verklaren; hij noemt dat de snelste trillingen de violette kleur, en de minder snel opvolgende trillingen de roode kleur voortbrengen.

Fresnel heeft den meest gehéél, om het aantal der trillingen te tellen, en vond voor de violetkleur op 707, die voor de roode kleur op 458 billioen trillingen per seconde tijds.

Deze theorie van het licht werd ook verdedigd en bijzonder voorgestaan door Euler, uit Basel; Frauenhofer, uit Straaburg in Duitschland, geboren in 1787, die ook de vereischten aanmerkelijk verbeterde, den achromatischen microscoop, den diroltmikrometer en den parallactischen refractor uitvond en den reusachtigen refractor te Dorpat, eene aanzienlijke stad aan de Embach in Lijfland, zelf vervaardigde; Augere, geboren te Lyon in 1776, scheikundige, bekend door zijn uitvoerig „Observations électro-dynamique"; Poisson, geboren te Pethiviers, departement du Loiret, in het jaar 1781, bekend geworden door zijn „Traité de mécanique"; en Cauchy, in 1789 te Parijs geboren, wiens „théorie des ondes", waarin hij de gedeende beweging van het licht verklaarde, in 1815 met den prijs van het Institunt werd bekroond.

De snelheid van het licht grenst aan het wonderbare. Het doorloopt 42000 geogr. mijlen in de seconde tijds, zoodat het zonlicht in $8\frac{1}{3}$ minuut onze aarde bereikt, welke snelheid door sterrenkundige waarnemingen kan worden geweten.

Gaan de lichtgolvingen in dezelfde middelstof door, dan is de lijn harer beweging recht, doch op de grens van twee verschillende middelstoffen ontstaat „reflectie", terughaasting, of er ontstaat „refractie", dat is, het licht gaat aan de grens in gebroken richting door de tweede middelstof.

Het licht heeft op sommige lichamen bijzonder graaien invloed; zoo geven gebrande oesterschelpen, die eenigen tijd aan het licht waren blootgesteld, zeg licht af in het donker. Door den invloed van het licht worth in groene planten koolzuur ontbonden en zuurstof teggeworpen.

De toegepaste scheikunde is als halfwetenschap met vele andere wetenschappen en kunsten verbonden.

De leer van het ontstaan en de vervorming der gesteenten, ertsen en fossilien, van den kringloop der stoffen, van de verkeiling en theling der aardlagen enz. heeft door de verklaringen der scheikunde duidelijker vorm gekregen. Zij ondersteekt het ontstaan en de veranderingen der planten en geeft ons daardoor eene voorstelling van het leven door organische natuurvoortbrengsels. Door de betrekking van de plant tot den bodem waarin zij groeit, vormen de uitkomsten van het scheikundig onderzoek, de grondslagen van den weteschappelijken landbouw, ook in nauw verband met de productie uit het dierenrijk, als vleesch, vet, melk enz. enz.

De kunst- en fabriekijverheid heeft door de scheikunde eene geheel andere gedaante gekregen; zij verklaart de geestelijkheid der grondstoffen, maakt daardoor eene goede keuze van deze tot verdere bewerkbijk van het bestaat en geeft volledig rekenschap van de gevolgen der methoden in de behandeling en bewerking der stoffen.

De graveur stut met zwavelzuur en salpeterzuur, omdat hij weet, dat koper in die zuren wordt opgelost.

De schoenmakers gebruiken zwavelzuur om de stijgenden kanten van het leer zwart te maken.

Het vervaardigen van beelden van gips is eene scheikundige bewerking. Het gips, zoals dit in de natuur voorkomt, bestaat uit eene innige verbinding van kalk, zwavelzuur en water. Het wordt gebrand, of gegloeid, waardij het water wordt uitgedreven, daarna tot poeder gemaakt, en zoo in den handel gebracht.

Bij de vervaardiging van gipsen beelden wordt het fijne gips met water vermengd en in vormen gegoten. Door de eigenschap nu, welke de gipsdeeltjes besitten, om het water op te nemen en vast te houden, en zich daarbij onderling tot een vast lichaam te vereenigen, wordt het vloeibare mengsel spoedig hard en neemt de gedaante aan van den vorm, waarin het gegoten is.

Hieruit blijkt genoegzaam de belangrijkheid der scheikunde als hulp voor weteschap, kunst en nijverheid.

Tot volledige ontwikkeling der scheikunde hebben niet weinig bijgedragen de proeven en zakelijke geschriften van Bakker, Keksté, Wurtz, Frankland, Berthelot, Hoffmann en Gunning en andere jetgere scheikundigen.

De kennis, die ons eigenlijk werd door de studie in natuur-, wis- en scheikunde, vertegenwoordigt een belangrijk kapitaal, dat men bijzonder gunstig kan aanwenden bij de beoefening der Bouwkunst.

Voegt men aan onze natuur-, wis- en scheikundige kennis, ook die der Geschiedenis toe, dan kan dit vierval worden beschouwd als de weteschappelijke zijde der Bouwkunst, gelijkerd door onderzoek, terwijl de uitvoering der kunst zelf op oefening berust.

Kennis te nemen van beiden is bepaald noodzakelijk voor hem, die zich voorstelt, in gunstigen zin, kunstenaar te worden.

De dagelijksche onderviding lereijet, dat de verschaapelijke gronden der Bouwkunst zich niet in de algemeenen en bijzondere belangstelling en waardering zagen verbergen, als hun verdiende toekomt.

De theoretische kennis der kunst geeft een groot en voorbeeld, omtrentde uit de oudheeuwetheid van het inzicht en volgens zekere gronden te werken, en niet naar de gewone dear van blinde voorschriften, waarvan het waarom ons onbekend is. Zij raagaat de verzoeking aan gronden voor eene voorbijgaande bedoeling op te offeren. Zij verleent ouering, wijsheid in de uitvoering, en geeft bij het licht der opvolgende ervaringen, gelegenheid en aanleiding tot verentkende geestgtevklingen.

De weteschap der Bouwkunst is het weten wat ter juister tijd en plaatse geschieden moet en volgen zal, of later, het kennen van de noodzakelijke verraken en gevolgen van datgene wat geschiedt. Zij is de uit daadzaken getrokken geest, de logische slotsom van dikwerf herhaalde proefnemingen of ondervinding; bespreikingen en boeken zijn de bronnen, uit welke de theoretische kennis der Bouwkunst te putten is.

Uit de beide eersten vaarzi vloeien de feiten voort, terwijl boeken ons de gronden leeren kennen, waarop die feiten berusten.

Boeken met zakere en juiste opgaven zijn voor den kundenbouwer altijd van hooge waarde. Zij leiden den geest tot raadeken op, leeren wat men in verrookenkuistige gevallen te doen heeft, en wijzen den weg ons, in afwijkende gevallen, de aangegeven regels en factoren, in gevijgelijken vorm en waarde, toe te passen.

Om dit laatste met vrucht ten uitvoer te brengen, daartoe schijnt niet ieder beoefenaar der kunst geschikt; en toch is dit juist hetgeen waar het op aankomt.

Herbert drukt zich ontrent dit punt in de volgende duidelijke en zakelijke bewoordingen uit, en dat vóór alles wel dient te worden ter harte genomen door hen, die zich de handeling der boekenst ten doel stellen, niet alleen als broodwinning, maar tevens als vruchtbare beigheid op het noeilijk doch verheven gebied van het redeneu" der kunst.

„De natuur stempelt de menschen zóó eigenaardig, dat de moeilijke kunstoefeningen slechts bij zeldzame talenten gelukken, en dat in 't algemeen de aanleg bestoken moet, voor welke kunst ieder dregt.

„Heeft die spaarzaamheid, welke met het leeren en oefenen der noodige vaardigheden overeenkomt, is niet aan allen gemeen; velen vatten niet scherp en houden niet vast; zij bijven stoken, en vermiskren het geleerde, wanneer het weitergeeren en toegepast moet worden.

„Aan goede hoofden ontbreekt dikwijls het gevoel; of het wordt bedolven, en laat zich niet beheerschen. Anderen zijn langzaam; zij kunnen haaste gedachten niet aan den gang brengen; zij aarden en kunnen, om uit de brakstukken, die niet op elkander passen, een geheel te vormen, dat zich afronden noch sluiten wil. Weder anderen zijn overstroomd van invallen, maar de smaak ontbreekt. Aan nog anderen ontbreekt liefde, zij staan zich aan de gemakzucht te onttrekken. Zeer veel moet samengaan, opdat de mensch naar voor étne kunst geschikt zij; veel meer er bovendien van bestaat bijkomen, opdat hij zich verne" enz. enz.

Mij dunkt, dat deze redeneering van den Oldenburgschen geleerde, die in 65jarigen ouderdom in 1841 overleed, nog al duidelijk is, en op hare waarde is weinig af te dingen, vooral wijl hij alkoontig is van deem geleerde, wiens herstellingen de „eenzie" werden genoemd, wegens hare rastheuatische behandeling.

(*Wordt vervolgd.*)

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de navolgende beschikkingen genomen:

bij de *Burgerlijke Openbare Werken*, *gepleaatst*:

te Semarang, de benoemde opzichter 3e klasse *J. G. Westenberg*;

bij het *Bataviasche Havenwezen*, *ontslagen*: *overst*, de teekenaar *J. F. H. Ranken*;

bij het *Boschwezen op Java en Madoera*, *bepaald*: dat de benoemde cantoniers T. Th. Santé (2de klasse) en *F. Brandsin* (3e klasse) in het hoofddistrict Samjoemana—Bagelen—Kadoe, en de benoemde opziener 3e klasse J. W. Gubelor in het hoofddistrict Ngawi blijven geplaatst; dat zijn belast: met het beheer over het hoofddistrict Banjoemas—Bagelen—Kadoe de houtvester 2e klasse G. F. de Graaf; met het beheer over het hoofddistrict Kediri J. C. van Hertling; — *geplaatst*: in het hoofddistrict Ngawi, de benoemde opnemer 3de klasse C. Grondheer; in het hoofddistrict Probolinggo—Banoeki—Banjoewangi, de benoemde opnemer 3de klasse K. J. J. Schreurer.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, is de concessie voor den aanleg en het gebruik van eene telegraaflijn tusschen Hirkajil en Kuinre met een telegraafkantoor te Kuinre, op 31 Juli 1878 aan den heer Th. A. Kortenhorst te Kuinre verleend, te eindigen van holen overgegaan op den heer H. J. Ekkink, burgemeester van Kuinre en Blankenham, te Kuinre.

— Aan den Raad is het voorstel gedaan de tractementen van twee bestelopzichters, van een opzichter en van den boekhouder der gemeentewerken te verhoogen. Ook voor den inspecteur en den adjunct-inspecteur der bouwpolitie is een dergelijk voorstel gedaan.

— Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zal op Dinsdag 14 September in het lokaal *Diligentia*, alhier, te $11\frac{1}{2}$ uren vergaderen.

Blijkens den oproepingsbrief worden de volgende stukken aan de orde gesteld, als:

a. Brief van den minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid ten geleide van eene nota omtrent de ballonde vlakken op het Ellang-Merwedesch kanaal.

b. Brief van denzelfden minister ten geleide van eene nota omtrent de bel. A. W. G. Stieltjes over de practische uitkomsten, welke de sedert 1873 op den Ijzeren-Rijn en zijne takken verrichte stroomsnelheidsmetingen hebben opgeleverd.

c. Brieven van den hoofdingenieur van den waterstaat in Noord-Holland, ten geleide van de waarnemingen aan Den Helder, gedurende de maanden Mei, Juni en Juli 1880.

d. Programma van de Nederlandsche Maatschappij tar bevordering van Nijverheid, 1880.

e. Programma van het Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke Wijsbegeerte, 1880.

f. Modeldeeling van het lid ir. P. J. Tubin Nolthenius over de groene ijzer.

g. Brief van het lid A. A. Bekaar, ten geleide van eene modeldeeling over de tiensjeuwaarde beweging van het water in kanalen.

h. Brief van het lid L. J. Eymer, ten geleide van eene beschrijving van eene *gewijzigde* kraantrog.

Na afloop van de vergadering zal er voor de leden gelegenheid zijn tot bezichtiging van het nieuwe gebouw van het departement van Justitie.

— Het Gemeentebestuur heeft bij den Raad een voorstel ingediend tot afschaffing der zogenaamde Scheveningsche tollen. Waarlijk niet vóór den tijd.

— Tengevolge van het verlengde serveil ontstaat aan den heer Van Hove Sr. bestaat het voorteeren van een veer, tusschen Scheveningen en Delfshaven, waardoor hij voortaan zelve in de kantoorlokalen, kantoorbehoeften en hulppersoneel, en verbindt zich om desverlangd een of meer gemeente-beambten volledig te bekwamen in alles, wat tot den aanleg en de bediening van het pneumatisch bureeuwet enz. behoort.

— De heeren Oudschans-Dentz, te Leeuwarden en G. H. Brokmeier, te Amsterdam, hebben vergunning gevraagd voor den aanleg van een tramlijn in Noord-Holland, loopende van het Tolhuis over Buikoket, Schouw, Watergang, Spanbuis, Purmerend, Spijkerboor, Oost- en West-Graftdijk, Molenbuurt, Bookelermeer naar Alkmaar.

Leiden. Het kracht zijn de werkzaamheden aangevangen voor het aanleggen van den stoomtram van hier naar Haarlem. Aan het spoorwegstation arriveerden tal van waggons beladen met rails en dwarsliggers, welke reeds bij menigte langs den straatweg een voorloopige plaats hebben gevonden. Nabij 't Gras kan der gewenste Oegstgeest zijn reeds verschillende bomen gereoid en is het gedeelte zichtbaar en ontbrinkt waar de tramweg moet komen.

Breda. De Raad heeft de voorwaarden vastgesteld, waaronder aan de Zuider-stoomtrauwegmaatschappij alhier vergunning wordt verleend tot aanleg en exploitatie van een stoomtramweg van den Rijksweg van Breda naar Oosterhout tot op het stationsplein. Deze concessie, vroeger verleend aan de heeren S. Broos en Jos. Levelt te Rotterdam, werd bij raadsbesluit van 19 Juni *jl.* aan genoemde Maatschappij overgedragen.

Kralingen. Door den heer W. Brandsen, lid van den Raad, is aan den Gemeenteraad een uitvoerig plan toegezonden tot gehoele opbouwing van het bekende Kool-closet-stelsel en het inrooren van een gemengd stelsel van tonnen en beerputten.

Volgens zijne berekening zou alsdan in het vervolg het deficit der gemeentereiniging (*f* 13,000) opboolen te bestaan, al althans tot veel kleiner cijfer (*f* 500) worden teruggebracht.

Wageningen. Er is concessie aangevraagd voor een stoomtramweg langs den openbaren weg van hier tot Ede, door de heeren H. Roers, secretaris der Nederlandsche Centraalspoorwegmaatschappij en Ed. Lebaigre, industrieel te Brussel. Deze heeren vragen toch rentegarantie, zoo subsidie, en hebben de benoodigde gelden reeds bijeen.

— De Raad beschikte afwijzend op een verzoek van de heeren Van Visser en Visser, te Duren en Utrecht, om een subsidie van *f* 8000 's jaars voor een stoomtramweg Utrecht—Wageningen—Arnhem.

Hoogeveen. De heeren Henri Roers te Utrecht en Edouard Lebaigre te Brussel, concessie-aanvragers om een tramlijn door Zwolle, wenschen die lijn te doen aansluiten aan een stoomtramweg van daar via Zwollerkerspel, Dalfsen, Ommen, Hardenberg, Gramsbergen en Coevorden met een zijtak Ommen via Zuidwolde naar Hoogeveen. Zij zijn voornemens concessie aan te vragen voor den aanleg van die lijnen op den openbaren weg, indien de belanghebbende provincien en gemeenten zich bereid verklaren, de onderteeking, met subsidie of eene zeer matige rentegarantie, te stemmen. Tot de betrokken gemeentebesturen is door hen de vraag gericht, of in beginsel op dien steun kan gerekend worden.

Franeker. Voor de betrekking van stadsarchivaris alhier, waarvan een jaarwedde van *f* 1000 verbonden is, hebben zich 72 sollicitanten aangemeld.

Wilmarsum. In de bijeenkomst der Raadscommissien van Harlingen, Wonseradeel en Bolsward, 4 September alhier gehouden, was het voornaam punt, waarvoorheen men het meest trachten zou te worden — en ook werd —, dat der tafels. Wordt het in deze samenkomst overeengekomene door de betrokken gemeentebesturen goedgekeurd, dan zal aan de Stoom-tramwegmaatschappij te Utrecht worden voorgesteld, voor eene bepaalde som tonnen en voorgoed den tolgeld af te kopen.

— In het Crystal Palace te Londen zal van Juni tot October 1881 eene internationale tentoonstelling van zuivel, welken manufacturen en van voorbrengselen van daarmee verwante aarten van rijverheid gehouden worden.

Tot het verkrijgen van inlichtingen worden belanghebbenden verwezen naar de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van Nijverheid, te Haarlem, aan welke het reglement en programma voor die tentoonstelling is toegezonden.

Door het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid is in de *Staatscourant* gepleatst het onderstaande OVERZICHT van het vervoer op de Spoorwegen over de maand Juni 1880.

BENAMING van SPOORWEGONDERNEMINGEN.	Vervoer.					Ontvangsten.								
	Reizigers.	Bagage.	Rentdoedeeren.	Lijf- en vrachtgoederen.		Reizigers.	Bagage.	Rentdoedeeren.	Lijf- en vrachtgoederen.	Levende Dieren en rijtuigen.	Diverse ontvangsten.	Totale ontvangst (1).		Ontvangst per dag en per kilometer.	
												Van af 1 Januari 1880.	Van af 1 Januari 1879.	Van af 1 Januari 1880.	Van af 1 Januari 1879.
	Aantal.	— Tons (1000 kilogr.	Tons (1000 kilogr.	Tons (1000 kilogr.		Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.
Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen	—	—	—	—				740,868.119				4,036,894.86	3,917,791.17	24.15	23.49
Nederlandsche Rijnspoorweg-maatschappij	273,184	400		98,023		561,271.20	6,803.11	164,690.66	3,793.06	4,366.—		2,376,271.539	2,353,749.08	64.31	63.88
Spoorweg Leiden—Woerden . . .	34,782	20		1,064		8,937.41	163.86	1,341.63	613.29	—		54,948.739	50,877.87	8.97	7.77
Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij:															
a. Lijnen tusschen Amsterdam . .	982,110	—		—	—	248,279.40	3,093.40	49,259.61	6,317.56	1,807.24		1,349,934.98	1,443,962.359	46.468	44.94
b. Lijnen buiten Amsterdam . .	70,942	—		—	—	83,030.31	1,288.68	46,213.29	1,974.08	1,556.38		351,818.005	395,388.53	12.209	12.13
Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij	57,114	108		257	6,736	38,186.14	1,484.78	4,419.18	2,472.37	3,703.96	998.42	404,257.78	378,382.58	21.78	20.55
Noordbrabantsch—Duitsche Spoorwegmaatschappij	11,276	24		36,320		8,094.45	180.02	28,451.65	451.74	886.35		100,768.19	130,861.03	11.809	7.74
Grand Central Belge	—	—		—	—	171,002.04	5,170.74	408,184.875	9,708.098	4,764.47		3,891,214.10	3,167,689.78	39.47	30.91
Rheinsche Spoorwegonderneming:															
a. Nijmegen—Kleef	8,578	5		2,010		3,103.—	38.—	2,265.—	—	117.—	33,800.—	31,185.—	7.29	6.98	6.59
b. Zevenaar—Kleef	3,372	2		6,610		2,995.—	140.—	3,806.—	—	167.—	37,500.—	39,900.—	6.98	6.59	
Spoorwegonderneming Medebelangtebbenden	43,981	74		11,423		11,325.—	140.04	13,057.83	89.44	519.—	180,509.86	—	14.97	—	

(1) Bewijl de definitieve cijfers der ontvangsten eerst later kunnen worden vastgesteld, zijn deze opgaven slechts als benaderende te beschouwen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 13 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de bouw van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning te Breda. Raming *f* 40,000.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van een gebouw voor de Diakonie, op de Ligusbaangracht tegenover den hoek van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra, bel. ten kantoor van den stadstimmerbaas.

Groningen, te $12\frac{1}{2}$ uren, door burg. en weth.: het leggen eener buisleiding en het aanbrengen van aanpatten in het openbaar verlichtingsnet der Lijndraadfabriek.

Amsterdam, te 1 uur, in het Café Bellevueplein, aan het Leidscheplein: het sloopen van pers. 169, hoek Leidschestraat en Keizersgracht, en alsdan bouwen van een woonen winkelhuis voor rekening van A. Blauw. bel. bij den bouwmeester J. C. Ebeus, alhier.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van een gedeelte bouwmaterialen, op de stapelplaats der duinwaterleiding, aan de Sprank.

Zuid-Beijerland, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het uitbidden van de kweenmeid, het maken van hek- en leidingplanken; het vervoeren van een gedeelte hardvuilgh en het herstellen der wegen.

Sluis, te 2 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning. (Herbestedug op gewijzigde voorwaarden.) bel. bij den gemeentesecretaris-ontvanger.

Heerenveen, bij H. K. Otter: het bouwen eener finde burgerbrauerij op de Fok, alhier. bel. bij Otter, op de Fok.

Eindhoven, te 2 uren, bij het gemeentebestuur: de opnahtaat van een stoomtramweg van den Rijksweg van Breda naar Oosterhout tot op het stationsplein. Deze concessie, vroeger verleend aan de heeren S. Broos en Jos. Levelt te Rotterdam, werd bij raadsbesluit van 19 Juni *jl.* aan genoemde Maatschappij overgedragen.

Kralingen. Door den heer W. Brandsen, lid van den Raad, is aan den Gemeenteraad een uitvoerig plan toegezonden tot gehoele opbouwing van het bekende Kool-closet-stelsel en het inrooren van een gemengd stelsel van tonnen en beerputten.

Volgens zijne berekening zou alsdan in het vervolg het deficit der gemeentereiniging (*f* 13,000) opboolen te bestaan, al althans tot veel kleiner cijfer (*f* 500) worden teruggebracht.

Wageningen. Er is concessie aangevraagd voor een stoomtramweg langs den openbaren weg van hier tot Ede, door de heeren H. Roers, secretaris der Nederlandsche Centraalspoorwegmaatschappij en Ed. Lebaigre, industrieel te Brussel. Deze heeren vragen toch rentegarantie, zoo subsidie, en hebben de benoodigde gelden reeds bijeen.

— De Raad beschikte afwijzend op een verzoek van de heeren Van Visser en Visser, te Duren en Utrecht, om een subsidie van *f* 8000 's jaars voor een stoomtramweg Utrecht—Wageningen—Arnhem.

Hoogeveen. De heeren Henri Roers te Utrecht en Edouard Lebaigre te Brussel, concessie-aanvragers om een tramlijn door Zwolle, wenschen die lijn te doen aansluiten aan een stoomtramweg van daar via Zwollerkerspel, Dalfsen, Ommen, Hardenberg, Gramsbergen en Coevorden met een zijtak Ommen via Zuidwolde naar Hoogeveen. Zij zijn voornemens concessie aan te vragen voor den aanleg van die lijnen op den openbaren weg, indien de belanghebbende provincien en gemeenten zich bereid verklaren, de onderteeking, met subsidie of eene zeer matige rentegarantie, te stemmen. Tot de betrokken gemeentebesturen is door hen de vraag gericht, of in beginsel op dien steun kan gerekend worden.

Franeker. Voor de betrekking van stadsarchivaris alhier, waarvan een jaarwedde van *f* 1000 verbonden is, hebben zich 72 sollicitanten aangemeld.

Wilmarsum. In de bijeenkomst der Raadscommissien van Harlingen, Wonseradeel en Bolsward, 4 September alhier gehouden, was het voornaam punt, waarvoorheen men het meest trachten zou te worden — en ook werd —, dat der tafels. Wordt het in deze samenkomst overeengekomene door de betrokken gemeentebesturen goedgekeurd, dan zal aan de Stoom-tramwegmaatschappij te Utrecht worden voorgesteld, voor eene bepaalde som tonnen en voorgoed den tolgeld af te kopen.

— In het Crystal Palace te Londen zal van Juni tot October 1881 eene internationale tentoonstelling van zuivel, welken manufacturen en van voorbrengselen van daarmee verwante aarten van rijverheid gehouden worden.

Tot het verkrijgen van inlichtingen worden belanghebbenden verwezen naar de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van Nijverheid, te Haarlem, aan welke het reglement en programma voor die tentoonstelling is toegezonden.

Door het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid is in de *Staatscourant* gepleatst het onderstaande OVERZICHT van het vervoer op de Spoorwegen over de maand Juni 1880.

BENAMING van SPOORWEGONDERNEMINGEN.	Vervoer.					Ontvangsten.								
	Reizigers.	Bagage.	Rentdoedeeren.	Lijf- en vrachtgoederen.		Reizigers.	Bagage.	Rentdoedeeren.	Lijf- en vrachtgoederen.	Levende Dieren en rijtuigen.	Diverse ontvangsten.	Totale ontvangst (1).		Ontvangst per dag en per kilometer.	
												Van af 1 Januari 1880.	Van af 1 Januari 1879.	Van af 1 Januari 1880.	Van af 1 Januari 1879.
	Aantal.	— Tons (1000 kilogr.	Tons (1000 kilogr.	Tons (1000 kilogr.		Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.	Gulden.
Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen	—	—	—	—				740,868.119				4,036,894.86	3,917,791.17	24.15	23.49
Nederlandsche Rijnspoorweg-maatschappij	273,184	400		98,023		561,271.20	6,803.11	164,690.66	3,793.06	4,366.—		2,376,271.539	2,353,749.08	64.31	63.88
Spoorweg Leiden—Woerden . . .	34,782	20		1,064		8,937.41	163.86	1,341.63	613.29	—		54,948.739	50,877.87	8.97	7.77
Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij:															
a. Lijnen tusschen Amsterdam . .	982,110	—		—	—	248,279.40	3,093.40	49,259.61	6,317.56	1,807.24		1,349,934.98	1,443,962.359	46.468	44.94
b. Lijnen buiten Amsterdam . .	70,942	—		—	—	83,030.31	1,288.68	46,213.29	1,974.08	1,556.38		351,818.005	395,388.53	12.209	12.13
Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij	57,114	108		257	6,736	38,186.14	1,484.78	4,419.18	2,472.37	3,703.96	998.42	404,257.78	378,382.58	21.78	20.55
Noordbrabantsch—Duitsche Spoorwegmaatschappij	11,276	24		36,320		8,094.45	180.02	28,451.65	451.74	886.35		100,768.19	130,861.03	11.809	7.74
Grand Central Belge	—	—	—	—		171,002.04	5,170.74	408,184.875	9,708.098	4,764.47		3,891,214.10	3,167,689.78	39.47	30.91
Rheinsche Spoorwegonderneming:															
a. Nijmegen—Kleef	8,578	5		2,010		3,103.—	38.—	2,265.—	—	117.—	33,800.—	31,185.—	7.29	6.98	6.59
b. Zevenaar—Kleef	3,372	2		6,610		2,995.—	140.—	3,806.—	—	167.—	37,500.—	39,900.—	6.98	6.59	
Spoorwegonderneming Medebelangtebbenden	43,981	74		11,423		11,325.—	140.04	13,057.83	89.44	519.—	180,509.86	—	14.97	—	

(1) Bewijl de definitieve cijfers der ontvangsten eerst later kunnen worden vastgesteld, zijn deze opgaven slechts als benaderende te beschouwen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 13 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de bouw van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning te Breda. Raming *f* 40,000.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van een gebouw voor de Diakonie, op de Ligusbaangracht tegenover den hoek van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra, bel. ten kantoor van den stadstimmerbaas.

Groningen, te $12\frac{1}{2}$ uren, door burg. en weth.: het leggen eener buisleiding en het aanbrengen van aanpatten in het openbaar verlichtingsnet der Lijndraadfabriek.

Amsterdam, te 1 uur, in het Café Bellevueplein, aan het Leidscheplein: het sloopen van pers. 169, hoek Leidschestraat en Keizersgracht, en alsdan bouwen van een woonen winkelhuis voor rekening van A. Blauw. bel. bij den bouwmeester J. C. Ebeus, alhier.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van een gedeelte bouwmaterialen, op de stapelplaats der duinwaterleiding, aan de Sprank.

Zuid-Beijerland, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het uitbidden van de kweenmeid, het maken van hek- en leidingplanken; het vervoeren van een gedeelte hardvuilgh en het herstellen der wegen.

Sluis, te 2 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning. (Herbestedug op gewijzigde voorwaarden.) bel. bij den gemeentesecretaris-ontvanger.

Heerenveen, bij H. K. Otter: het bouwen eener finde burgerbrauerij op de Fok, alhier. bel. bij Otter, op de Fok.

Eindhoven, te 2 uren, bij het gemeentebestuur: de opnahtaat van een stoomtramweg van den Rijksweg van Breda naar Oosterhout tot op het stationsplein.

Angerlo, te 11 uren, in Het Wapen van Rijnderen: het bouwen van 2 groote landbouwvereenigingen in de gemeente Angerlo, in twee perceelen of in 2 perceelen. bel. bij den opzichter Eikhaar, te Ruurlo.

Willemsoord, te 12 uren, door de directie der marine: de werkzaamheden voor het vergrooten van eene geschutsloods op het etablissement Willemsoord. Aanw. 15 en 16 Sept., te 10 uren.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het aanbrengen en onderhouden van een bekleeding met opgaande rotsbrokken en zeven bestuurs, langs den Rijksgrachten weg te kleine no. 2 van Arnhem naar Nijmegen. Raming *f* 4000.

Groningen, 'avonds 7 uren, door Prins en Zwanenburg, bij M. Prins, uitenwijk': het bouwen van eene winkelwoonwoning en een koffiehuis met bouwwerving, op de vestingwerken van de Buurtsebrug, alhier. bel. bij den architect A. Lensing, alhier. Aanw. 15 Sept., te 11 uren.

Zaterdag, 18 Sept.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor K. en W.: het aanbrengen en onderhouden van beplantingen op en bij de verdedigingswerken enz. in de stelling, in 4 perc. Raming resp. *f* 2000, *f* 6300, *f* 6450, *f* 9000; alles onder het beheer der genie te Utrecht.

Anna-Paulowna, te 11 uren, op het raadhuis: 1o. het kramen der waterlossingen; 2o. het verrichten van enige slootwerken, ten behoeve van den Anna-Paulownapolder.

Sneek, te 12 uren, door de Vereeniging «Ouverein Het Fort Crenevert»: in De Wijkerij: het bouwen van een vergaderlokaal voor genoemde Vereeniging. bel. bij M. Schwarzman, te IJst. Aanw. 14 Sept., te 11 uren.

Berkel e. a., te 2 uren, door de gemeentebesturen van Berkel c. a., en van Uitenhout, ten raadhuize: het verkoopen van den in aanleg zijnden klinkerweg van den Rijksgrooten weg van 's-Hook naar Tilburg, door Berkel en Berkel en Rodenrijs, aanstekende aan den prov. weg onder de gemeente Uitenhout. Aanw. te Berkel, 15 Sept., te 9 uren.

Maandag, 20 Sept.

Utrecht, te 9 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het uitvoeren van herstellingen en het verrichten van bijkomende werken aan de doorbaarding bij kilometerpaal 44838, in den spoorweg Utrecht—Rotterdam. bel. bij den ontvangkantoor te 's-Hook. Aanw. 15 Sept.

Zuidhaven, door het waterschap Woudevaartsee, ten raadhuize: het verrichten van het Oude-Zijdje in de gemeente Marum. bel. bij den hoofdopzichter Van Bakes. Aanw. 17 Sept., te 10 uren.

Dinsdag, 21 Sept.

Bussum, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bestraten van p. m. 1480 M² stoepen, nach bijlevering van gebrookte keien daarvoor benoodigd.

Maastricht, te 12 uren, in de commissiekamer der Nederl. Herv. gemeente: het verbouwen der pastorie en eenige werkzaamheden in de kerk, alhier. Bestek ligt bij den kerkvoogd H. van Dijk. Aanw. 17 Sept., te 10 uren.

Bakhuizen, bij den secretaris-penningmeester van het waterschap der Rivier de Domzel: het verbeteren van de rivier de Tjongerep, van de uitmonding te Stavoren af tot voorbij de Veersche Herd onder Aalzij. bel. bij den ingenieur te Sneek. Aanw. 16 Sept., te 10 uren.

Wanswerd, 22 Sept.

Baardwijk, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap De Bunder-en-Baardwijker- van Baardwijk, bij N. L. Bekkers: het egaliseeren der aardebaan en dezelve bekleeden van een gedeelte weg in de Akkerstraat, tot kruising van wegvoer 225 M. Aanw. te

van banken, waarvan de breedte verschilt van ten minste 1 M. tot ten minste 1.1 M.; de diepte van ten minste 0.67 M. tot ten minste 0.8 M. Het tafelblad van een voldoend aantal schoolbanken wordt ingericht voor de oefeningen in handwerken voor meisjes.

Art. 14. Bij elk schoolvertrek voor jongens en meisjes zijn twee privaten en eene waterplaats; bij elk schoolvertrek voor jongens een privaat en eene waterplaats; bij elk schoolvertrek voor meisjes een privaat. Een schoolvertrek, volgens het voorschrift van art. 5, tweede lid, verdeeld, wordt voor de toepassing van dezen regel als één vertrek beschouwd. De privaten en waterplaatsen zijn alleen uit het schoolvertrek toegankelijk, en hiervan afgescheiden door een voorportaal, waarvan de deur, evenals de deuren van privaat en waterplaats, op de hoogte van 1.4 M. met doorzichtig glas is voorzien. Het voorportaal is ten minste 1 M. diep en niet lager dan 2.5 M. De privaten zijn ten minste 1 M. diep en 0.8 M. breed; de waterplaatsen zijn ten minste 0.6 M. breed. Privaten, waterplaatsen en voorportalen zijn behoorlijk verlicht, en van voldoende middelen van luchtverversching voorzien. Laat het beschikbaar terrein de inrichting van privaten en waterplaatsen overeenkomstig deze regelen niet toe, dan kan Onze Minister, met de uitvoering der wet van 17 Augustus 1878 (Staatsblad nº. 127) belast, den districts-schoolopziener gehoord, daarvan ontheffing verleenen. De privaten en waterplaatsen worden dan ingericht op de wijze, door den districts-schoolopziener goed te keuren.

Art. 15. Voldoende middelen tot verwarming en luchtverversching worden in elk schoolvertrek aangebracht.

Art. 16. Voor zooveel het beschikbaar terrein het toelaat, is bij elke school een gedeeltelijk overdekte speelplaats. De grond der speelplaats wordt voldoend hard gemaakt. Voor spoedigen afloop van het regenwater wordt gezorgd.

Art. 17. Het bergen van kleederen in de schoolvertrekken is verboden. Als bergplaatsen worden gebruikt de gangen, portalen of daartoe ingerichte vertrekken, die behoorlijk verlicht en niet lager zijn dan 2.5 M.

Art. 18. De vlakke inhoud van elk schoolvertrek in lokalen, waar openbaar lager onderwijs wordt gegeven bij het in werking treden der wet van 17 Augustus 1878 (Staatsblad no. 127), bedraagt ten minste 0.65 M² voor iederen leerling. De lichamelijke inhoud bedraagt ten minste 3 M³ voor iederen leerling. Die lokalen worden vóór 1 Januari 1884 in overeenstemming gebracht met de regelen, vastgesteld bij de artikelen 4, 5, tweede lid, 7, 8, 10, tweede lid, 11, 12, eerste lid, 13, eerste en laatste lid, 15 en 16. Artikel 13, tweede en derde lid, vindt in die lokalen toepassing, zoodra de schoolbanken door nieuwe worden vervangen. Eischt in die lokalen de inrichting van privaten en waterplaatsen naar het oordeel van den districts-schoolopziener verbetering, dan noodigt hij, met mededeeling van zijne bezwaren, het dagelijksch bestuur der gemeente uit, het ontwerp eener verbeterde inrichting aan zijne goedkeuring te onderwerpen. Dat bestuur voldoet hieraan binnen drie maanden, en voert het ontwerp uit binnen drie maanden na de goedkeuring. Van de regelen, vastgesteld bij de artt. 4 en 5, tweede lid, kan onze voornoemde Minister, den districts-schoolopziener gehoord, voor de in dit artikel bedoelde lokalen ontheffing verleenen.

§ 2. *Van den bouw en de inrichting van lokalen, waarin openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven.*

Art. 19. De regelen, vastgesteld bij de artikelen 2, 3, 6 tot en met 12, 15, 16 en 17, zijn van toepassing op lokalen, waar openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven.

Art. 20. Op lokalen, waar openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven bij het in werking treden der wet van 17 Augustus 1878 (Staatsblad no. 127), is art. 18, eerste en tweede lid, van toepassing. Die lokalen worden vóór 1 Januari 1884 in overeenstemming gebracht met de regelen, vastgesteld bij de artikelen 7, 8, 11, 12, 15 en 17.

Art. 21. Artikel 18, vijfde lid, geldt voor lokalen, waar openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven. Bij de toepassing van die bepaling is de taak, aan den districts-schoolopziener opgedragen, hier die van den inspecteur van het middelbaar onderwijs.

§ 3. *Van lokalen, waarin bijzonder lager of middelbaar onderwijs wordt gegeven.*

Art. 22. De vlakke inhoud van elk schoolvertrek bedraagt ten minste 0.65 M² voor iederen leerling. De lichamelijke inhoud bedraagt ten minste 3 M³ voor iederen leerling. Op lokalen, te stichten of in gebruik te nemen tot het geven van bijzonder lager of middelbaar onderwijs, zijn overigens van toepassing de regelen, vastgesteld bij de artt. 8, 10, 11, 12, eerste lid, 13, eerste lid, en 15.

Art. 23. De lokalen, waarin bijzonder lager of middelbaar onderwijs wordt gegeven bij het in werking treden der wet van 17 Augustus 1878 (Staatsblad no. 127), worden vóór 1 Januari 1884 in overeenstemming gebracht met de regelen, vermeld in het laatste lid van art. 22, met uitsluiting van art. 10.

Art. 24. Artikel 18, vijfde lid, geldt voor lokalen, waar bijzonder onderwijs wordt gegeven. Bij de toepassing van die bepaling op lokalen, waar middelbaar onderwijs wordt gegeven, is de taak, aan den districts-schoolopziener opgedragen, hier die van den inspecteur van het middelbaar onderwijs.

§ 4. *Slotbepalingen.*

Art. 25. Op schoolvertrekken, uitsluitend bestemd voor onderwijs in gymnastiek of voor laboratoriums, zijn de artikelen 6, 7, 8, 10, derde lid, 11, 12 en 13 niet van toepassing. Artikelen 7 en 13 zijn niet van toepassing op schoolvertrekken, uitsluitend bestemd voor teekenonderwijs.

Art. 26. Het hoofd der school laat in geen vertrek meer leerlingen toe dan geoorloofd is in te stichten openbare scholen naar de regelen van artikelen 6 en 19, in bestaande openbare alsmede in alle bijzondere scholen naar de regelen van artikelen 18, 20 en 22.

Art. 27. Geschillen over de toepassing van de in dit besluit gestelde regelen worden door Ons, den Raad van State, voor de geschillen van bestuur, gehoord, beslist.

Art. 28. Dit besluit treedt in werking op 1 November 1880.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

— Aan de *Middelburgsche Courant* wordt uit 's-Gravenhage gemeld, dat bij het eerstdaags te wachten rapport over de voltooiing van den Rotterdamschen waterweg werkelijk 29 à 30 millioen wordt noodig geacht, gelijk indertijd gemeld, maar terstond tegengesproken werd. De waterweg — zoo wordt er bijgevoegd — zou dan echter ook in orde komen.

Correspondentie.

Aan A. te L. Gaarne wordt aan uw verzoek voldaan.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor **het** eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

IEMAND, die den cursus C voor Civiel-Ingenieur aan de Polytechnische School te Delft gevolgd heeft en in het bezit is van een getuigschrift B voor Civiel-, Bouwkundig- en Werktuigkundig Ingenieur, doch door omstandigheden verhinderd zijne studiën voort te zetten, vraagt een **betrekking** als

Opzichter of anderszins.

Franco brieven, onder letters G. H., aan den Boekhandel van ALLERT DE LANGE, Damrak 62, *Amsterdam*.

H.H. DESKUNDIGEN.

IEMAND bekend met het maken van **Situatie-, Algemeene- en Stadskaarten, Revisie-teekeningen, teekeningen ter Lithografeering,** ten dienste van **Waterstaat, Spoorwegen, Genie, Polders** enz., goede Certificaten en proeven van net en accuraat werk kunnende toonen, vraagt ter besteding zijner vrije uren **teekenwerk** bij aanneming of algeheele plaatsing.

Adres letters A. Z. Bureau *Opmerker*, te *Arnhem*.

SCHALKWIJK & PENNINK,
Wijnstraat 17, Rotterdam.
Onderzoek van **Bouwmaterialen.**

VEILING Woensdag 6 October
GUNNING Woensdag 13 October | **1880**

beide dagen des middags ten 12 ure, in het Verkooplokaal der Notarissen in de Nobelstraat nº. 5, te *'s Gravenhage*, van de **HOUTKOOPERIJ** genaamd *Windlust* bestaande in 2 HOUTZAAGMOLENS met AANHOORIGHEDEN, HEERENHUIZING, STALLING, KOETSHUIS, GROOTEN TUIN, WEILAND en ARBEIDERSWONINGEN,

alles gelegen onder de gemeente *Veur*, te zamen groot 4 Hectaren, 29 Aren 28 Centiaren.

Breeder omschreven bij Biljetten en advertentiën geplaatst in *het Vaderland* van den 28 Augustus ll. nº. 203 en in het *Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage* van den 29 en 30 Augustus ll. nº. 204.

Nadere informatiën te bekomen ten kantore van de Notarissen EIKENDAL & LIGTENBERG, in het Noordeinde nº. 38 te *'s-Gravenhage*.

Aanbesteding.

Op Woensdag den 15 September 1880, des middags te 2 uren, zullen Commissarissen der Societeit *Amicitia* te *Leiden* **aanbesteden:**

Het amoveeren van twee heerenhuizen en het maken van een »Sociëteitsgebouw."

De plannen en het bestek liggen van Donderdag den 2den September ter inzage en overname in het perceel aan de Breestraat no. 78.

De aanwijzing zal plaats hebben op Maandag den 13den September 1880, des voormiddags te elf ure.

Verdere inlichtingen te bekomen bij

W. F. VAN DER HEIJDEN
Hooigracht 5.

** Nog in den loop van dit jaar verschijnt de **Tweede herziene druk** van:

BERGHUIS en DE GAVERE,
practische Doorzichtkunde.

Bestellingen worden van af heden aangenomen bij alle Boekhandelaren, alsook bij de Uitgevers BORGESIUS & ZOON te Sappemeer.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal Donderdag 16 September 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het op nieuw VERHARDEN van een gedeelte van den Eusebius-Buitensingel.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding.
(Voor rekening van den Staat).

Op *Maandag* den 20sten September 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 271.

Het uitvoeren van herstellingen en het verrichten van bijkomende werken aan de doorlaatbrug bij Kilometerpaal 44620 in den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 40 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 8sten September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s Hertogenbosch* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 13den September 1880.

Utrecht, den 7den September 1880.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Woensdag* den 15den September 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 272.

Het maken van een Seinhuis bij de aansluiting der Spoorwegen van Zwaluwe naar Breda en Zevenbergen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 41 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 7den September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 6den September 1880.

Aanbesteding.

Door of van wege het Bestuur van het **Waterschap** der **Rivier de Dommel c. a.** zal worden

AANBESTEED:

Het verbeteren van de rivier de Tongreep van af de uitmonding te Stratum tot voorbij de Vorstervoortsche Hoef onder Aalst.

Bestekken zijn op franco aanvraag, tegen betaling van *f* 0,50 per stuk, verkrijgbaar bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel* en bij den Ingenieur te *Stratum*.

Aanwijzing op het terrein zal gedaan worden op den **16den September e.k.**, beginnende bij de Vorstervoortsche Hoef des voormiddags ten 10 ure.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Ingenieur te *Stratum*.

Inschrijvingsbiljetten in te zenden vóór of op den **21sten September e.k.**, bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel*.

Opening der Billetten op het Raadhuis te *Boxtel*, den **22sten September e.k.**, des middags ten 12 ure.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, TRASSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven Nzijde 55, **Rotterdam.**



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº.
voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 56.
ROTTERDAM.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Bilderstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co., te **Amsterdam,**

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Dehweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 38. Zaterdag 18 September 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD … en WERKBAZEN.

…telijk Vrijdagavond te bezorgen.

… regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel … voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het bui-…

Fig 9

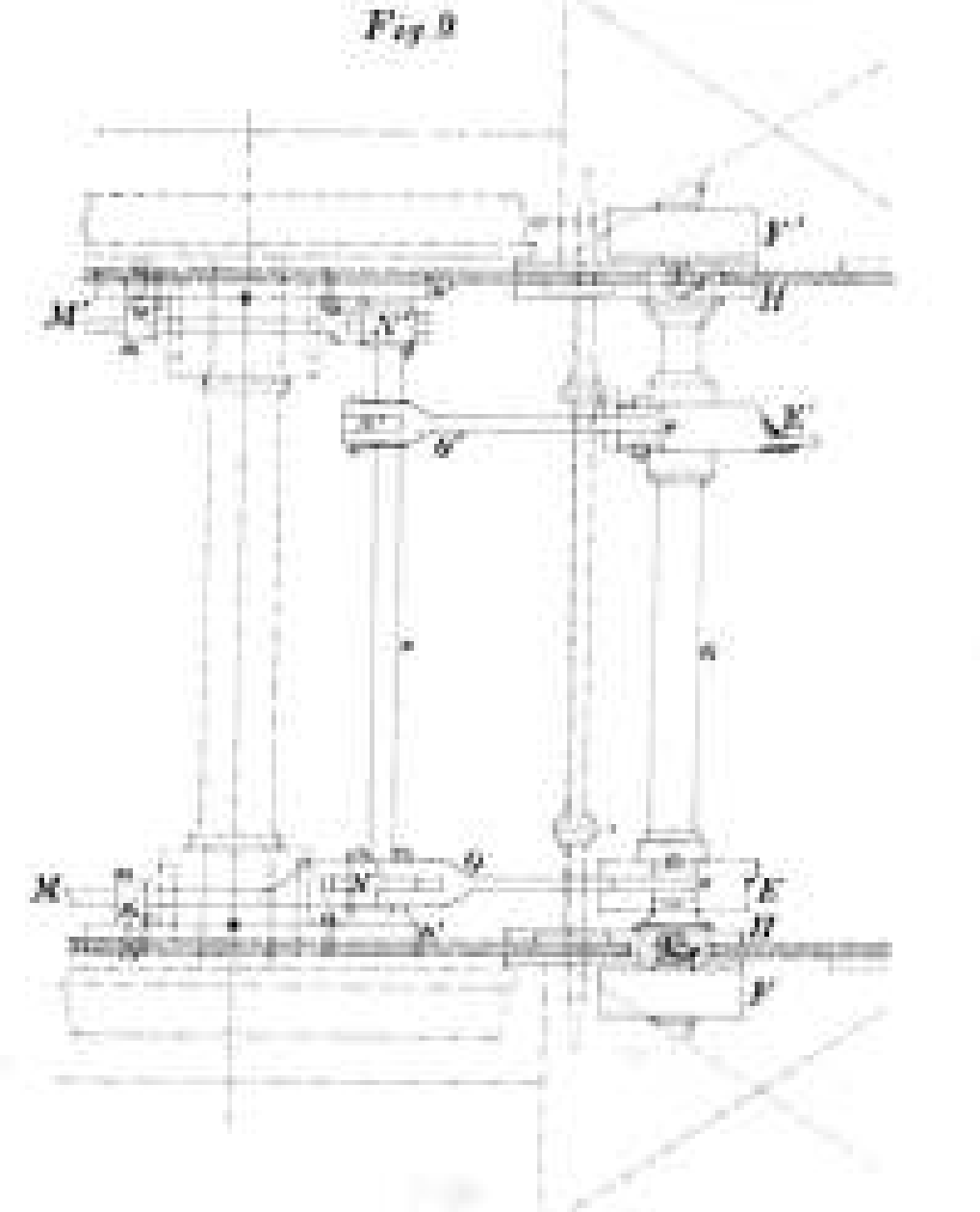


Fig 12

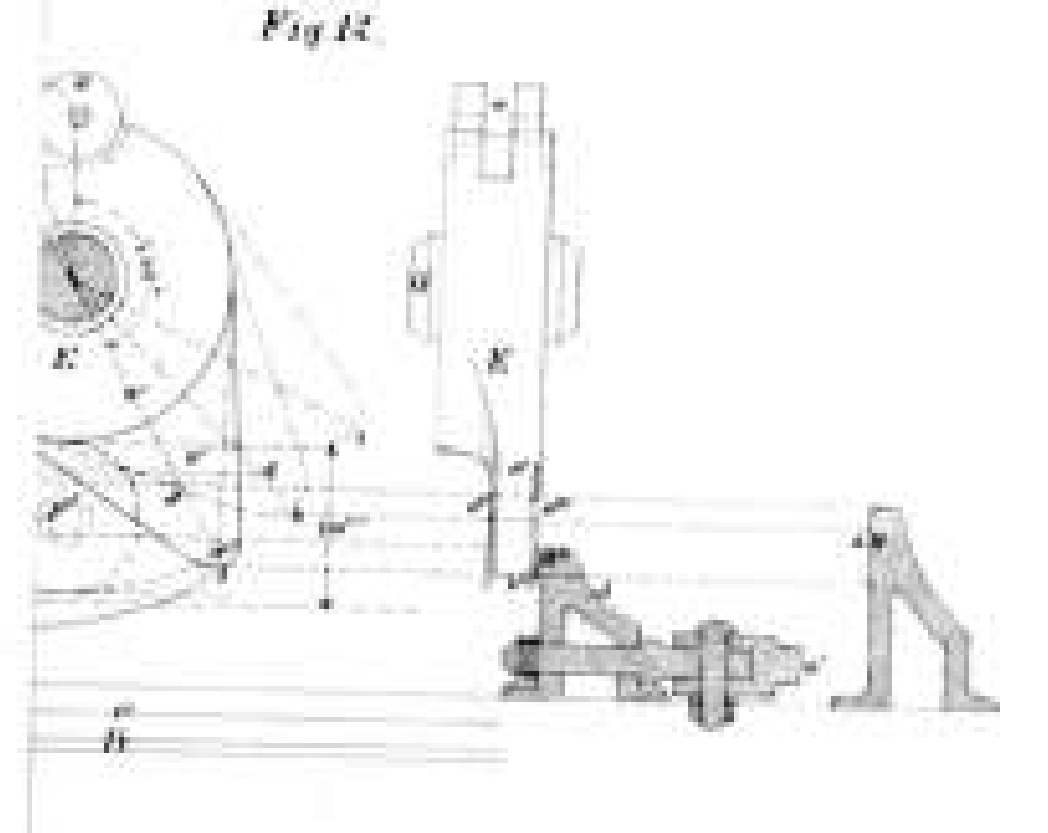
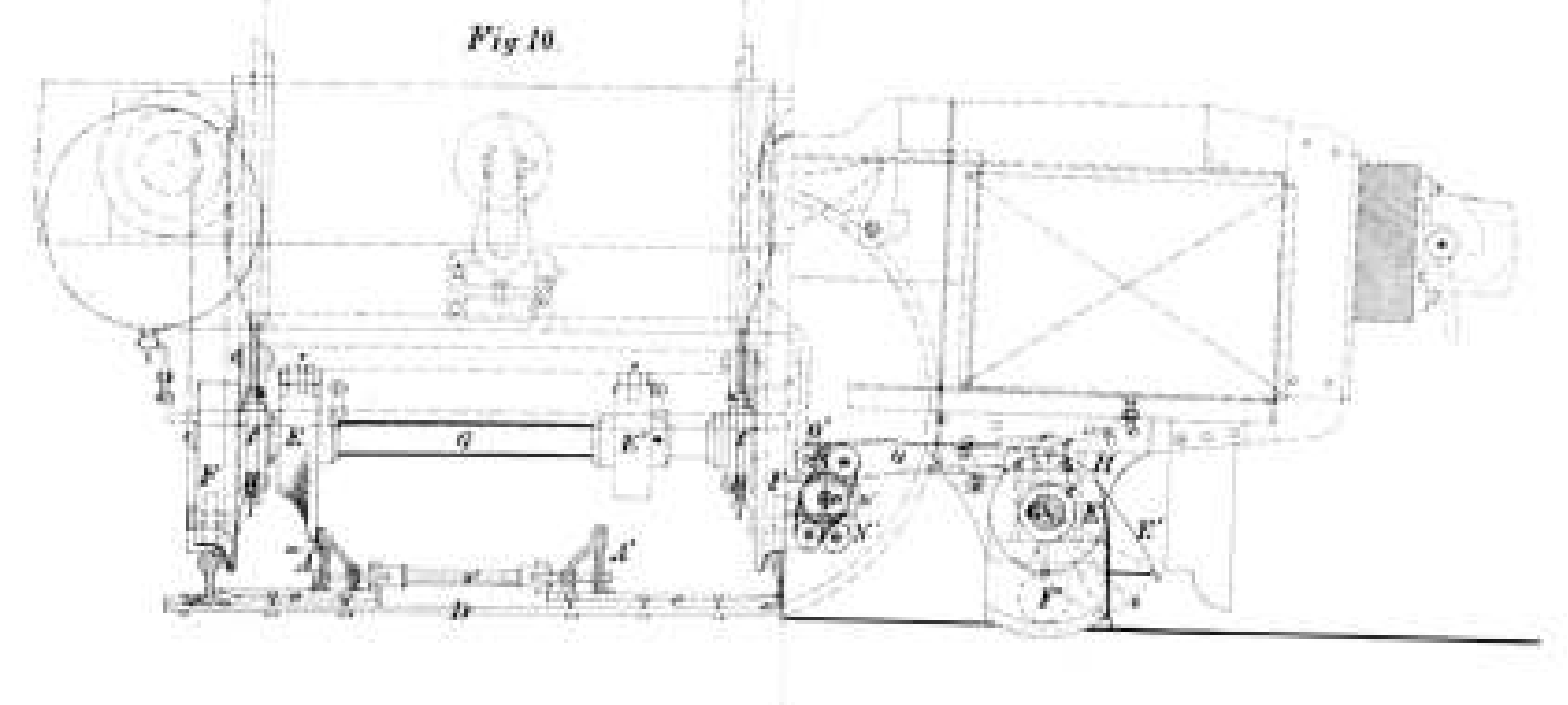


Fig 10



…e voornaamste kerken uit dezen tijd zijn: de …n-Vrouwekerk te Maagdenburg (1014); de St.-…rgekerk te Keulen (1060); de kerk te Lorsch …het Darmstadsche (1090); de hoofdkerken te …en te Norwich in Engeland (1096); de dom-…k te Worms (1110); de St.-Ambrosio te Milaan …de St.-Maria in Trastevere te Rome (1139); de … te Mentz en die te Spiers (1160); verder nog …er andere, als de dom te Schaffhausen enz; ter-…l een der fraaiste kerken in den nieuw-Romaan-…en stijl is die van St.-Sernin te Toulouse.

Van den Moorschen stijl (1238—1485), in Spanje … Portugal van veel invloed, zijn de zuilen rank … sierlijk, de boogvorm overdadig in elk deel toe-…ast, de muren van boven en gevormd met gips, … de vloeren van kleurige steentjes; kleurver-…sels zijn ruim aangebracht. Vooral aan de bad-…uizen met hare luchtige koepels en stervormige …en werd veel kunst en zorg besteed.

In dezen stijl werd de koninklijke burg Alhambra … Granada, met den heerlijken Leeuwenhof, en de …skee, te Cordova, opgetrokken. Moskee, in het …bisch «mesdjid» of plaats der aanbidding, is de …en der kleinere Mohammedaansche bedehuizen, …, met slechts één toren, van hout zijn opgetrok-…n. De grootere moskeeën in Turkije noemt men …jami's", het godsdienstig bedehuis voor den Vrij-…g, waarin ook de sultan zijn gebed doet.

De spitsbogen, die men reeds van 225—651 in …tië, en in de 9e eeuw in Egypte vindt toegepast, …den in den Moorschen stijl geen plaats.

De nieuwe bouwstijl, die in 't laatst der 12e eeuw … den Romaanschen volgde, is de Germaansche of …er de Gothische genaamd.

Nadat de antieke bouwkunde tot zulke onveranderlijke regels was gemaakt, dat de oprichting van …ig gebouw tot een cijfervoorbeeld was geworden, …est er een nieuwe stijl worden gezocht, en het …ristelijk middeleeuwsch tijdperk vond dien in den …thischen vorm.

Het karakteristieke van dezen stijl bestaat daarin, …als Kugler (een uitstekend Duitsch kunstkenner, …orven in Januari 1858, te Stettin, die zich, door …treffelijken aanleg begunstigd, aan onderscheidene vakken van schoone kunst wijdde) zeer juist aan-…kt, «van den geest in de geheele massa te doen …ijblijken."

De inrichting van het gebouw heeft evenals in … Romaansche den kruisvorm, doch vertoont meer … architectonisch geheel. De zuilen en pilasters …en statig omhoog en hare beweging wordt voortgeplant langs de straallijnen van het gewelf, tus-…en welke straken, tot dekking der ruimten, driehoekige kluiswelven bedekt zijn. Door deze constructie …staat een ingenieus samengestelde welfvorm, wordt … massieve veel verminderd, en het geheel vertoont …h luchtig en grootsch. Beschouwt men deze gebouwde pilaren en majestueuze gewelven, dan verheugt …h het hart bij de gedachte, dat aan de kunst …ik eene verheven richting gegeven werd.

Bij de Gothische kerken eindigt het hooge koor …t in een ronde nis, maar in een halven veelhoek. …sschen de pilaren, die de schepen afscheiden, ziet …n hooge, smalle, door sierlijk steenhouwwerk af-…broken, en van rijk beschilderd glas voorziene …nsters, evenals de deuropeningen in spitsbogen, …, die de heilige schemering van het inwendige …s tempels vermeerderen. Van buiten staan tusschen … vensters steunpilasters of contreforten, die in …ine torens eindigen; terwijl talrijke heiligbeel-…n het uit- en inwendige van den bouw versieren.

Een schoon meesterstuk van Gothischen bouw …ft men in den dom te Keulen, die in dit jaar …had werd voltooid, en waarvan de officieele in-…ijding dezer dagen zal plaats hebben. In 1248 …rd door den Aartsbisschop Konrad von Hochstaden … eerste steen gelegd. De ontwerper van het oorspronkelijk plan bleef totdusver onbekend; sedert …55 echter vindt men Gerard van Rile als bouwmeester vermeld. In 1322 werd het koor ingewijd; … 1509 werd het laatste geschilderde raam aange-…acht. In 1848 schonk Lodewijk van Beieren aan …n dom nog vier geschilderde glasramen, die door … Hess, Ainmüller, Hellweger en A. Fischer wa-…n vervaardigd.

Opmerkelijk is het, dat bij het regelen van het …werpplan en in al de hoofdafmetingen, voornamelijk …t heilige getal 7, als éénheidsgetal en maat, ten grondslag is gelegd.

De hoofdingang en de zijdeuren hebben aan elken kant 7 zuilen voor standbeelden; 7 voetstukken voor beelden bevinden zich in het voorportaal; de middelste toren heeft tweemaal 7 hoek-troonhemels; 7 paar zuilen aan iedere zijde tot aan het hooge koor (dat deel der kerk, waar het hoogaltaar, afgescheiden van de overige kerkruimte, meestal op een verheven vloer zich bevindt) scheiden de vijf schepen der kerk van elkander, en het hooge koor zelf heeft 7 paar zuilen, en wordt door 7 kapellen omgeven. Het geheele gebouw heeft achtmaal 7 pilaren, die op zich zelf staan, en viermaal 7 muurpilaren. De binnenhoogte van het koor,

gen in een klein getal, hier en daar in hun eigen vaderland, nog hedendendage, in verandering en verstrooid leven.

De Perzianen waren ook zeer ervaren in de bouwkunst; hunne steenhouwers wisten de hardsteen meesterlijk te bewerken, hoewel zij dit deden met koperen gereedschap.

Hunne tempels versierden zij, van buiten zoowel als van binnen, met goud, en in de aangelegen tuinen stelden zij fonteinen en beelden van edel metaal. Zij construeerden de muren afwisselend met steenen, door goud bekleed en met harde, zwarte blokken, die zonder kalkspecie werden aangevoegd.

Genoemde volken schijnen van alle bouwaanbachten

…werpen, en door wein … se werden uitgevoerd.

Een even merkwaardig product van bouwkunst vindt men bij de Perzen, in de bouwvallen van het Tsjihilminar of Veertig-zuilenpaleis te Persépolis. Deze veertig zuilen verheffen zich op onderscheidene ruime plateau's aan de helling van den berg Rachmed en begrenzen eene vlakte van omtrent 500 meter lengte, bij 300 meter breedte.

De eigenaardige Perzische kunst had in den tijd der stichting van dit paleis een hoogen trap van ontwikkeling bereikt.

De Grieksche bouwkunst, waarvan de geschiedenis een aanvang neemt met de werken der Doriërs, 80

…openingen werden bezet met tafelvormige steenplaten en later met gekleurd glas.

(*) De Trojaansche oorlog, tusschen de Grieken en de bewoners van Klein-Azië, werd gevoerd in het negenjarig tijdvak van 1193—1184 vóór onze jaartelling. Op raad van Odysseus, zegt de sage, vervaardigden de Grieken een groot houten paard, in welks hol lichaam zich de bekwaamste Grieksche strijders verborgen, welk paard, bij het opzettelijk aftrekken der Grieksche macht, door de Trojanen binnen de stad werd gebracht en naast den tempel van Athene geplaatst. Des nachts kropen de gewapende en heldhaftige mannen uit het paard, en kwamen terwijl de afgetrokken Grieken terug naar de stad, vielen de inwoners overhoop, de stad in brand en namen bezit van Troje.

…dag geschrift is in te
…aar de regelen van arti-
…nde openbare almende is
…de regelen van artikelen

…de toepassing van deze
…worden door Ons, den
…geschikt van bestuur.

…eedt in werking op 1

… en Mededeelingen.

…ELAND.

…gsche Courant wordt uit
…et bij het verstrijken te
…ddeeling van den Batter-
…ijk 20 à 30 zullaan wordt
…ertijd gemeld, naar ver-
…rd. De waterweg — zoo
…n dan echter ook in erde

…ndeatie.

… wordt aan uw verzoek

…TENTIËN

…ver gelieven aan, ter voor-
… te adresseeren aan de
…actie

…ond negen uren
…er het eerstvolgend nom-

…rteatiën.

…me C voor Civiel-Ingenieur
…chap te Delft gevolgd heeft
…een getuigschrift B. voor
…Werktuigkundig Ingenieur,
…den verbonden zijne studiën
…en **betrekking** als

…f anderszins.

…er letters G. H., aan den
…T DE LANGE, Damrak 62,

…KUNDIGEN.

…het maken van **Situatie-**,
…kaarten. Revisie-teeke-
…n ter Lithografeering.
…saat, Spoorwegen, Ge-
…ede Certificaten en proeven
…ek kurrende tonnen, vraagt
…ge nom **teekenwerk** bij
…plaatsing
…rem Opmerker, te *Arnhem*.

…K & PENNINK,

…17, Rotterdam.

Bouwmaterialen.

…ag 6 October	1880
…ag 13 October	

…gen ten 12 ure, in het Ver-
…in de Nobelstraat n°. 5, te
…de HOUTKOOPERIJ ge-
…maakte in 2 HOUTZAAGMO-
…GHEDEN, HEERENHUIZING,
…UIS, GROOTEN TUIN, WEI-
…RWONINGEN,
…de gemeente *Veur*, te zamen
…Aren 28 Centiaren.
…bij Biljetten en advertentien
…gehouden van den 28 Augustus ll.
…ghblad van *Zuid-Holland* en
…n 29 en 30 Augustus ll. n°. 204.
…te bekomen ten kantore van
…AAL & LIGTENBERG, in het
…'s-Gravenhage.

…steding.

…15 September 1880, des na-
…uddags Commissarissen der So-
…ieteit **aanbesteden:**
…en van twee heerenhui-
…maken van een »Société-
…

…bestek liggen van Donderdag
…ige uren en overname in het
…mer no. 78.
…gaande biljetten op Maandag den
…80, des voormiddags te elf uur,
…n te bekomen bij
W. F. VAN DER HEIJDEN
Hoogstraat 5.

…ng van dit jaar verschijnt de
…druk van:

…en DE GAVERE,

Doorzichtkunde.

…n van af heden aangenomen
…rm, alsmede bij de Uitgevers
…N te Zaltbommel.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal Donderdag 16 September 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het op nieuw VERHARDEN van een gedeelte van den Eusebius-Buitensingel.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding.

(Voor rekening van den Staat).

Op *Maandag* den 20ste September 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Maroebe Laan te *Utrecht*, aan:

Bestek n°. 271.

Het uitvoeren van herstellingen en het verrichten van bijkomende werken aan de doorlaatbrug bij Kilometerpaal 44620 in den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 40 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 8ste September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maroebe Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s-Hertogenbosch* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 13den September 1880.

Utrecht, den 7den September 1880.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Woensdag* den 15den September 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Maroebe Laan te *Utrecht*, aan:

Bestek n°. 272.

Het maken van een Seinhuis bij de aansluiting der Spoorwegen van Zwaluwe naar Breda en Zevenbergen.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 41 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 7den September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maroebe Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 6den September 1880.

Aanbesteding.

Door of van wege het Bestuur van het **Waterschap der Rivier de Dommel c. a.** zal worden

AANBESTEED:

Het verbeteren van de rivier de Tongreep van af de uitmonding te Stratum tot voorbij de Vorstervoortsche Hoef onder Aalst.

Bestekken zijn op franco aanvraag, tegen betaling van *f* 0.50 per stuk, verkrijgbaar bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel* en bij den Ingenieur te *Stratum*.

Aanwijzing op het terrein zal gehouden worden op den **16de September e.k.**, beginnende bij de Vorstervoortsche Hoef des voormiddags ten 10 uur.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Ingenieur te *Stratum*.

Inschrijvingsbiljetten in te zenden vóór of op den **21ste September e.k.**, bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel*.

Opening der Biljetten op het Raadhuis te *Boxtel*, den **22ste September e.k.**, des middags ten 12 uur.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10,

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de Gas Purification and Chemical Co. Limited London.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Tafelzaalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ESZ.

Nieuwehaven N.zijde 53, **Rotterdam.**



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

BOREY & COMP'S. **VERTICALE STOOMMACHINES** met of onder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in haare soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie. TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bekomen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook inzichtbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geen Sarregueminer).

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., *Haringvliet* 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD.

Schepenhuisbrakers N°. 62 en *Jufferstraat N°.* 56.

ROTTERDAM.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin.

Blikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel Nederland aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

RECTIFICATEUR voor SPOORTREINEN.

Bijvoegsel van de Opmerker van 11 September 1880

Fig 9

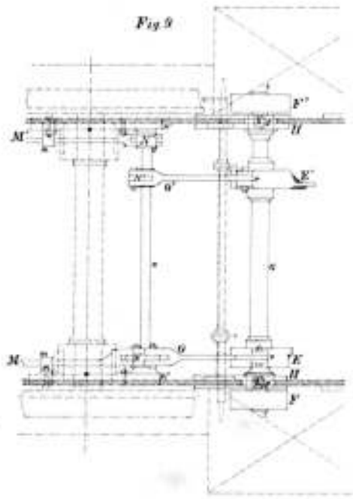


Fig 10.

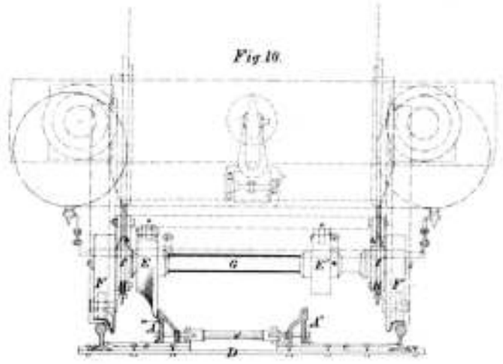


Fig 11.

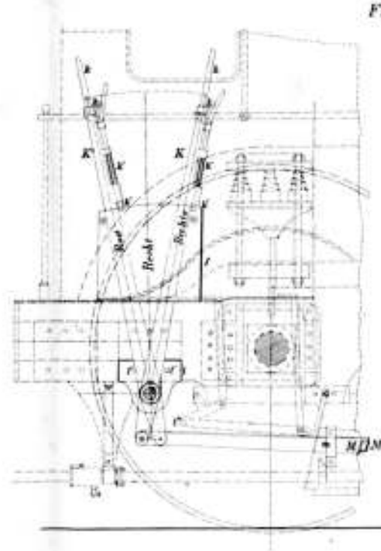


Fig 12.

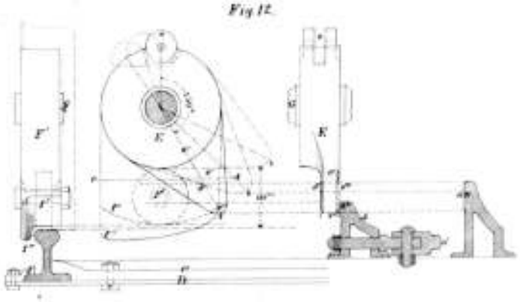
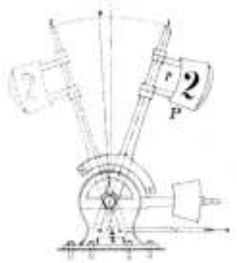


Fig 13.



Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal Donderdag 16 September 1880, 's namiddags 3 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het op nieuw VERHARDEN van een gedeelte van den Eusebius-Buitensingel.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zalen- en Tabbaszuil-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

de toepassing van de in worden door Ons, den gestelden van bestuur.

de regelen van artikel

de regelen van artikelen

dat geschreven is in te ar de regelen van artikelen is de openbare almanak is

dag, des voormiddags te elf uur, te bekomen bij W. F. VAN DER HEIDEN Hoogstraat 5.

van dit jaar verschijnt de **druk** van:

en DE GAVERE,

Doorzichtkunde.

en van af heden aangenomen ren, alwaarde bij de Uitgevers N te Soppenzee.

Rockwater Asphalte Company L. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN VAN VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot enige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Ijsbaan N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

RECTIFICATEUR voor SPOORTREINEN.

Bijvoegsel van de Opmerker van 11 September 1880

Fig 1 Platte grond 1:20

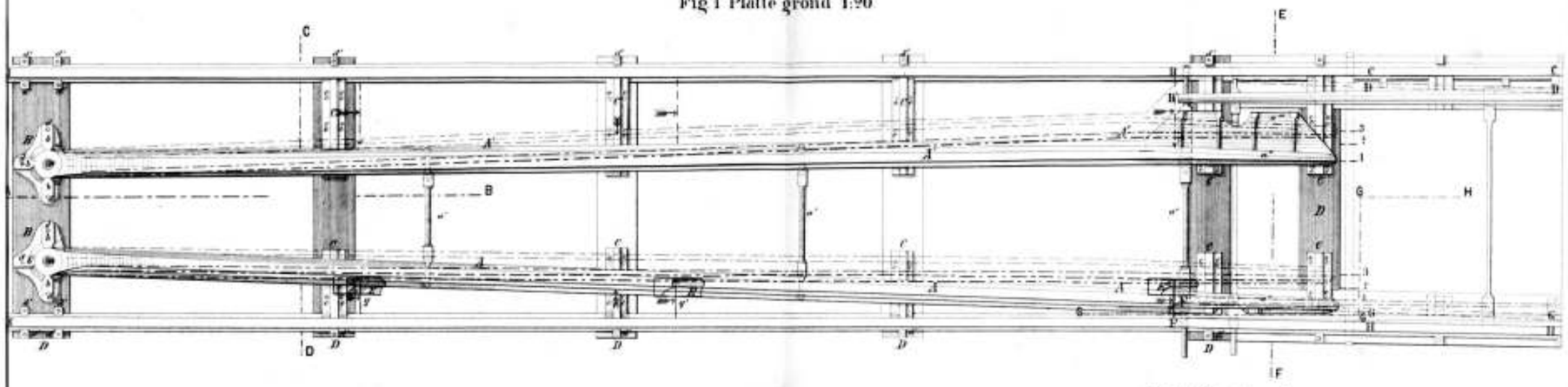


Fig 6 Plattegrond

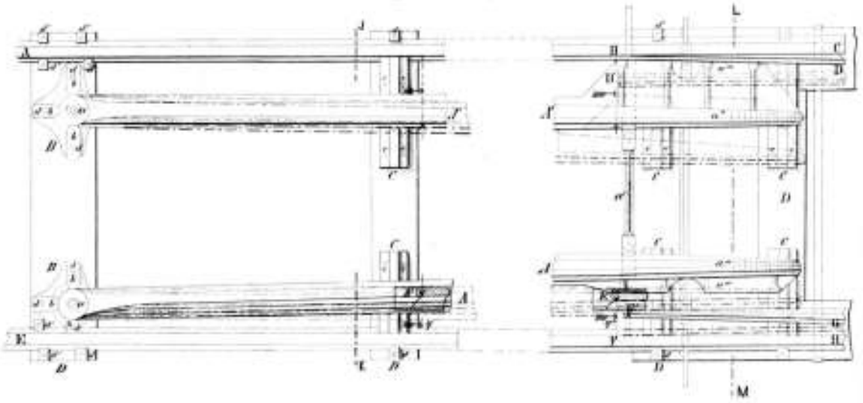


Fig 4 Doorsnede volgens E F.



Fig 5 Doorsnede volgens G H.



Fig 2. Doorsnede volgens A B.



Fig 3 Doorsnede volgens C D.



Schaal van 2 d.M op den c.M.



Fig 7. Doorsnede volgens J K.



Fig 8. Doorsnede volgens L M.



van banken, waarvan de breedte verschilt van ten minste 1 M. tot ten minste 1.1 M., de diepte van ten minste 0,67 M. tot ten minste 0,8 M. Het tafelblad van een voldoend aantal schoolbanken wordt ingericht voor de oefeningen in handwerken voor meisjes.

Art. 14. Bij elk schoolvertrek voor jongens en meisjes zijn twee privaten en eene waterplaats; bij elk schoolvertrek voor jongens een privaat en eene waterplaats; bij elk schoolvertrek voor meisjes een privaat. Een schoolvertrek, volgens het voorschrift van art. 5, tweede lid, verdeeld, wordt voor de toepassing van dezen regel als één vertrek beschouwd. De privaten en waterplaatsen zijn alleen uit het schoolvertrek toegankelijk, en blijven afgescheiden door een voorportaal, waarvan de deur, evenals de deuren van privaat en waterplaats, op de hoogte van 1.4 M. met doorzichtig glas is voorzien. Het voorportaal is ten minste 1 M. diep en niet minder dan 2.5 M. De privaten zijn ten minste ... diep en 0.8 M. breed; de waterplaatsen zijn ten minste 0.6 M. breed. Privaten, waterplaatsen en voorportalen zijn behoorlijk verlicht, en van voldoende middelen van luchtverversching voorzien. Laat het beschikbaar terrein de inrichting van privaten en waterplaatsen overeenkomstig deze regelen niet toe, dan kan Onze Minister, met de uitvoering der wet van 17 Augustus 1878 (*Staatsblad nr.* 127) belast, den districts-schoolopziener gehoord, daarvan ontheffing verleenen. De privaten en waterplaatsen worden dan ingericht op de wijze, door den districts-schoolopziener goed te keuren.

Art. 15. Voldoende middelen tot verwarming en luchtverversching worden in elk schoolvertrek aangebracht.

Art. 16. Voor zooveel het beschikbaar terrein het toelaat, is bij elke school een gedeeltelijk overdekte speelplaats. De grond der speelplaats wordt voldoend hard gemaakt. Voor spoedigen afloop van het regenwater wordt gezorgd.

Art. 17. Het bergen van kleederen in de schoolvertrekken is verboden. Als bergplaatsen worden gebruikt de gangen, portalen of daartoe ingerichte vertrekken, die behoorlijk verlicht en niet lager dan 2.5 M.

Art. 18. De vlakke inhoud van elk schoolvertrek in lokalen, waar openbaar lager onderwijs wordt gegeven bij het in werking treden der wet van 17 Augustus 1878 (Staatsblad no. 127), bedraagt ten minste 0.65 M² voor iederen leerling. De kubieke inhoud bedraagt ten minste 3 M³ voor iederen leerling. Die lokalen worden vóór 1 Januari 1884 in overeenstemming gebracht met de regelen, vastgesteld bij de artikelen 4, 5, tweede lid, 7, 8, 10, tweede lid, 11, 12, eerste lid, eerste en laatste lid, 15 en 16. Artikel ..., tweede en derde lid, vindt in die lokalen toepassing, zoodra de schoolbanken door nieuwe worden vervangen. Eischt in die lokalen de inrichting der privaten en waterplaatsen naar het oordeel van den districts-schoolopziener verbetering, dan noodigt hij, met mededeeling van zijne bezwaren, het plaatselijk bestuur der gemeente uit, het ontwerp eener verbeterde inrichting aan zijne goedkeuring te onderwerpen. Dat bestuur voldoet hieraan binnen ... maanden, en voert het ontwerp uit binnen ... maanden na de goedkeuring. Van de regelen, vastgesteld bij de artt. 4 en 5, tweede lid, kan voornoemde Minister, den districts-schoolopziener gehoord, voor de in dit artikel bedoelde lokalen ontheffing verleenen.

§ 2. *Van den bouw en de inrichting van lokalen, waarin openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven.*

Art. 19. De regelen, vastgesteld bij de artikelen 2, 3, 6 tot en met 12, 15, 16 en 17 zijn van toepassing op lokalen, waar openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven.

Art. 20. Op lokalen, waar openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven bij het in werking treden der wet van 17 Augustus 1878 (*Staatsblad* no. 127), is art. 18, eerste en tweede lid, van toepassing. Die lokalen worden vóór 1 Januari 18.. in overeenstemming gebracht met de regelen, vastgesteld bij de artikelen 7, 8, 11, 12, 15 en 17.

Art. 21. Artikel 18, vijfde lid, geldt voor lokalen, waar openbaar middelbaar onderwijs wordt gegeven. Bij de toepassing van die bepaling treedt in de taak, aan den districts-schoolopziener opgedragen, hier die van den inspecteur van het middelbaar onderwijs.

§ 3. *Van lokalen, waarin bijzonder lager of middelbaar onderwijs wordt gegeven.*

Art. 22. De vlakke inhoud van elk schoolvertrek bedraagt ten minste 0.65 M² voor iederen leerling. De kubieke inhoud bedraagt ten minste 3 M³ voor iederen leerling. Op lokalen, na ... in gebruik te nemen tot het geven van bijzonder lager of middelbaar onderwijs, zijn overigens van toepassing de regelen, vastgesteld bij de artikelen ... 10, 11, 12, eerste lid, 13, eerste lid, en ...

Art. 23. De lokalen, waarin bijzonder lager of middelbaar onderwijs wordt gegeven bij het in werking treden der wet van 17 Augustus 1878 (*Staatsblad* no. 127), worden vóór 1 Januari 18.. in overeenstemming gebracht met de regelen, vastgesteld in het laatste lid van art. 22, met uitsluiting van art. 16.

Art. 24. Artikel 18, vijfde lid, geldt voor lokalen, waar bijzonder onderwijs wordt gegeven. Bij de toepassing van die bepaling op lokalen, waar middelbaar onderwijs wordt gegeven, is de taak, aan den districts-schoolopziener opgedragen, hier die van den inspecteur van het middelbaar onderwijs.

§ 4. *Slotbepalingen.*

Art. 25. Op schoolvertrekken, uitsluitend bestemd voor onderwijs in gymnastiek of voor laboratorium, zijn de artikelen 6, 7, 8, 10, derde lid, 11, 12 en 13 niet van toepassing. Artikelen 7 en 13 zijn niet van toepassing op schoolvertrekken, uitsluitend bestemd voor teekenonderwijs.

Art. 26. Het beeld der school laat in geen vertrek meer leerlingen toe dan geoorloofd is in te stichten openbare scholen naar de regelen van artikelen 6 en 10, in bestaande openbare scholen in alle bijzondere scholen naar de regelen van artikelen 18, 20 en 22.

Art. 27. Geschillen over de toepassing van de in dit besluit gestelde regelen worden door Ons, den Raad van State, ...

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal Donderdag 16 September 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het op nieuw VERHARDEN van een gedeelte van den Eusebius-Buiten-singel.

...

... 13den September 1880, des voormiddags te elf uur.

Verdere inlichtingen te bekomen bij

W. F. VAN DER HEIJDEN
Hoogracht 3.

, Nog in den loop van dit jaar verschijnt de **Tweede herziene druk** van:

BERGHUIS en DE GAVERE,

practische Doorzichtkunde.

Bestellingen worden van af heden aangenomen bij alle Boekhandelaren, alsmede bij de Uitgevers BORGESIUS & ZOON te Sappemeer.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zalen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

...Asphalte Company L. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Cº. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 38. Zaterdag 18 September 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE KUNST EN DE KUNSTENAAR, EN BEIDER WAARDE.

(*Vervolg en slot van Nº. 37.*)

Arbeid, in algemeenen zin, vindt zijn grondslag in de behoeften. En door menigvuldige oefening wordt eene persoonlijke vaardigheid in de uitvoering van den arbeid verkregen, die de ongeoefende niet bezit. De kunst reikt echter veel verder, en doelt op een harmonisch geheel, op het schoone. De bouwkunst is eene der oudste kunsten.

Wanneer wij ons volkomen bewustzijn van onze behoeften hebben verkregen, en geschikte bouwleden getracht hebben, om deze behoeften op de meest doelmatige wijze, met de door natuur en techniek aangeboden middelen, te bevredigen, dan doet zich in de verkregen vormen een geheel, als welgeordend stelsel voor, dat men *orde* of *stijl* noemt.

In de Bouwkunst zijn de verschillende „stijlen" nog wel een scherp onderling onderscheiden, dan bij de andere kunsten, maakt zij met meer nauwkeurigheid de uitdrukking zijn van den trap van beschaving; men zou die kunst daarom zeer gevoeglijk de *steenenstaat* der ontwikkelde menschheid kunnen noemen.

De eerste sporen van bouwkunst vindt men bij alle volkeren van Europa en andere werelddeelen; onder hen zelfs, die wij voor geheel of half wilde kennen. Wij ontmoeten die sporen in den vorm van uitgehouwen holen, van hutten uit boomen en takken vervaardigd, paalwoningen, begraafplaatsen enz.

Het verschil in de gebouwen, zoowel wat vorm als inrichting betreft, ligt bij alle volkstammen voornamelijk in hunne levenswijze en het klimaat der streek, welke zij bewonen.

De beginselen van bouwstijl vertoonen zich het eerst in zekere regelmatigheid der vormen, in het maken van zekere evenredigheden, tendeinde aan het ensemble eene bepaalde uitdrukking te geven.

De bouwstijl van tempels, openbare gebouwen, monumenten en grafgraven staat in nauw verband met den godsdienst en den maatschappelijken toestand der volkeren, en levert eene belangrijke bijdrage tot de kennis van hunne geschiedenis. De overblijfselen der bouwwerken van de oorspronkelijke bewoners van Noord-Amerika zijn duidelijke blijken van een zeer ontwikkeld volksleven, en werden voornamelijk aan de Ohio en de Missouri gevonden.

De eerste bewoners van Middel-Amerika hadden eene uitgebreide mythologie of fabelleer, welke gegrond was op de godsdienstige vereering der sterren; al hunne openbare gebouwen waren, in verband daarmede, voorzien van hieroglyphische opschriften.

Toen de Europeanen voor het eerst den Mexikaanschen grond betraden, vonden zij daar de Azteken, die in het laatst der 12e eeuw vanuit het noorden tot daar waren doorgedrongen.

De Azteken leefden toen in oostersche weelde, en geloofden aan eene onzichtbare macht, die alles geschapen had, door hen Teotl genoemd, en hunne vereering was op het nauwst met hun godsdienst verbonden. Het gebruik van ijzer was hun onbekend, en hun handel bestond voornamelijk in ruiling der voorwerpen, doch de bouwkunst was bij hen zeer ontwikkeld.

Hunne tempels stelden zij, met het front juist naar het oosten, op kunstmatig bewerkte rotsen of opgewerkte heuvels, kegelvormig of wel piramidaal, met toeloopende verdiepingen.

Een dezer tempels, het *Mannenhuis* genaamd, had vijf verdiepingen, stond op het plateau van een rots, dat omringd was met een 1½ meter hooge steenen borstwering, en prijkte aan de zonzijde met twee torens; het gebouw zelf was zonder de torens 20 meter hoog. De ringmuren van den tempel waren met roodén oker beschilderd of wel waren versierselen daarin uitgehouwen. Hun hoofdtempel werd steeds in het centrum der stad gebouwd, en altijd was hij ommuurd.

Hunne openbare gebouwen vormen gewoonlijk rondom een plein, dat bevloerd was met gepolijste steenen.

De bouwgewrochten van later tijd der Azteken zijn rijk versierd met fraaie kroonlijsten, waarvan de rechte lijnen gebroken werden door bloemslingers, en met uitgehouwen en geschilderde figuren. Wel een bewijs hoe groot de ontwikkeling der bouwkunst destijds was bij dien volkstam, welks nakomelingen in een klein getal, hier en daar in hun eigen vaderland, nog heden ten dage, in vernedering en verstrooid leven.

De Perzianen waren ook zeer ervaren in de bouwkunst; hunne steenhouwers wisten de hardsteen meesterlijk te bewerken, hoewel zij dit deden met koperen gereedschap.

Hunne tempels versierden zij, van buiten zoowel als van binnen, met goud, en in de aangelegen tuinen stelden zij fonteinen en beelden van edel metaal. Zij construeerden de muren afwisselend met steenen, door goud bekleed en met harde, zwarte blokken, die zonder kalkspecie werden aaneengevoegd.

Genoemde volken schijnen van alle bouwambachten alleen het steenhouwen en metselen meer volkomen te hebben beoefend; het timmerwerk werd slechts op ruwe wijze uitgevoerd en bleef dus zonder invloed op het geheel van het bouwwerk. In tegenstelling hiervan, vinden wij bij twee voorname volken van Azië, de Chineezen en de Japaneezen, wier geschiedenis en ontwikkeling zeker duizenden van jaren omspant, veel timmerwerk aan de gebouwen, waaraan de vaardige hand van den timmerman allerlei fraaie vormen wist te geven. De zuilen en kroonlijsten zijn meestal van hout en met fijne en mooie bewerkte versierselen bezet; aan de zuilen ontbreken de kapiteelen, en consoles vervangen hunne plaats. De daken, met den bekenden opwippenden vorm aan de lage zijden, zijn overladen met draak-, klok- en kruisfiguren.

Tot voltooiing van het geheel, werd alles donker geschilderd en verlakt, en de platte vakken gladgeschuurd en gebrand of met porseleinen tegeltjes bezet. In de tuinen maakten zij vijvers, omgeven door rijen van dwergboompjes en rotspartijen.

De gebouwen hebben meestal maar *ééne* verdieping, en waar er twee werden gemaakt, is de bovenste terug-uitgebouwd en het uitstekende gedeelte van de onderste verdieping als dak afgedekt.

De tempels zijn zeer eenvoudig, ook veelal van hout en bij uitzondering slechts torenvormig gebouwd.

Veel overeenkomst met den Chineeschen bouwstijl hebben de kloosters in Achter-Indië, Kioons geheeten; deze zijn evenals de openbare gebouwen en de voornaamste paleizen van hout samengesteld, en rijk versierd met snijwerk.

De tempels en kloosters in Achter-Indië werden vaak in zeer uitgestrekten bouw vereenigd.

Een dergelijk ensemble vindt men te Sadras; dit was ongeveer 70 meter lang en breed en heeft 420 zuilen en 20 groote halfronde koepels. Het geheel is een der merkwaardigste bouwgewrochten van Indië; het vijftal koepels, die in het centrum op een basis van drie verdiepingen staan, met het geheele middelgebouw, leveren voor den deskundige een beeld van bewonderingswaardige stoutheid van constructie op.

Kapitein Seelig beschrijft den indruk, dien dergelijk verbazend bouwgewrocht op hem maakte, aldus:

»Men stelle zich voor, welk eene verbazing den reiziger overmeestert, wanneer hij zich plotseling bevindt op een tempelplein, dat omtrent 270 voet diep en 150 voet van de naaste bergholling verwijderd is.

»De middenop dat plein staande onvergelijkelijke tempel verheft zijne rotskruin ter hoogte van 100 voet, bij een plattegrond van 145 bij 120 voet. Deze tempel heeft fraaie deuren, vensters en trappen; de binnenruimte bestaat uit vijf schepen met gepolijste zijwanden, regelmatig door zuilenrijen gescheiden. De omvang der verbazende uitholling in de rotsen bedraagt ruim 500 voet en de plaats, op welke de tempel staat, is aan de drie uit het gebergte gehouwen zijden omringd met ruime galerijen of veranda's, mede rustende op regelmatige zuilenrijen.

»Is tusschen, mede in het rotsgebergte uitgehouwen, vindt men 42 zonderlinge menschen- en dierenbeelden van de reusachtigste afmeting, uit de Indische Mythologie. Drie uitgeboorde galerijen loopen zonder afscheiding voort en op het plein vóór deze galerijen staat *Pandoe de Trotsche*, in deftige majesteit, op zich zelf een reuzenwerk, dat door geen overblijfsel der oudheid in de bekende wereld wordt overtroffen."

Men gevoelt zich door eene onbeschrijfelijke verbazing aangegrepen bij de gedachte alleen, dat menschenhanden, al zijn zij nog zoo talrijk, en dat menschelijke wilskracht, al is zij nog zoo onwrikbaar, en al ontbreekt het niet aan uitgebreide hulpmiddelen, een rotsgebergte van 100 voet hoogte aandurven en door middel van den langzaam werkenden beitel daarin een tempel uitkappen, met zuilengangen, een uitgestrekt plein en eene ongeloofelijke menigte beeldwerken en versierselen met tafereelen uit de godenleer, heiligenkastjes enz. Het is inderdaad verwonderlijk, dat deze buitengewone blijken van vlijt en kunstvaardigheid geen enkel spoor vertoonen, waaruit men kan te weten komen, welke steute kunstgeest die verbazende werken heeft ontworpen, en door welk groot, rijk en vaardig volk ze werden uitgevoerd.

Een even merkwaardig product van bouwkunst vindt men bij de Perzen, in de bouwvallen van het Tsjihilminar of Veertig-zuilenpaleis te Persepolis. Deze veertig zuilen verheffen zich op onderscheidene ruime plateau's aan de helling van den berg Rachmed en begrenzen eene vlakte van omtrent 300 meter lengte, bij 300 meter breedte.

De eigenaardige Perzische kunst had in den tijd der stichting van dit paleis een hoogen trap van ontwikkeling bereikt.

De Grieksche bouwkunst, waarvan de geschiedenis een aanvang neemt met de werken der Doriërs, 80 jaren na de verovering van Troje (*), bereikte haar tijdperk van bloei een vijftal eeuwen vóór onze jaartelling.

De Grieksche kunst treedt het duidelijkst te voorschijn in den tempelbouw. Deze was oorspronkelijk zeer eenvoudig en bestond uit eene vierkante ruimte, waarbinnen het beeld der Godheid zich bevond, en een open voorportaal met zuilen versierd, terwijl ook veel andere zuilenrijen den aantrek des tempels begrensden. Op de zuilen rustte de architraaf, daarop het fries met de kroonlijst, terwijl de frontzijde, naar het dakprofiel, in driehoekigen vorm was afgewerkt, waarin het belangrijkste beeldhouwwerk eene geschikte plaats vond.

Het gebouw zelf bestond uit het schip (naos), zonder vensters, en uit het voorportaal (pronaos), die beide door eene deur gemeenschap hadden.

Deze grondvorm van den Griekschen tempelbouw werd door de Doriërs en Ioniërs op verschillende wijzen ontwikkeld.

De Dorische stijl onderscheidde zich van de Ionische voornamelijk door zijne zwaardere, massieve verhoudingen en minder vrouwelijk voorkomen.

Men stichtte ook prachtige gebouwen voor wedstrijden in de gymnastiek en de muziek, en de zalen daarin waren meestal rijk versierd.

Merkwaardig is ook de Etrurische kunst (Etrurie, of in 't Grieksch Tyrrhenia, was weleer dat deel van Italië, hetwelk zich uitstrekt langs de Tyrrheensche Zee), die het midden hield tusschen de oud-Grieksche en de Grieksch-Romeinsche. Intusschen ontbreekt aan de Etrurische kunstwerken de ideale schoonheidszin der Grieken; zij getuigen meer van een realistisch beginsel, en nog vroeger dan bij de Grieken werd daarbij de wigvormige gewelfconstructie toegepast.

Hoewel de Romeinen aanvankelijk weinig aanleg voor kunst bezaten, ontwikkelde zich echter in de derde eeuw vóór onze jaartelling, toen Rome machtig en rijk geworden was, ook bij hen in sprekende mate de zin en het gevoel voor de kunst. Vooral in de 2e eeuw vóór onze jaartelling deden zij prachtige gebouwen verrijzen, als tempels, villa's, badhuizen, amphitheaters (cirkelvormig gebouwde ruimten, die bestemd waren voor de kampspelen van menschen en dieren) enz., bij welke bouwwerken men destijds reeds veel gebruik maakte van marmer.

Het Pantheon te Rome, dat enkele jaren vóór onze jaartelling gebouwd werd, is een belangrijk bouwstuk uit den bloeitijd van de Romeinsche kunst. Dit heeft een cirkelvormig grondvlak van 42 meter diameter, en is van boven koepelvormig gedekt.

Met het Christendom verrees er een geheele omme keer in de beweging en het leven der kunst. Kwam het bij de voormalige tempels, als woningen der godheden, voornamelijk op uiterlijken glans aan; de christelijke gemeente zond in het kerkgebouw haar gebed ten hemel, verkief het hart tot den Oneindige, en de inwendige vorm, waarop het das aankwam, moest dat denkbeeld uitdrukken. In het tijdperk van 480—1000 ontwikkelde zich daaruit de zoo eigenaardige Byzantische bouwstijl.

Onder de bouwstukken in dezen stijl, munttte vooral uit de Sophiakerk te Konstantinopel, die tegenwoordig achter de halvemaan voert, ten teeken der Turksche heerschappij. Zij werd gebouwd door Anthemius van Tralles en Isidorus van Milete en in 537 voltooid. Deze kerk, met hare robuste zuilen, door sterke bogen onderling verbonden, en met een koepeldak gekroond, diende later veeltijds voor model bij den kerkbouw.

Inwendig werden de kerken met mozaïek bekleed; aan de muren prijkten rijke beelden op een vergulden achtergrond of ook, inplaats daarvan, dergelijke beelden van kleine, in kalk vastgezette teerlingen van gekleurd glas en steen (mozaïek-schilderijen), terwijl ook niet zelden de kerken van binnen veelkleurig werden beschilderd.

De oud-Romaansche stijl ontwikkelde zich in Italië en de aangrenzende streken, en uit dezen en den Byzantischen stijl ontstond later de nieuw-Romaansche stijl. Van toen af hadden de kerken bijna altijd den vorm van een kruis, en werden met kruisgewelven, met koepels of met balken overdekt. De ramen, deuren en gewelven werden in rondbogen uitgewerkt; de klokkentorens, eerst afzonderlijk naast de kerk, werden later paarsgewijze naast den westelijken ingang geplaatst en verkregen steeds één ronde of vierkante horizontale doorsnede. De vensteropeningen werden bezet met halfdoorschijnende steenplaten en later met gekleurd glas.

De voornaamste kerken uit dezen tijd zijn: de Lieve-Vrouwekerk te Maagdenburg (1014); de St.-Georgekerk te Keulen (1060); de kerk te Lorsch in het Darmstadsche (1090); de hoofdkerken te Arles en te Norwich in Engeland (1096); de domkerk te Worms (1110); de St.-Ambrosio te Milaan en de St.-Maria in Trastevere te Rome (1139); de dom te Mentz en die te Spiers (1160); verder nog meer andere, als de dom te Schaffhausen enz.; terwijl een der fraaiste kerken in den nieuw-Romaanschen stijl is die van St.-Sernin te Toulouse.

Van den Moorschen stijl (1238—1485), in Spanje en Portugal van veel invloed, zijn de zuilen rank en sierlijk, de boogvorm overdadig in elk deel toegepast, de muren van leem en gesmoord met gips, en de vloeren van kleurige steentjes; kleurversierselen zijn ruim aangebracht. Vooral aan de badkamers met hare luchtige koepels en stervormige ramen werd veel kunst en zorg besteed.

In dezen stijl werd de koninklijke burg Alhambra bij Granada, met den heerlijken Leeuwenhof, en de moskee, te Cordova, opgetrokken. Moskee, in het arabisch „mesdjid" of plaats der aanbidding, is de naam der kleinere Mohammedaansche bedehuizen, die, met slechts één toren, van hout zijn opgetrokken. De grootere moskeeën in Turkije noemt men „dsjami's", het godsdienstig bedehuis voor den Vrijdag, waarin ook de sultan zijn gebed doet.

De spitsbogen, die men reeds van 226—651 in Perzië, en in de 9e eeuw in Egypte vindt toegepast, vonden in den Moorschen stijl geen plaats.

De nieuwe bouwstijl, die in 't laatst der 12e eeuw op den Romaanschen volgde, is de Germaansche of meer de Gothische genaamd.

Nadat de antieke bouwkunde tot zulke onveranderlijke regels was geraakt, dat de oprichting van eenig gebouw tot een cijfervoorbeeld was geworden, moest er een nieuwe stijl worden gezocht, en het Christelijk middeleeuwsch tijdperk vond dien in den Gothischen vorm.

Het karakteristieke van dezen stijl bestaat daarin, zooals Kugler (een uitstekend Duitsch kunstkenner, geboren in Januari 1808, te Stettin, die zich, door voortreffelijken aanleg begunstigd, aan onderscheidene vakken van schoone kunst wijdde) zeer juist aanmerkt, »van den geest in de geheele massa te doen doorblinken."

De inrichting van het gebouw heeft evenals in het Romaansche den kruisvorm, doch vertoont meer een architectonisch geheel. De zuilen en pilasters rijzen statig omhoog en hare beweging wordt voortgeplant langs de straallijnen van het gewelf, tusschen welke stralen, tot dekking der ruimten, driehoekige kluiswelven bedoten zijn. Door deze constructie ontstaat een ongemeen aaneengesloten welfvorm, wordt het massieve veel vermeden, en het geheel vertoont zich luchtig en grootsch. Beschouwt men deze gedachte pilaren en majestueuze gewelven, dan verheugt zich het hart bij de gedachte, dat aan de kunst zulk eene verheven richting gegeven werd.

Bij de Gothische kerken eindigt het hooge koor niet in een ronde nis, maar in een halven veelhoek. Tusschen de pilaren, die de schepen afscheiden, ziet men hooge, smalle, door sierlijk steenhouwwerk afgebroken, en van rijk beschilderd glas voorziene vensters, evenals de deuropeningen in spitsbogvorm, die de heilige schemering van het inwendige des tempels veroorzaken. Van buiten staan tusschen de vensters steunpilasters of contreforten, die in kleine torens eindigen; terwijl talrijke heiligbeelden het uit- en inwendige van den bouw versieren.

Een schoon meesterstuk van Gothischen bouw treft men in den dom te Keulen, die in dit jaar geheel werd voltooid, en waarvan de officieele inwijding dezer dagen zal plaats hebben. In 1248 werd door den Aartsbisschop Konrad von Hochstaden de eerste steen gelegd. De ontwerper van het oorspronkelijk plan bleef tot dusver onbekend; sedert 1255 echter vindt men Gerard van Rile als bouwmeester vermeld. In 1322 werd het koor ingewijd; in 1509 werd het laatste geschilderde raam aangebracht. In 1848 schonk Lodewijk van Beieren aan den dom nog vier geschilderde glasramen, die door H. Hess, Ainmüller, Hellweger en A. Fischer waren vervaardigd.

Opmerkelijk is het, dat bij het regelen van het bouwplan en in al de hoofdafmetingen, voornamelijk het heilige getal 7, als éénheidsgetal en maat, ten grondslag is gelegd.

De hoofdingang en de zijdeuren hebben aan elken kant 7 zuilen voor standbeelden; 7 voetstukken voor beelden bevinden zich in het voorportaal; de gedeeltelijke toren heeft tweemaal 7 hoek-traconhonsels; 7 paar zuilen aan iedere zijde tot aan het hooge koor (dat deel der kerk, waar het hoogaltaar, afgescheiden van de overige kerkruimte, meestal op een verheven vloer zich bevindt) scheiden de vijf schepen der kerk van elkander, en het hooge koor zelf heeft 7 paar zuilen, en wordt door 7 kapellen omgeven. Het geheele gebouw heeft achtmaal 7 pilaren, die op zich zelf staan, en viermaal 7 muurpilasters. De binnenhoogte van het koor,

(*) De Trojaansche oorlog, tusschen de Grieken en de bewoners van Klein-Azië, werd gevoerd in het negenjarig tijdvak van 1193—1184 vóór onze jaartelling. Op raad van Odysseus, zegt de sage, vervaardigden de Grieken een groot houten paard, in welks hol lichaam zich de bekwaamste Grieksche strijders verborgen; welk paard, bij het opzettelijk aftrekken der Grieksche macht, door de Trojanen binnen de stad werd gebracht en naast den tempel van Athene geplaatst. Des nachts kropen de gewapende en bezielde ingesloten uit het paard, en lieten terwijl der tijd de afgetrokken Grieken terug naar de stad, stalen de inwoners onverwachts overhoop, de stad in brand en namen bezit van Troje.

zuivrel als de daarmede overeenstemmende benedenste breedte der kerk, bedraagt drie-en-twintigmaal 7 voet (*Kenlache*, van acht maar dan 0.30 meter). De hoogte der tuinen en de gehoele lengte van den bouw is zes-en-zevenmaal 7 voet; de hoogte der zijschepen is tienmaal 7 voet, en de breedte der kruisarmen met hun drie schepen is vijftienmaal 7 voet. Het zou niet moeilijk zijn, de constructie van het geval 7 tot in de kleinste bijzonderheden, ook van de verzierselen, te onderzoeken.

Alle *afmetderlijke* ornamenten zijn met den ijzeren maak uitgevoerd. De totale oppervlakte der kerk bedraagt 42000 vierk. voet of ongeveer $^{1}/_{4}$ hektare. Dit kolossale en tevens overschoone kunstgewrocht staat daar, als waardig model, waarin onze voorvaders hun *geloof*, hun rijkdom van kunstgedachten en hun vlijt aan ons openbaren. Wat de verheven geest van zijn aaan had uitgedacht, werd door opvolgende kunstenaars verder bewerkt en voltooid; de leeuwenlange tijd van duizenden en nog eens duizenden kunstvaardige handen was noodig, om uit de ruwe steenen het reusachtelijkheid van den oorspronkelijken meester aanan te stellen.

Ook in Nederland vindt men vele oude gebouwen in den Gothischen stijl, die vaar het tegenwoordige met bijzonder gunstig succes nog behandeld wordt in de fraaie boerewerken van onze hollandsche architecten Cuypers en Margry.

De moderne bouwkunst is totaal eene herstelling der antieke vormen. In Italie ontstaan, en alhaar in de 15e eeuw op onderscheidene heerlijkzalige scholen bebloeid, werd zij in de 16e eeuw in Spanje en nog later in Engeland toegepast.

Jacob van Campen, geboren te Amersfoort in 1628, architect te Haarlem, maakte dusdoende grooten naam met de uitvoering, in dezen stijl, van het stadhuis te Amsterdam, welk werk door bevoegde beoordeelaars als een meesterstuk van bouwkunst gerecend wordt; terwijl Elias Holl, Nehring en Andreas Schlüter Duitschland met roemvolle gebouwen in dezen stijl verrijkten.

Waren het tot op het einde der 18e eeuw Italie en Spanje, die den houtton aangaven, na dien tijd traden Frankrijk en Duitschland daarin meer op den voorgrond en de aangrenzende kleinere volkstaten, België en Nederland, volgden hun voetspoor.

Het grauw nauwkeurigheid worden door bekwame mannen de beoordeelkundige *overblijfselen* der Grieken en Romeinen opgespoord, gemeten en beschreven. Alle overtollige figuren worden vervuelen en vervangen door eenvoudige, sierlijke, klassieke lijnen, en de uitvoerige vormen worden zoodanig gekozen, dat zij ook overeenkomstig aanen met de behoeften van den tegenwoordigen tijd, zoodat men gebruik maakt van het beste wat het verleden aanbiedt, zonder aan onze bepaalde bouwerde aan te binden.

Ook wij, Nederlanders, gaboven bij het stichten van openbare en particuliere gebouwen nichtlare en devene verblijfende vorderingen; ook bij ons vindt de schoonheidszin in de bouwkunst spreeking en bevestiging, en door den voortgang op het rijverheidsgebied verspreidt zich het esthetisch gevoel over eene ruimte, waar het vroeger niet bekend of erkend was. Vroeger was Nederland hoofdzakelijk alleen maatschij en bekend door zijn uitgebreiden handel en scheepvaart, en het ligt voor de hand, dat men toen liever de gelden bestedde voor den bouw van handels- en oorlogsschepen, dan tot het stichten van schoone gebouwen, waarvan men het nut niet zulten kon.

Toch kan men den handel niet beschermen als weinig bestaanbaar met voorzigtigung in kunstzaken.

Ligt het in 't streven van de burgerlijke bouwkunst, om uit te zaanten in het schoone, bij de waterbouwkunde treedt meer het nuttige op den voorgrond.

Voor den architect is het hoofdzaak te zorgen voor doelmatige verdeeling en gemakkelijke inrichting; eene samenstelling uit geschikte materialen, vooral met het oog op 't klimaat, en die volgens den aard van de stof en de mogelijkheid van het aanbracht zijn bewerkt en verbonden; terwijl het geheel van den bouw, zooveel in als uitwendig aangaanaan, indruk moet maken. Dit indruk zal nu meer aan het *oorspronkelijke* voldoen, naarmate er te aanwkeuriger aan de genaande voorwaarden werd vastgehouden, en er alzoo bij de aanschouwing van het gebeel, en van zijne deelen afzonderlijk, te minder maar de behoefte daarvan behoefd te worden gevoeld. Tot verfraaiing kunnen de constructieve deelen zijn versierd, doch de constructien mogen niet afhankelijk zijn van de versieringen.

Eenvoud en waarheid zijn de stellige eischen waar ieder bouwwerk *een oudvoon*" te kunnen zijn, en dondlle indruk, dien wij bij het aanschouwen van het uitwendige ontvangen, moet ook bij het beschouwen van het inwendige van den bouw omkunnen bijblijven.

Bij de waterbouwkundige werken zijn het de materialistische beheeten, en de zuivele constructie der deelen, alsmede de met beiden overeenstemmende maatmelijke afmetingen, die de kunstwaarde van het werk bepalen. Het «schoone" kan hierbij niet worden bereikt, zal het duurzaamheid en het grootsche.

De waterbouwkundige, die in zijn ontwerp meer afhankeert dan practisch denkt, leeverdert daarmede in hooge mate de mogelijkheid van tegenspoed in de uitvoering.

Wat aan bij de uitvoering van waterbouwkundige werken arreikend als aangenaande ingenieurs, is veelal niet veel meer of minder dan het maatselijk gezag van ons niet genoegzame constructief doordacht antwerp.

Bij den burgerlijken bouw moet rekening worden gehouden met den aard van het klimaat en het «schoone" van 't gebeel; bij den waterbouw echter zijn het voornamelijk de gerichtheid van den grond en de *cijfers*, die het ontwerp beheerschen, en deze zieken doelen als vanzelf op ruime toepassing van natuur- en wiskundige kennis.

Ons klein Nederland, voor een groot deel door de zee begrensd, en door welke *gebied* talrijke rivieren haar inhoud naar zee voeren, vormt daarin zijne beweuren van natuur tot een waterbouwkundig volk. Onze onwinlige bolijkingen, talrijke kanalen en vaarten en spoorwegen, koloniale bruggen, sluizen en merkwaren getuigen van onzen instinctalen arbeid, en de constructie dier anderen grootsche werken strekt onze wetenschappelijke bekwaamheid tot eer en bewijst, dat op dat *nederlandsch* kunstgebied een volk, bij andere en grootere natien nabijstrekt niet behoeft achter te staan. En evenals zij, en met dezelfde standvastigheid die onze zeeen kenmerkt, stroomt ook zij voorwaarts op het gebied der kunst, die veilige baan van volksvoedraart en volksgeluk, om ook daar, gelijk te voren aan dikwerf met het zwaard, de overwinning te behalen.

Dr. Costa's woord:

> De wetenschap
> Verdient zich niet alleen een rude verwijden stap,
> Maar paart en kunst zich, de een' aan d'andre, en geeft
> (ziek sprekter,
> Vertuigt dag aan dag,

wordt door Nederland ook op dit gebied in toepassing gebracht.

Het eene kunstwerk volgt op het andere, dat op zijne beurt volkomt en door weer anderen, geroligt wordt. Zoo schrijden wetenschap en kunst steeds voorwaarts en met haar de bescharing. Hier en meedig richten zij hare blikken in de toekomst, en bidden op het verleden alleen tot aansporing, om nog meer en nog grooter wonderen te stichten.

Zierikzee, September 1880

J. G. LUITEN.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield zijne eerste vergadering van het zieven-ingtreden Instituutjaar 1880—1881 op 14 September jl. in het lokaal *Diligentia* te 's-Gravenhage. Een eenigtal leden was tegenwoordig.

Te halfzeuif uren opende de President de vergadering.

De notulen der Instituutsvergadering van 4 Juni jl. waren gedrukt aan de leden medegedeeld in het eerste gedeelte der vijfde aflevering van het *Tijdschrift* voor 1879—1880. Aangezien niemand daarover het woord verlangde, werden zij vaargaad vastgesteld.

De President deelde mede, dat naarstaan, ingevolge besluit van den Raad van Bestuur, gegrond op art. 39 der Verordeningen van het Instituut, aan de schrijvers van oorspronkelijke in het *Tijdschrift* opgenomen verhandelingen een honorarium zal worden toegekend.

Voorts deelde hij mede, dat ezemplaren van het dricsal naaanwers van het *Bulletin du Grand* intercontinique, benattende het verslag der reis van den heer De Looops door Engeland, Nederland en België, namens hem ter beschikking van de leden waren gesteld.

Een aantal geschenken waren worden ontvangen.

Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was eene nota aangeboden omtrent de hellende vlakken op het Elbing—Oberländisch kanaal. Omtrent dit stuk is het advies van eene commissie gevraagd.

Van dezelfden Minister was een schrijven ontvangen, ten *gelolde* van eene door den ingenieur J. W. G. Stiencker (lid van het Instituut) opgemaakte nota over de practische uitkomsten, welke de sedert 1873 op den Boven-Rijn en zijne takken verrichte stroomeenheidsmetingen hebben opgeleverd. Dat stuk zal, *overeenkomstig* bedgeen door den Minister is overwoging is gegeven,' onder de *Verhandelingen* worden opgenomen.

De hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland had, als naar *gewoonte*, de tabellen der waarnemingen aan Den Helder ingezonden, die hij de notulen zullen worden afgedrukt.

Door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid was haar programma voor 1880 ingezonden, waarvande dit naar genoonte zal worden gehandeld.

Het lid R. P. J. Tutein Nolthenius hield zijne *vroeger reeds* aangekondigde voordracht over de Gironne river, als middel tegen watergevaar; die voordracht werd door tal van kaarig uitgevoerde teekeningen toegelicht. Nadat de leden W. G. de Bruyn Kops, Dr. E. F. van Diesel, J. W. Wekker en W. H. Hubrecht eenige bedenkingen hadden geopperd en eenige vragen gesteld, werd, ook in overeenstemming met den wensch van den heer Nolthenius zelf, op voorstel van den President besloten, de discussie over dit onderwerp in de November-vergadering te doen plaats hebben.

Nog was van het lid A. A. Bikkar eene mededeeling ontvangen over de niet-permanente beweging van het water in kanalen, en van het lid L. J. Egenter eene beschrijving van eene gemijnde kraanberg. Beide stukken zijn om advies in handen van commissien gesteld.

Nadat eenige nieuwe leden waren voorgesteld en anderen als zoodanig aangenomen, sloot de President de vergadering.

Na het gebruik van eenige verversehingen, begaven de leden zich naar het in aanbouw zijnde nieuwe gebouw voor het Departement van Justitie op het Plein te 's-Gravenhage, waarvan hun de toegang door de *welwillendheid* van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was opengesteld. Zij werden door den heer architect C. H. Peters ontvangen, die de leden rondleidde, alle verlangde inlichtingen gaf en hun vereuglaren van eene keurie toedeeding vergunde den bouw, door eene afbeelding toegelicht, ten grootsche aanhoud. Die mededeeling zal als bijlage tot de notulen der vergadering worden opgenomen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ARNHEM.

Vergadering van 15 September 1880.

Nadat de eerste vergadering van dit winsen door den Voorzitter geopend was en de ingekomen stukken behandeld waren, bekwam de heer Van Wadenoijen, afgevaardigde naar de gehouden Algemeene Vergadering te Amsterdam, het woord, om van het verhandelde op die vergadering verslag uit te brengen.

Het behandelde verslag van de Commissie voor het onderzoek der Ponti-cement werd uitgesteld, omdat de uitslag van de nakomgs genomen proeven nog niet bekend was; alleen kan de Commissie constateeren, dat de uitslag van de verleden jaar genomen proeven niet gunstig is.

Het lid Bergsma stelde eenige merkwaardigheden van de boerlagen der Arnhemsche berichtigingen, waaronder eene over den aanslag van den dorpel en met dezelfde standvastigheid die aan eene kennmerkt, stroomt ook wij voorwaarts op het gebied der kunst, die veilige baan van volksvoedraart en volksgeluk, om ook daar, gelijk te voren aan dikwerf met het zwaard, de overwinning te behalen.

Dr. Costa's woord:

> De wetenschap
> Verdient zich niet alleen een rude verwijden stap,
> Maar paart en kunst zich, de een' aan d'andre, en geeft
> (ziek sprekter,
> Vertuigt dag aan dag,

wordt door Nederland ook op dit gebied in toepassing gebracht.

Het eene kunstwerk volgt op het andere, dat op zijne beurt volkomt en door weer anderen, geroligt wordt. Zoo schrijden wetenschap en kunst steeds voorwaarts en met haar de bescharing. Hier en meedig richten zij hare blikken in de toekomst, en bidden op het verleden alleen tot aansporing, om nog meer en nog grooter wonderen te stichten.

Zierikzee, September 1880

J. G. LUITEN.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield zijne eerste vergadering van het zieven-ingtreden Instituutjaar 1880—1881 op 14 September jl. in het lokaal *Diligentia* te 's-Gravenhage. Een eenigtal leden was tegenwoordig.

Te halfzeuif uren opende de President de vergadering.

De notulen der Instituutsvergadering van 4 Juni jl. waren gedrukt aan de leden medegedeeld in het eerste gedeelte der vijfde aflevering van het *Tijdschrift* voor 1879—1880. Aangezien niemand daarover het woord verlangde, werden zij vaargaad vastgesteld.

De President deelde mede, dat naarstaan, ingevolge besluit van den Raad van Bestuur, gegrond op art. 39 der Verordeningen van het Instituut, aan de schrijvers van oorspronkelijke in het *Tijdschrift* opgenomen verhandelingen een honorarium zal worden toegekend.

Voorts deelde hij mede, dat ezemplaren van het dricsal naaanwers van het *Bulletin du Grand* intercontinique, benattende het verslag der reis van den heer De Looops door Engeland, Nederland en België, namens hem ter beschikking van de leden waren gesteld.

Een aantal geschenken waren worden ontvangen.

Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was eene nota aangeboden omtrent de hellende vlakken op het Elbing—Oberländisch kanaal. Omtrent dit stuk is het advies van eene commissie gevraagd.

Van dezelfden Minister was een schrijven ontvangen, ten *gelolde* van eene door den ingenieur J. W. G. Stiencker (lid van het Instituut) opgemaakte nota over de practische uitkomsten, welke de sedert 1873 op den Boven-Rijn en zijne takken verrichte stroomeenheidsmetingen hebben opgeleverd. Dat stuk zal, *overeenkomstig* bedgeen door den Minister is overwoging is gegeven,' onder de *Verhandelingen* worden opgenomen.

De hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland had, als naar *gewoonte*, de tabellen der waarnemingen aan Den Helder ingezonden, die hij de notulen zullen worden afgedrukt.

Door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid was haar programma voor 1880 ingezonden, waarvande dit naar genoonte zal worden gehandeld.

Het lid R. P. J. Tutein Nolthenius hield zijne *vroeger reeds* aangekondigde voordracht over de Gironne river, als middel tegen watergevaar; die voordracht werd door tal van kaarig uitgevoerde teekeningen toegelicht. Nadat de leden W. G. de Bruyn Kops, Dr. E. F. van Diesel, J. W. Wekker en W. H. Hubrecht eenige bedenkingen hadden geopperd en eenige vragen gesteld, werd, ook in overeenstemming met den wensch van den heer Nolthenius zelf, op voorstel van den President besloten, de discussie over dit onderwerp in de November-vergadering te doen plaats hebben.

Nog was van het lid A. A. Bikkar eene mededeeling ontvangen over de niet-permanente beweging van het water in kanalen, en van het lid L. J. Egenter eene beschrijving van eene gemijnde kraanberg. Beide stukken zijn om advies in handen van commissien gesteld.

Nadat eenige nieuwe leden waren voorgesteld en anderen als zoodanig aangenomen, sloot de President de vergadering.

Na het gebruik van eenige verversehingen, begaven de leden zich naar het in aanbouw zijnde nieuwe gebouw voor het Departement van Justitie op het Plein te 's-Gravenhage, waarvan hun de toegang door de *welwillendheid* van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was opengesteld. Zij werden door den heer architect C. H. Peters ontvangen, die de leden rondleidde, alle verlangde inlichtingen gaf en hun vereuglaren van eene keurie toedeeding vergunde den bouw, door eene afbeelding toegelicht, ten grootsche aanhoud. Die mededeeling zal als bijlage tot de notulen der vergadering worden opgenomen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ARNHEM.

Vergadering van 15 September 1880.

Nadat de eerste vergadering van dit winsen door den Voorzitter geopend was en de ingekomen stukken behandeld waren, bekwam de heer Van Wadenoijen, afgevaardigde naar de gehouden Algemeene Vergadering te Amsterdam, het woord, om van het verhandelde op die vergadering verslag uit te brengen.

Het behandelde verslag van de Commissie voor het onderzoek der Ponti-cement werd uitgesteld, omdat de uitslag van de nakomgs genomen proeven nog niet bekend was; alleen kan de Commissie constateeren, dat de uitslag van de verleden jaar genomen proeven niet gunstig is.

Het lid Bergsma stelde eenige merkwaardigheden van de boerlagen der Arnhemsche berichtigingen, waaronder eene over den aanslag van den dorpel en met dezelfde standvastigheid die aan eene kennmerkt, stroomt ook wij voorwaarts op het gebied der kunst, die veilige baan van volksvoedraart en volksgeluk, om ook daar, gelijk te voren aan dikwerf met het zwaard, de overwinning te behalen.

Dr. Costa's woord:

> De wetenschap
> Verdient zich niet alleen een rude verwijden stap,
> Maar paart en kunst zich, de een' aan d'andre, en geeft
> (ziek sprekter,
> Vertuigt dag aan dag,

wordt door Nederland ook op dit gebied in toepassing gebracht.

Het eene kunstwerk volgt op het andere, dat op zijne beurt volkomt en door weer anderen, geroligt wordt. Zoo schrijden wetenschap en kunst steeds voorwaarts en met haar de bescharing. Hier en meedig richten zij hare blikken in de toekomst, en bidden op het verleden alleen tot aansporing, om nog meer en nog grooter wonderen te stichten.

Zierikzee, September 1880

J. G. LUITEN.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield zijne eerste vergadering van het zieven-ingtreden Instituutjaar 1880—1881 op 14 September jl. in het lokaal *Diligentia* te 's-Gravenhage. Een eenigtal leden was tegenwoordig.

Te halfzeuif uren opende de President de vergadering.

De notulen der Instituutsvergadering van 4 Juni jl. waren gedrukt aan de leden medegedeeld in het eerste gedeelte der vijfde aflevering van het *Tijdschrift* voor 1879—1880. Aangezien niemand daarover het woord verlangde, werden zij vaargaad vastgesteld.

De President deelde mede, dat naarstaan, ingevolge besluit van den Raad van Bestuur, gegrond op art. 39 der Verordeningen van het Instituut, aan de schrijvers van oorspronkelijke in het *Tijdschrift* opgenomen verhandelingen een honorarium zal worden toegekend.

Voorts deelde hij mede, dat ezemplaren van het dricsal naaanwers van het *Bulletin du Grand* intercontinique, benattende het verslag der reis van den heer De Looops door Engeland, Nederland en België, namens hem ter beschikking van de leden waren gesteld.

Een aantal geschenken waren worden ontvangen.

Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was eene nota aangeboden omtrent de hellende vlakken op het Elbing—Oberländisch kanaal. Omtrent dit stuk is het advies van eene commissie gevraagd.

Van dezelfden Minister was een schrijven ontvangen, ten *gelolde* van eene door den ingenieur J. W. G. Stiencker (lid van het Instituut) opgemaakte nota over de practische uitkomsten, welke de sedert 1873 op den Boven-Rijn en zijne takken verrichte stroomeenheidsmetingen hebben opgeleverd. Dat stuk zal, *overeenkomstig* bedgeen door den Minister is overwoging is gegeven,' onder de *Verhandelingen* worden opgenomen.

De hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland had, als naar *gewoonte*, de tabellen der waarnemingen aan Den Helder ingezonden, die hij de notulen zullen worden afgedrukt.

Door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid was haar programma voor 1880 ingezonden, waarvande dit naar genoonte zal worden gehandeld.

Het lid R. P. J. Tutein Nolthenius hield zijne *vroeger reeds* aangekondigde voordracht over de Gironne river, als middel tegen watergevaar; die voordracht werd door tal van kaarig uitgevoerde teekeningen toegelicht. Nadat de leden W. G. de Bruyn Kops, Dr. E. F. van Diesel, J. W. Wekker en W. H. Hubrecht eenige bedenkingen hadden geopperd en eenige vragen gesteld, werd, ook in overeenstemming met den wensch van den heer Nolthenius zelf, op voorstel van den President besloten, de discussie over dit onderwerp in de November-vergadering te doen plaats hebben.

Nog was van het lid A. A. Bikkar eene mededeeling ontvangen over de niet-permanente beweging van het water in kanalen, en van het lid L. J. Egenter eene beschrijving van eene gemijnde kraanberg. Beide stukken zijn om advies in handen van commissien gesteld.

Nadat eenige nieuwe leden waren voorgesteld en anderen als zoodanig aangenomen, sloot de President de vergadering.

Na het gebruik van eenige verversehingen, begaven de leden zich naar het in aanbouw zijnde nieuwe gebouw voor het Departement van Justitie op het Plein te 's-Gravenhage, waarvan hun de toegang door de *welwillendheid* van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was opengesteld. Zij werden door den heer architect C. H. Peters ontvangen, die de leden rondleidde, alle verlangde inlichtingen gaf en hun vereuglaren van eene keurie toedeeding vergunde den bouw, door eene afbeelding toegelicht, ten grootsche aanhoud. Die mededeeling zal als bijlage tot de notulen der vergadering worden opgenomen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ARNHEM.

Vergadering van 15 September 1880.

Nadat de eerste vergadering van dit winsen door den Voorzitter geopend was en de ingekomen stukken behandeld waren, bekwam de heer Van Wadenoijen, afgevaardigde naar de gehouden Algemeene Vergadering te Amsterdam, het woord, om van het verhandelde op die vergadering verslag uit te brengen.

Het behandelde verslag van de Commissie voor het onderzoek der Ponti-cement werd uitgesteld, omdat de uitslag van de nakomgs genomen proeven nog niet bekend was; alleen kan de Commissie constateeren, dat de uitslag van de verleden jaar genomen proeven niet gunstig is.

Het lid Bergsma stelde eenige merkwaardigheden van de boerlagen der Arnhemsche berichtigingen, waaronder eene over den aanslag van den dorpel en met dezelfde standvastigheid die aan eene kennmerkt, stroomt ook wij voorwaarts op het gebied der kunst, die veilige baan van volksvoedraart en volksgeluk, om ook daar, gelijk te voren aan dikwerf met het zwaard, de overwinning te behalen.

Dr. Costa's woord:

> De wetenschap
> Verdient zich niet alleen een rude verwijden stap,
> Maar paart en kunst zich, de een' aan d'andre, en geeft
> (ziek sprekter,
> Vertuigt dag aan dag,

wordt door Nederland ook op dit gebied in toepassing gebracht.

Het eene kunstwerk volgt op het andere, dat op zijne beurt volkomt en door weer anderen, geroligt wordt. Zoo schrijden wetenschap en kunst steeds voorwaarts en met haar de bescharing. Hier en meedig richten zij hare blikken in de toekomst, en bidden op het verleden alleen tot aansporing, om nog meer en nog grooter wonderen te stichten.

Zierikzee, September 1880

J. G. LUITEN.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

Het Instituut hield zijne eerste vergadering van het zieven-ingtreden Instituutjaar 1880—1881 op 14 September jl. in het lokaal *Diligentia* te 's-Gravenhage. Een eenigtal leden was tegenwoordig.

Te halfzeuif uren opende de President de vergadering.

De notulen der Instituutsvergadering van 4 Juni jl. waren gedrukt aan de leden medegedeeld in het eerste gedeelte der vijfde aflevering van het *Tijdschrift* voor 1879—1880. Aangezien niemand daarover het woord verlangde, werden zij vaargaad vastgesteld.

De President deelde mede, dat naarstaan, ingevolge besluit van den Raad van Bestuur, gegrond op art. 39 der Verordeningen van het Instituut, aan de schrijvers van oorspronkelijke in het *Tijdschrift* opgenomen verhandelingen een honorarium zal worden toegekend.

Voorts deelde hij mede, dat ezemplaren van het dricsal naaanwers van het *Bulletin du Grand* intercontinique, benattende het verslag der reis van den heer De Looops door Engeland, Nederland en België, namens hem ter beschikking van de leden waren gesteld.

Een aantal geschenken waren worden ontvangen.

Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was eene nota aangeboden omtrent de hellende vlakken op het Elbing—Oberländisch kanaal. Omtrent dit stuk is het advies van eene commissie gevraagd.

Van dezelfden Minister was een schrijven ontvangen, ten *gelolde* van eene door den ingenieur J. W. G. Stiencker (lid van het Instituut) opgemaakte nota over de practische uitkomsten, welke de sedert 1873 op den Boven-Rijn en zijne takken verrichte stroomeenheidsmetingen hebben opgeleverd. Dat stuk zal, *overeenkomstig* bedgeen door den Minister is overwoging is gegeven,' onder de *Verhandelingen* worden opgenomen.

De hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland had, als naar *gewoonte*, de tabellen der waarnemingen aan Den Helder ingezonden, die hij de notulen zullen worden afgedrukt.

Door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid was haar programma voor 1880 ingezonden, waarvande dit naar genoonte zal worden gehandeld.

Het lid R. P. J. Tutein Nolthenius hield zijne *vroeger reeds* aangekondigde voordracht over de Gironne river, als middel tegen watergevaar; die voordracht werd door tal van kaarig uitgevoerde teekeningen toegelicht. Nadat de leden W. G. de Bruyn Kops, Dr. E. F. van Diesel, J. W. Wekker en W. H. Hubrecht eenige bedenkingen hadden geopperd en eenige vragen gesteld, werd, ook in overeenstemming met den wensch van den heer Nolthenius zelf, op voorstel van den President besloten, de discussie over dit onderwerp in de November-vergadering te doen plaats hebben.

Nog was van het lid A. A. Bikkar eene mededeeling ontvangen over de niet-permanente beweging van het water in kanalen, en van het lid L. J. Egenter eene beschrijving van eene gemijnde kraanberg. Beide stukken zijn om advies in handen van commissien gesteld.

Nadat eenige nieuwe leden waren voorgesteld en anderen als zoodanig aangenomen, sloot de President de vergadering.

Na het gebruik van eenige verversehingen, begaven de leden zich naar het in aanbouw zijnde nieuwe gebouw voor het Departement van Justitie op het Plein te 's-Gravenhage, waarvan hun de toegang door de *welwillendheid* van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid was opengesteld. Zij werden door den heer architect C. H. Peters ontvangen, die de leden rondleidde, alle verlangde inlichtingen gaf en hun vereuglaren van eene keurie toedeeding vergunde den bouw, door eene afbeelding toegelicht, ten grootsche aanhoud. Die mededeeling zal als bijlage tot de notulen der vergadering worden opgenomen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 20 Sept.

Haarlem, tot 10 uren, door de directie der Rotterdamsche Kolenmaatschappij: het bouwen van een schouwstraat in de fabriek buiten het Zijlpoort.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van eene tijdelijke brug voor de Brouwersgracht bij den Singel; 2e. de leverin van ruim 2 tons ijzerdraad voor deze brug; 3e. in 2 perc. en in massa: a. het maken en stellen van een verplaatsbaar schuifgedeelte op het voetwaterlijk kantelbruggetje; b. idem van idem op het Kadijksplein.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het ververkantoor te Amersfoort: het leveringen en het verrichten van bijkomende werken aan en de overbrenging bij Kleinspoorspoorwegen van den locomotief-tender No. 1 (Beyer, Peacock & Comp.). Inl. bij den ververkantoor-chef te Amersfoort. Borg. f 2000. (Herbestedings.)

Arnhem, te 1 uur, door den burgem.: het plaatsen van eene openbare pomp met de daartoebehoorende werkzaamheden aan Achter-Marsenberg. Aanw. 22 Sept. te 2 uren.

Haarlem, te 1 uur, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder: het graven van een gedeelte van de ringvaart der gedoorn bij Halfweg en nabij het Nieuwe Meer. Inl. bij den hoofdopzichter, in Haarlem en bij de betrokken gedeeltegasthuizen.

Amsterdam, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het bouwen van een gemeentebestuur: het bestaten van p. m. 1400 M² wegen, met bijlevering van gebrande klein daarvoor benoodigd. Aanw. 21 Sept., te 9 uren.

Willemstad, te 11 uren, in Het Schippershuis: het aanbrengen van de buizen- en de buitendeuren in Willemsluis en van de gracht aan het Oude Diep, aan metal van de kazen te Nassaudorp, onder het beheer der genie te Willemstad. Raming f 10.000.

Maartensdijk, te 12 uren, in de consistoriekamer der Ned. Herv. gemeente: het verbouwen der pastorie en eenige werkzaamheden in de kerk, alhaar. Bestek ligt bij den kerkvoogd H. van Dijk.

Zuid-Beemster, te 1 uur, door den dijkbest van het polderdistrict Binnenbeemsterambachtenerdeu-Middijk, in het Middelhotel: het verrichten van de inmeesbrenging van een gedeelte Waalbalgh- en Boezem, tusschen de kilometerpalen 1 en 2; 2e. het middel-dijkje-legging van een gedeelte Dwarsdijk tusschen Vermeerenhoek en de sluis aan de Beppe, met het weggraven van twee hoeken in dit gedeelte.

Amsterdam, te 12 uren, ten behoeve van W. P. J. van 't Lindenhout, in De Oude Graaf: het bouwen van een woning met 3 benedenwoningen en 3 bovenwoningen, alhaar. Inl. bij den architect H. Bijnets Gz.

Woensdag, 22 Sept.

Baarderdijk, te 12 uren, in het herberg van het waterschap De Binnen-Bedijkingspolder van Baarderdijk, bij N. L. Bokkers: het regulieren der aardsloten en daarop behoorende van een gedeelte weg in de Akkeringe, ter lengte van ongeveer 225 M. Uren te 9 uren.

Hellevoetsluis, te 11½ uren, door den commandant der marine: het uitbreiden, veranderen en herstellen der ongerijven en van de schilderswerkplaats op 's Rijks marinewerf te Hellevoetsluis.

Bakstel, te 12 uren, bij den secretaris-penningm. van het waterschap der Rivier de Donaard: het verbeteren van de rivier de Dongeweg, van de straatweg te Sterken af tot voorbij de Noordwesterstuw. Bestek onder Arbd. Inl. bij den ingenieur te Sterken.

Amsterdam, te 12 uren, in De Oude Graaf: het bouwen van een woning met 3 bovenwoningen, in de Jodenbreestraat, alhaar. Inl. bij den architect H. Bijnets Gz.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van de aardwerken, de kunstwerken, den bovenbouw, de overgangen en enige andere werken van den spoorweg Geldermalsen—Tiel. Inl. bij den ververkantoor-ingenieur te Gorinchem. Raming f 600.000.

Donderdag, 23 Sept.

Melkweren, te 10 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij D. W. Postma: het afbreken der oude en het bouwen van een nieuwe pastorie of predikantswoning. Inl. bij A. S. Caperus, te Stavoren.

Uitgeest, te 12 uren, in De Oranje: het maken van p. m. 1000 M² straat. Aanw. 20 Sept., te 12 uren.

Rotterdam, te 2½ uren, door het bestuur der Spaarbank van het dapartement Rotterdam der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, in het gebouw der Spaarbank aan de Leuvehaven: het maken van 4 pakhuizen met bovenwoningen in ijzer ten. 147 aan de Delvehaat, met gelegenheden herbouw van het huis no. 40 in de eerste Leuvehavendraat. Inl. bij de architecten Voorhoeve en Wechelaeberg. Aanw. 20 Sept., te 2 uren.

Vrijdag, 24 Sept.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz.: het leggen en ingraven van 2 telegraafkabels in 's-Hage. Raming f 1695: 2e. de aanleg van eene telegraafse lange den spoorweg Tilburg—Nijmegen. Raming f 4708.

's Hertogen, te 2 uren, door den burgemeester: de leevering van funderingshout voor het rioel aan de Waalhaven. Bij, inmeden 24 Sept., te 12 uren.

Nijverdal, te 4 uren, door de directie der Nederl. Stoomhoutzagerij: het bouwen van eene nieuwe droogerij. Inl. bij E. H. van Dijk, timmerman en aannemer te Goor. Aanw. te 3 uren.

Maatschappij en het is zeer zeker een dwaalbegrip, dat het belang van het individu aan het algemeen opgeofferd moet worden; beide belangen kunnen en moeten samengaan.

De Maatschappij maakt zich schuldig aan willekeur, indien zij het individu het eigendom ontneemt, dat de uitzaar het schenk ter vermindering van zijn lastaan.

De moeilijkheden, die zich voordoen bij het ontwerpen van eene octrooiwet, mogen geene reden zijn, dat de uitvinder opgeofferd wordt aan de luiheid, dezelfde of gemakkelijk zijner medeleden der Maatschappij.

Eenstemmende kon ik tot het besluit, dat de uitvinder zijne vinding als eigendom kan en mag beschouwen, dat hij recht heeft op bescherming, even als het eigendom van ieder burger bij de grondwet verzekerd is.

Dat de Maatschappij hem bescherming verlenen moet, zulte hij zijne plichten tegenover de Maatschappij vervult. (Ze vereing van het Internationaal Congres voor den industrieelen eigendom, gehouden van 5—17 September 1878 te Parijs, waarbij 600 internationale congresleden tegenwoordig waren.)

De Maatschappij heeft ook recht op het voordeel der uitvinding, mits zij ook hare plicht tegenover den uitvinder vervulle.

De regeling of uitwerging van eene octrooiwet is geen onopdoorse vraagstuk.

Vrijlt de schrijver staan bij het *dankende publiek*, op de beginselen hierboven uitgedraft gegrond, dan is hij bereid den ontwerp te leveren, dat aan deze eischen voldoet, en dat hij gaarne aan het oordeel der Maatschappij wil onderwerpen en dien wijzigen, zaar hem aanwijzen nog onbekende behoeften.

Mijnheer de Redacteur! u dankzeggende voor de verleende ruimte, teeken ik met achting:

Uw Dw.

Arnhem, 7 Sept. 1880. B. H.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 20 Sept.

Haarlem, tot 10 uren, door de directie der Rotterdamsche Kolenmaatschappij: het bouwen van een schouwstraat in de fabriek buiten het Zijlpoort.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van eene tijdelijke brug voor de Brouwersgracht bij den Singel; 2e. de leverin van ruim 2 tons ijzerdraad voor deze brug; 3e. in 2 perc. en in massa: a. het maken en stellen van een verplaatsbaar schuifgedeelte op het voetwaterlijk kantelbruggetje; b. idem van idem op het Kadijksplein.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het ververkantoor te Amersfoort: het leveringen en het verrichten van bijkomende werken aan en de overbrenging bij Kleinspoorspoorwegen van den locomotief-tender No. 1 (Beyer, Peacock & Comp.). Inl. bij den ververkantoor-chef te Amersfoort. Borg. f 2000. (Herbestedings.)

Arnhem, te 1 uur, door den burgem.: het plaatsen van eene openbare pomp met de daartoebehoorende werkzaamheden aan Achter-Marsenberg. Aanw. 22 Sept. te 2 uren.

Haarlem, te 1 uur, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder: het graven van een gedeelte van de ringvaart der gedoor

schap gebracht aan boord van het zeilschip *Schiedam*, liggende voor het Zeemanshuis. Zij die in de gelegenheid waren het werk te bezichtigen, roemen het niet; wij hebben hooren zeggen dat zulk werk door *geen* Nederlandsche fabriek zou worden *afgeleverd*, of zonder gemaakt zou zijn afgewezen. Doch dit zal bij de ontvangst op *Java* wel nader blijken. Genoeg, de lading is aan boord van de *Schiedam*. — Waarschijnlijk zal die boten half October zee kiezen en over 3 à 4 maanden, als alles voorspoedig gaat, Batavia bereiken. Wij schrijven dan Januari of Februari 1881. Wat blijft er over van de voorgewende haast? Men denke eens aan de beschikking der gezamenlijke Ministers op het adres van scheepsbouwmeesters enz. en de daarin toegezegde nationale bescherming der Nederlandsche Nijverheid!"

— Men spreekt niet alleen van den bouw van een Hôtel Garni op de terreinen van de Hollandsch-Belgische Bouwgrond-maatschappij aan den Badweg te Scheveningen, maar ook van het voornemen om, binnen weinige dagen, een gedeelte van de erfpachtsterreinen der Bouwmaatschappij «Scheveningen", langs den Badweg en stoomtram *gelegen*, in publieke veiling te brengen; voorts dat met den bouw van twee villa's aan de noordoostzijde van het Oranje-hôtel eerstdaags een aanvang wordt gemaakt, zoodat het te voorzien is, dat de krachtige stappen ter uitbreiding der badplaats welken met gunstigen uitslag bekroond zullen worden. Het is te hopen, dat het particulier initiatief door de bevoegde autoriteiten in het belang der *gemeente* gesteund zal worden, om de uitbreiding en bloei der badplaats, die een der belangrijkste van het vasteland kan worden, zooveel mogelijk te bevorderen.

Amsterdam. Met het oog op eene ruiling van gronden tusschen het Rijk en de gemeente is eene commissie van deskundigen benoemd, bestaande uit de heeren Redeker Bisdom, Wiegand en Bekker, om de terreinen, gelegen achter de militaire gebouwen, het garnizoens-hospitaal, de kazerne Oranje-Nassau, de cavaleriekazerne en het centraal kleedingmagazijn in oogenschouw te nemen en te taxeeren.

— Aan de Ambachtsschool der Maatschappij voor den Werkenden stand is benoemd tot onderwijzer in het smeden C. S. van der Heijden, oud-leerling dier school. Ook de onderdirecteur J. Holland, de onderwijzer in het rechtlijnig en constructie-teekenen W. A. Hes en de onderwijzer in het smeden W. A. G. Kikkert zijn oud-leerlingen dier inrichting, terwijl de oud-leerling Sas plaatsvervangend onderwijzer is in het modelmaken en beeldhouwen.

Haarlem. De firma Crans & Co. te 's-Gravenhage heeft van de gemeenten Zandvoort en Bloemendaal, en thans ook van de gemeente Haarlem, *gunning gevraagd* voor den aanleg van een stoomtramweg over Overveen naar Bloemendaal en naar Zandvoort, uitgaande van het paardenspoor op de Groote Markt of van de Gedempte Oude Gracht te Haarlem. Tegelijkertijd hebben de heeren J. W. J. Levelt, koopman te Rotterdam, F. A. R. Schwiep, koopman te Amsterdam (die reeds vroeger de concessie voor Zandvoort hadden verzocht) en D. de Leeuw, architect te Heemstede, gunning gevraagd voor den aanleg van een stoomtramweg naar Overveen en Bloemendaal, uitgaande van de Turfmarkt aan het Spaarne te Haarlem, dwars door de stad, langs de Oude Gracht en den Zijlweg.

Groningen. Bij den Gemeenteraad alhier is het verzoek van de eerste Groninger Tramway-maatschappij aanhangig, om in de concessie, haar verleend voor de exploitatie van den tram op het Stadskanaal (van Wildervank in de richting van Ter-Apel), deze wijziging te willen brengen, dat stoom-, in plaats van paardekracht zal mogen gebezigd worden. Het preadvies van de Voorcommissie en van Burgemeester en Wethouders luidt in hooge mate ongunstig. Zoowel met het oog op de zindelijkheid, als op de geschiedenis van deze zaak, wordt die aanvraag dan ook afwijzend bevonden.

Utrecht. De jury voor de modellen voor het standbeeld van Jan van Nassau bestaat uit de heeren: Prof. Gugel, van wege de Polytechnische school te Delft, den kunstschilder Maris vanwege «Pulchri Studio", den voorzitter van «Arti et Amicitiae" te Amsterdam, den heer Philippeau namens dat Genootschap, den heer C. Muysken vanwege de Maatschappij van Bouwkunst, en den heer J. P. Menger vanwege het Genootschap «Kunstliefde" alhier. Het rapport der jury zal weldra in de *Staatscourant* worden opgenomen.

Zutfen. De Gemeenteraad heeft eervol ontslag verleend aan den heer J. van Poelgeest als directeur der gasfabriek.

Deventer. Het waarborgkapitaal voor den locaalspoorweg Almelo—Deventer—Apeldoorn en Hattem—Apeldoorn is volteekend.

Correspondentie.

Afzonderlijke nommers van dit weekblad worden alleen bij vooruitbetaling van het verschuldigde, ad 15 cent per exemplaar, toegezonden.

Advertentiën.

Aanbesteding.

Op **Maandag den 27en September e. k.**, des middags te 3 uren, zal in het Koffiehuis *de Roode Leeuw*, op den Vijgendam, te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het bouwen van een blok van Zeven Graanpakhuizen op een terrein, gelegen aan de Houtmanskade tusschen de Le Mairegracht en Roggeveenstraat te Amsterdam.

Het bestek is à ƒ 0.50 te verkrijgen ter Stoomdrukkerij van ROELOFFZEN en HÜBNER, N. Z. Voorburgwal.

Inlichtingen geeft de Ingenieur-Architect A. L. VAN GENDT.

Aanbesteding.

Op *Dinsdag* 21 *September* a. s. des middags te 12 uren, zal in het Hôtel DE OUDE GRAAF, in de Kalverstraat te *Amsterdam*, ten behoeve van den Heer W. P. J. VAN 'T LINDENHOUT worden aanbesteed:

Het bouwen van een Winkelhuis met Bovenwoningen aan de Commelinstraat te Amsterdam.

Het Bestek en de Teekening liggen ter visie in voornoemd Hôtel.

Nadere inlichtingen geeft op franco aanvrage
H. BIJVOETS Gz.,
Architect te *Amsterdam*.

Aanbesteding.

De Architect H. BIJVOETS Gz. te *Amsterdam*, zal namens zijn principaal op *Woensdag* 22 *September* a. s. des middags te 12 uur, in het Hôtel DE OUDE GRAAF, in de Kalverstraat, aanbesteden:

Het bouwen van een Magazijn met zes Bovenwoningen in de Joden Houttuinen, te Amsterdam.

Het Bestek en de Teekening liggen ter visie in voornoemd Hôtel.

Aanbesteding.

De Architect H. BIJVOETS Gz. te *Amsterdam*, zal namens zijn Principaal op *Zaterdag* 25 *September* a. s. in het Café STROOMAN, aan de Westerdoksdijk aanbesteden:

Het verbouwen van de Perceelen Nº. 65 en 67 aan de Haarlemmerstraat te Amsterdam.

De bestekken en de teekeningen liggen ter visie in bovengenoemd Café.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat.)

Op *Donderdag* den 30sten September 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 270.

Het maken van eene locomotievenloods en verdere inrichtingen op het station Boxtel ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Breda.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 90 van het bestek.

Het bestek ligt van den 15den September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s Hertogenbosch* en is op *franco* aanvraag op gezegelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 23sten September 1880.

Utrecht, den 14den September 1880.

Ontmanteling van Venlo.

Openbare Aanbesteding.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN TE *VENLO* zal op *Zaterdag den* 25 *September* 1880, des middags 12 uur, in het koffiehuis «*Het Fort van Cleve*", in de Vleeschstraat te Venlo, in het openbaar aanbesteden:

het maken van een gemetselden duiker onder den weg van Venlo naar Kaldenkirchen en het bouwen van een Schotbalksluisje in de Sloterbeek op de voormalige Courtine 6—7.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving. Het bestek met teekening ligt ter inzage aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *Maastricht*, *Sittard*, *Roermond* en *Venlo* en is aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van een gulden per exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Donderdag den 23 September 1880, des namiddags 4 uur.

LOUIS GOFFIN & Cie.

RUE DARTOIS 10.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op *Dinsdag* 28 *September* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het plaatsen van eene OPENBARE POMP met de daarbij behoorende Werkzaamheden aan Achter-Mariënburg.

Aanwijzing Woensdag 22 September a. s. 's nam. 2 uur, School IX.

Teekeningen ter inzage op het Bureau Publieke Werken; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Openbare Aanbesteding.

De Architect J. J. OUDSHOORN, te *Haarlem*, zal op Zaterdag 25 September 1880, des namiddags ten drie ure, namens zijne principalen, in het Hôtel LION D'OR, Kruisweg Nº. 36 te *Haarlem*, publiek aanbesteden:

Het bouwen van drie blokken WOONHUIZEN (ten getale van vijftien), in twee perceelen, aan den Schoutersingel te Haarlem.

De bestekken met voorwaarden en teekeningen liggen ter visie in bovengemeld Hôtel, terwijl de bestekken en voorwaarden derzelve tevens op franco aanvragen en tegen betaling van ƒ -.50 per exemplaar verkrijgbaar zijn bij den Boekhandelaar J. J. C. MUNK, Anegang, te *Haarlem*.

Aanwijzingen worden dagelijks *gegeven* door den Opzigter tusschen 9 en 10 ure aan de keet op den Schoutersingel en 22 en 24 September 1880 tusschen 2 en 3 uur.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

DIJKGRAAF EN HEEMRADEN VAN DEN *HAARLEMMERMEERPOLDER* zullen op *Dinsdag den Achtentwintigsten September* 1880, des namiddags ten één ure, ter Secretarie van den polder in de Jansstraat te *Haarlem*, in het openbaar en bij enkele Inschrijving **aanbesteden:**

Het verdiepen van de Ringvaart des polders bij Halfweg en nabij het Nieuwe Meer.

Bestekken en voorwaarden zijn op *franco* aanvrage *gratis* verkrijgbaar ter Secretarie des Polders, en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzigter te *Haarlem*, en bij de betrokken Polderopzigters.

HAARLEM, 13 September 1880.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf.*
J. C. VAN DE BLOCQUERY, *Secretaris.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS, Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurrerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hackmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de* **Fabriek**. Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen**, **Ketels**, **Drijfwerken**, **Locomobielen**, **Heimachines**, **Steen-** en **Tegelvormmachines**, **IJzeren Kap-** en **Brugconstructiën** enz.

SCHALKWIJK & PENNINK,

Wijnstraat 17, Rotterdam.

Onderzoek van **Bouwmaterialen.**

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 56.

ROTTERDAM.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

*** Nog in den loop van dit jaar verschijnt de **Tweede herziene druk** van:

BERGHUIS en DE GAVERE,

practische Doorzichtkunde.

Bestellingen worden van af heden aangenomen bij alle Boekhandelaren, alsmede bij de Uitgevers BORGESIUS & ZOON te Sappemeer.

Bij STENFERT KROESE & VAN DER ZANDE te **Arnhem**, is verschenen:

BOUWKUNDIGE STUDIEN,

DOOR

F. Ls. BERGHUIS,

Directeur der Ambachtsschool te Arnhem.

14 ONTWERPEN,

te zamen 48 Figuren met Omschrijvingen.

Prijs ƒ 2.50.

Voor Ingenieurs en Bouwkundigen.

Papier au Ferro Prussiate,

ter vermenigvuldiging van Teekeningen van een Calque.

Prijs per Rol van 10 Meter ƒ 7.50.

Bij **JOH. G. STEMLER Cz.**, Boekh., *Amsterdam*.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 39. Zaterdag 25 September 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *vier gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE HELLING DER WEGEN.

(Uit het Fransch.)

Den zesden Juni jl. is de kabelspoorweg van den Vesuvius geopend geworden. Als men de aanvoerbaars buiten beschouwing laat, is hij onder alle wegen voor vervoer de steilste. Om er beter over te doen oordeelen, geven wij hier een overzicht, waarin de helling van de wegen wordt aangegeven, niet alleen in millimeters per meter, maar ook in graden en minuten boven het waterpervlak.

Benaming.	*Hellingen.*			*Opmerkingen.*
	mm	°	'	
Gewone wegen in de vlakte.	2	0	10	Zwakke helling.
	5	0	17	Gemiddelde »
	8	0	28	Sterke »
Gewone wegen in de bergen.	10	0	34	Zwakke »
	20	1	9	Gemiddelde »
	30	1	43	Sterke »
Groote Simplonweg	30	1	43	Minst steile Alpenweg.
Spoorwegen van St.-Germain naar Pecq, van Alexandria naar Genua, van Bardonnèche naar Susa (maximum op elke lijn)	35	2		Exceptioneele helling.
Spoorweg van Enghien naar Montmorency (maximum)	45	2	35	Sterkste Europeesche helling.
Eenige lijnen in Amerika	50	2	52	Maximum in geregelde exploitatie voor gewone locomotieven.
Spoorbaan op den gewonen weg van Rueil naar Marly-le-Roi (maximum)	60	3	26	Locomotief zonder haard voor tramway.
Voorloopige spoorweg met één staaf van Raincy naar Montfermeil (maximum)	77	4	25	Buiten gebruik gesteld.
Groote wegen	83	4	46	Maximum.
Fell-spoorweg met drie staven op den Mont-Cenis (maximum)	84	4	48	Buiten gebruik gesteld.
Kabelspoorweg van Santos naar Jundiahy (Brazilië)	100	5	43	
Maximum helling berijdbaar door voertuigen	132	7	30	
Kabelspoorweg van Lyon naar Croix-Rousse (maximum)	160	9	7	
Idem van Lyon naar Saint-Just (maximum)	183	10	22	
Spoorweg van Vitznau naar den Rigi (maximum)	250	14	2	Getande staaf tusschen de twee rails.
Maximum helling beklimbaar door beladen beesten	268	15		
Kabelspoorweg van de Giessbach.	280	15	39	
Spoorweg Mount-Washington	330	18	16	Getande staaf tusschen de twee rails.
Normale helling van trappen	404	22		
Kabelspoorweg van den Vesuvius.	630	32	13	
Maximum helling bestijgbaar door een voetganger	700	35		Op een harden grond.
	900	42		Op een brokkeligen, licht te vergruizen grond.

6 Sept., 1880. Ch. B.

OCTROOIEN EN OCTROOI-WETTEN.

Veel, zeer veel is er reeds over octrooien en octrooiwetten geduldbereerd — zie o. m. ook de artikelen in de nos. 35 en 39, jaargang 1878 en no. 20, jaargang 1879 van dit blad —. Vele en velerlei inzichten werden ten beste gegeven, en het laatste woord, omtrent de wenschelijkheid van eene octrooi-wet voor ons land, is zeker nog niet uitgesproken.

Naar aanleiding van het artikel «Octrooi-wet" in het nommer van 18 dezer van dit blad, dat mij verheugt, schaar ik mij gaarne onder de vaan van den schrijver ervan, en zijn er zeker met mij velen, die niets liever zouden wenschen dan dat Nederland, als de andere Staten van Europa, eene octrooi-wet verkreeg, gesteund op eene basis, welke voor onze Nijverheid het best past.

Het verheugt mij eveneer, dat in Luxemburg eene nieuwe octrooi-wet is ingevoerd. In die wet heeft men voor de jaarlijksche schatting in den geest der Belgische wet gehandeld, n.l. om te heffen: voor het 1e jaar een recht van 10 frcs., voor het 2e jaar 20 frcs., voor het 3e jaar 30 frcs., en zoo vervolgens tot het 15de jaar (zijnde de langste duur van het octrooi), waarin het recht 150 frcs. bedraagt.

Deze schatting, hoewel over den geheelen duur van het octrooi nog vrij belangrijk, komt het billijkste voor, want voor de verkrijging van het octrooi zijn de allereerste kosten betrekkelijk gering; deze bedragen voor België, met inbegrip van honorarium voor den te stellen mandataris en bijkomende kosten, 75 francs.

Indien Nederland zich niet haast, zal het spoedig de eenige Staat in Europa worden, die geen octrooiwet heeft, want het is te voorzien, dat ook Zwitserland in den naasten tijd eene octrooi-wet zal invoeren; althans het telt vele voorstanders.

De octrooi-tegenstanders zullen dan niet meer kunnen wijzen op dat land van industrie bij uitnemendheid zonder octrooi-wet.

In April jl. werd te Zurich eene conferentie belegd, waarin de heer Wakher, redacteur der *Eisenbahn*, als voorzitter fungeerde. Nadat in die vergadering met geestdrift en op beslissende wijze door motieven, de belangen der uitvinders waren bepleit, werd het eenstemmige besluit genomen: door eene commissie aan den Bondsraad een adres in te dienen, waarbij wordt verzocht, dat de Regeering met eenigen spoed de bescherming van industrieële uitvindingen, zoowel als fabrieksmerken en modellen, zal regelen.

In genoemd adres wordt door bedoelde commissie breedvoerig uiteengezet, welke nadeelige gevolgen het gemis eener octrooi-wet voor een land als zich kan slepen. Met onwrikbare bewijsgronden wordt de noodzakelijke bescherming van uitvindingen gestaafd. Met den meesten nadruk wordt erop gewezen, dat de industrie nadeel bij eene goede octrooi-wet voordeel heeft, want indien er *geene* bescherming voor eene uitvinding bestaat, zal elk fabrikant, die, door veeljarige studie en opoffering van kosten, in zijne fabriek ingrijpende verbeteringen aanbrengt, deze zoo geheim mogelijk houden — iets, wat zeer natuurlijk is, want elk ander fabrikant kan ongehinderd die verbeteringen voor zijne fabriek zich ten nutte maken, en het is duidelijk, dat niemand arbeid en kosten voor zijn concurrent veil heeft.

In meergenoemd adres worden ook voorbeelden aangehaald, dat jonge Zwitsersche ingenieurs, die voor hunne wetenschappelijke ontwikkeling naar het Buitenland gingen, menigmaal met wantrouwen werden ontvangen en afgewezen. Het is zelfs voorgekomen, zoo redeneert men, dat aan Zwitsersche ingenieurs de toegang tot fabrieken en werkplaatsen in het Buitenland belet werd, doordien men de toegepaste uitvindingen ongaarne naar Zwitserland zag overbrengen, waar de uitvinder voor zijne verbeteringen geene bescherming heeft kunnen verkrijgen. Fransche ingenieurs daarentegen werden in elke inrichting toegelaten en op de meest vriendelijke wijze met alle verbeteringen op de hoogte gesteld.

Het springt hierbij al dadelijk in 't oog, dat de wetenschap daardoor geschokt wordt.

Aldus ook de wetenschap zelve heeft groot belang bij eene octrooi-wet.

In dit blad hoop ik de motieven, in het adres van deze Zwitsersche commissie neergelegd, nog nader te behandelen.

Wat het denkbeeld van B. H. betreft om een ontwerp van wet te leveren, hiervoor wil ik gaarne mijn steun, hoe gebrekkig die ook zij, door de meest mogelijke inlichtingen, verleenen. Dat ontwerp dient echter door den betrokken Minister aan de Staten-Generaal te worden aangeboden.

Wanneer de Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid — naar aanleiding van het besluit van het Congres, in het vorige jaar te Arnhem gehouden, en de daarop gevolgde bekrachtiging der 102e Algemeene Vergadering van de Nederlandsche Maatschappij van Nijverheid — aan den gewoon wensch dier Maatschappij gehoor geeft, dan mogen wij de hoop voeden, dat ook Nederland spoedig onder de octrooileverende Staten zal kunnen worden gerangschikt, om daarna krachtig mede te werken voor de totstandkoming van eene Internationale Octrooi-wet.

D. v. R.

NOG IETS OVER WESTINGHOUSE'S UITVINDINGEN.

Gelijk *Iron*, welks gunstig oordeel reeds in *De Opmerker* nr. 35 van dit jaar werd medegedeeld, wijden ook andere Britsche wetenschappelijke bladen eenige regelen aan de proeven met remmen in Juli jl.

The Railway News zegt in het nommer van 20 Aug.: «De twee pijpen, die de rijtuigen verbinden, volgens Eames' rem-stelsel, zijn blijkbaar een groot nadeel, vergeleken met den Westinghouse, die slechts bevestigd is met ééne pijp, welke bij elk rijtuig automatisch werkt. Het schijnt, dat alle practische ingenieurs *de* voorkeur geven aan het stelsel van den drukkingsrem boven dat van het vacuüm, al ware het alleen omdat het eerste minder omvang heeft, minder omslachtig en minder vatbaar voor ontreddering is." Omtrent het verbeterde licht van Westinghouse en zijn uitvinding van gemeenschap tusschen de reizigers en den conducteur zegt het genoemde blad: «wij hopen binnenkort te berichten, dat zij aangenomen zijn door eenige der voornaamste spoorwegen van het Vereenigd-Koninkrijk."

The Railway Record van 18 Augustus laat zich op gelijke wijze uit en zegt nog omtrent de uitvinding van de gemeenschap tusschen de rijtuigen: «The compartment from which the signal has been given is shown by the position of the handle in the carriage, and the carriage itself is indicated by the whistle sounding outside, an advantage of much importance in instantly discovering the position of the alarm in the train and its cause." Het blad acht dit een der *gewichtigste* verbeteringen voor de veiligheid der *spoorwegreizigers*, die de schaal der openbare meening moet doen overhellen ten gunste van de *atmospheric continuous pressure brakes*.

Ook in de politieke bladen is een en ander te vinden, dat voor Westinghouse's rem pleit. Bij het onderzoek naar de oorzaken van het spoorwegongeluk bij Wennington, antwoordde Kolonel Tolland op de vraag of, naar zijne meening, de rijtuigen nooit zouden voortgegaan zijn, indien de trein voorzien was geweest van aaneengeschakelde remmen:

«Ik *geloof*, dat vermoedelijk de rijtuigen niet zoover zouden zijn gegaan. Zoo de trein dertig Engelsche mijl in het uur aflegde, gelijk beweerd wordt, geloof ik, dat hij, voorzien van den aaneengeschakelden rem, zou hebben stilgestaan alvorens de brug te bereiken."

In *The Glasgow News* van 21 Augustus komt het verslag van een *meeting* voor, gehouden naar aanleiding van *the Marshall Meadows accident*.

De voorzitter van *The North-Eastern Company* verklaarde, dat zij in achttien maanden vijftig millioen reizigers vervoerd had, zonder dat er *één* gedood werd, en dat slechts *één* gekwetst werd op de anderhalf millioen. De grootste verdienste hiervan schreef hij toe aan het blokstelsel, een bijna volmaakt menschelijk werktuig. De aaneengeschakelde remmen namen in zijne schatting de tweede plaats in. Maar hij gaf toch de voorkeur aan het stelsel van Westinghouse boven dat van Smith. Van dit laatste zeide hij: «it has been conclusively proved to fall short of the desired standard of usefulness."

En zelfs wat de kosten betreft kan, volgens hem, de rem van Westinghouse de vergelijking doorstaan. Omtrent het ongeluk, dat aan eenige personen het leven gekost had, zeide hij:

«If the automatic air-brake had been there, those one or two seconds would have been saved, and while the engine itself might have been checked in its mad career, every wheel in the train would be doing its part to drag it back from destruction."

Stieltjes hechtte meer waarde aan het oordeel van een verstandig, practisch werkman of onderofficier dan aan dat van kamergeleerden of papierhelden. Zoo behoort men ook wat meer aandacht te wijden, bij het beoordeelen van remtoestellen, aan de uitspraak van machinisten dan aan die van zeldzaamkundige spoorwegbestuurders. Een daarvan vindige bevoegden schrijft in de *Railway Service Gazette* van 10 September jl. ongunstig over Smith's zelfwerkenden vacuüm-rem. «Breng hem aan", zegt hij, «en vermoedelijk zal hij u doen stilhouden waar gij niet behoeft stil te staan. Het is bijna duizend tegen *één*, dat hij u bij een station te ver zal doen gaan. Wanneer gij eenmaal uw vacuümvermogen gebruikt hebt, kunt gij binnen een aanmerkelijken tijd dat vermogen niet weder scheppen." Omtrent de officieele inspecteurs zegt deze «man van geest": «Wat vergeten zij spoedig hun misslagen! zij vertellen u, dat zij er nooit *één* begingen." In hetzelfde nommer weerspreekt Westinghouse's Maatschappij het bericht der bladen, dat de Midland express-trein, die vóór eenige weken ontspoorde, en waardoor een ernstig ongeluk plaats greep, voorzien was van haren rem. Het was een automatische vacuümrem van Smith.

De Britsche Regeering heeft een Blauwboek uitgegeven, dat de antwoorden van verschillende spoorwegmaatschappijen op de circulaire van het Bureau van Koophandel omtrent de aaneengeschakelde remmen bevat. Het is vermakelijk haar verontschuldigingen te lezen. Maar de spoorwegongelukken wachten niet op de beslissing omtrent de beste oplossing van het vraagstuk.

De Great-Western zegt, dat, volgens haar, de onmiddellijke algemeene invoering van een enkelen der bekende vormen het beoogde doel niet zal bereiken. Zoo men liever voortgaat met proeven te nemen, zal men ten laatste iets vinden, dat ieder voldoet. De ondervinding, opgedaan bij het blokstelsel, schraagt, zegt zij, deze zienswijze. De North-Western spreekt op gelijke manier en voegt er schoone beloften bij. De Brighton wijst op het ongemak, voortvloeiende uit de ruiling van rollend materieel door onderscheidene maatschappijen, die verschillende remmen hebben. De London—Chatham—Dover betuigt hare goede gezindheid, maar acht het voorbarig een besluit te nemen, zoolang niet alle Maatschappijen het eens zijn. De *Railway Service Gazette* van 10 Sept. spot met al de uitvluchten en beaamt wat kapitein Galton verklaart, dat de Westinghouse-rem aan alle voorwaarden voldoet. Het is van zeer groot gewicht, zegt zij, dat het remvermogen niet uitgeput wordt door menigvuldige aanwendingen van den rem. Machinisten hebben zich bij den schrijver beklaagd, dat zij met andere toestellen soms het station voorbij stoomden en dat de rem ontoereikend bleek voor het tweede stoppen, zoodat de trein te ver terugliep. Dit is niet bij Westinghouse's uitvinding te vreezen. Ofschoon de Engelschen zeer naijverig zijn op hun overzeeschen Broeder Jonathan, zegt toch de *Gazette*: «Onze Amerikaansche vrienden bezitten een wonderbaarlijk vermogen tot uitvinden en een ondernemingsgeest, die over alle hinderpalen zegeviert, en ten aanzien van remtoestellen schijnen zij er een te hebben geleverd, dat aan de Maatschappijen geen voorwendsel tot werkeloosheid meer laat."

De Railway Record van 3 Sept. jl. is het eens met de Glasgow—South-Western-spoorwegmaatschappij, dat de Westinghouse-rem, door zij gebruikt, aan alle eischen voldoet.

Dewijl *De Opmerker* voor geen stelsel, richting of persoon partij kiest, wordt ieder, die iets ongunstigs omtrent Westinghouse's uitvindingen weet te vermelden, uitgenoodigd zijne stem te doen hooren.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 17 *September* 1880.

De eerste vergadering van het winterseizoen werd, bij afwezigheid van den Voorzitter, door den Vice-Voorzitter, den heer H. Cramer, geleid.

Na de afdoening van eenige huishoudelijke werkzaamheden, waaronder de verkiezing van den heer J. J. Verheye tot lid van het Bestuur in de plaats van den heer J. Muller, die de benoeming daartoe niet had aangenomen, deelt de heer J. A. Voorhoeve het gebeurde mede met een verwarmingstoestel voor een bad mede.

De koperen waterketel met het koperen fornuis daarbinnen, beiden cilindervormig, is voorzien van de noodige buizen voor de stroming van het water en van een buis, wijd 0.015 M., voor de uitstrooming van lucht *of stoom*. Een toevoerpijp voor koud water, onderaan den ketel, dient mede om het opgewarmde water door opening der kranen te doen afvloeien. Het bad is twee verdiepingen hooger geplaatst dan de ketel, die, wanneer het toestel geheel met water gevuld is, een constanten druk van een atmosfeer heeft te verduren.

Toen alles tot bovenbeschreven leiding behoorende geheel in orde gesteld en met water gevuld was, door middel der gemeente-waterleiding, met een druk van ongeveer vier atmosferen, ontdekte men, bij den aanvang van het stoken, dat de wand van den binnensten ketel of het fornuis op verschillende plaatsen en over de geheele hoogte behalend naar binnen was ingedrukt.

Het resultaat der over dit voorval gevoerde discussie was, dat die indrukking vermoedelijk is ontstaan door te geringe capaciteit der lucht-afvoerbuis. Het water stroomt met kracht en onder sterke drukking in den ketel; hierdoor wordt de lucht in dezen sterk samengeperst. Is de lucht-afvoerbuis te nauw, dan moet noodzakelijk de samengeperste lucht op de wanden der vaten een belangrijke drukking uitoefenen en, zijn ze daartegen niet bestand, dan moeten zij bezwijken.

Daar nu een holle cilinder blijkbaar beter bestand is tegen eene drukking van binnen naar buiten dan van buiten naar binnen, en de hier aanwezige twee cilinders even sterk zijn, moest de cilinder, die van buiten gedrukt werd, het eerst bezwijken.

Dat deze beschouwing hare goede gronden heeft, bleek uit de mededeeling van een ander lid, omtrent een op dezelfde wijze samengestelde inrichting in een openbaar gebouw alhier, waarvan de ketel gevuld wordt uit een *reservoir*, dus onder belangrijk minder druk. Bij het vullen van dat toestel is het niet beschadigd, maar de vulling ging langzaam en moeilijk, omdat de lucht-afvoerbuis te

naren was. Om hieraan te gemoet te komen zijn in die huis later enkele opgeningen met kranen gemaakt, die bij de vulling worden geopend. De lucht stroomt dan met zulk een kracht uit de kranen, dat zij als stoomfluit dienst zouden kunnen doen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de edele Pitsmoll, die steeds in en buiten het Parlement pleitte voor de minderheden van het het tegen de bevoorrechten, sprak onlangs te Liverpool, in een kiezersgadering, over de door het Gouvernement ingediende *Employers' Liability Bill*. Alk beschaven die wetsontwerp", zeide hij, zals een last beschouwd worden. Ik ben, wier lot het is te arbeiden en het brood te winnen in het zweet hunner aanschijn. Door de maatregelen wettelijke fictie, genaamd *common employment*, was de wet tot Leden stelt, dat als ik vannacht met den trein naar Londen reisde, en een dienaar van de spoorwegmaatschappij een vermiste of misdag beging, waardoor de trein een ongeluk kreeg en ik, zoowel als de machinist en de stoker, gedood werd, mijn familie een einde tot schadeloosstelling tegen de Maatschappij zou kunnen doen gelden, die *over gezans* zou worden erkend door de jury; maar de arme machinist en stoker zouden, wegens dat maatregelig correcht, *common employment* genaamd, hun gezinnen in hongersnood achterlaten. Neemt zij dat recht?

»Er was een bepaling, die de werkgevers aanbiedelijke elke week iets van het loan der werklieden af te houden voor een verzekeringsfonds, dat tot hun doel ons worden ter hand gesteld aan hun vertegenwoordigers. Wel, als de werklieden behoefte gevoelden hun loon te verzekeren, konden zij dit wel uit zich zelven doen."

Pitsmoll zag in die gedwongen afhouding alles behalve een liefdelijke weldaad en vond, dat zij veel gelijk op de daad van den man, die den staart van zijn hond afsneed om hem dien tot oefdigt te geven.

— De »Verein für Eisenbahnkunde" te Berlijn heeft met algemene stemmen besloten, in 1882 alhier een internationale tentoonstelling te houden van inrichtingen op het gebied van spoorwegen.

— In de te Mainz vergaderde internationale Vereeniging tegen vervuiling van rivieren, beden en licht kwam o. a. ter sprake de verontreiniging van den Rijn. De, Waldorf, uit Coblenz, behandelde voornamelijk de nadeelige gevolgen van het vuile water van chemische en andere fabrieken, dat men ongelukkiger in de rivier het vloeien. Als een middel daartegen bezat hij aan het vervaardigen van mestbassins, zoodat het water onvreemd door den bodem vlucht, die de schadelijke stoffen volkomen opzuigt, zor het in de rivier stroomt. Dezelfde kan men met de gewone aardbouw aanverwijderen verbinden. Het middel was herhaaldelijk proefondelijk gebleken. Intusschen wist de spreker geen voorbeelden aan te wijzen van toepassing, waar deze verontreiniging nadeelig op groote schaal van zijn toegepast, toen de heer Förbringer, uit Emden, waar het niet gebruik van het water uit een stoomgemiddelfabriek door filtreeren te zuiveren, hem daarmee weg.

Dr. Egeling, uit 's-Gravenhage, vestigde de aandacht op een eenvoudig zuiveringsmiddel, dat in Nederland bij zijdefabrieken wordt aangewend, waarvan het wegvloeiende vocht buitengewoon schadelijk is. Men kookt het eenvoudig, wat in een door stoom gedreven fabriek zeer gemakkelijk is, en daardoor wordt het water bijna volkomen gezuiverd. In het verdere debat sprak de heer Von Pedrewitz, uit München, als zijn gevoelen uit, dat het toch steeds onmogelijk zou zijn alle wegvloeiende schadelijke stoffen uener groote stad door filtreeren te zuiveren. Op 't gebied der stadsreiniging moest gelden het: verdeel en heersch; de verschillende stoffen moesten afzonderlijk en elk met hetgeschikte middelen behandeld worden. Aan de rivierende kracht van het water gehecht zich de heer Mätzenaier uit Heidelberg, toch prof. Reclam uit Leipzig. Laatstgenoemde had het water van de Main onderzocht beneden Frankfort, om te zien of de uitwerpselen der groote stad het water ook verontreinigden. Het was hem gebleken, dat het water der rivier onmiddelijk bij de instrooming der fealiën wel minder was, maar dat het verder beneden alle mogelijke vuilgheid aan zich voerde.

Aan het einde der vergadering werden de heeren Reclam en Egeling tot voorzitter en vice-voorzitter herbenoemd.

— De heer George Augustus Sala beweert, omtrent de aanspraak, door de Franschen gemaakt op de ontdekking van het stoomverktuig van Papin, dat er geen twijfel kan bestaan ten aanzien van de uitvinding van de veiligheidsklep. Maar Papin ontdekte niet het beginsel der verruing van een luchtledigen ruimte door het destilleren van stoom. De aangehaalde hiervan was reeds lang vóór zijn tijd bekend geweesden, zelfs onder den het beginsel van den hefarbeid. Hij was zoo overtuigd van de voortreffelijkheid van Savery's werktuig, dat hij daarin voorkwam door dat van Newcomen, dat hij zijn eigen uitvinop het meest en dat van Savery aannam.

— Volgens een schrijver in de *Pall Mall Gazette* moet men het verhaal omtrent James Watt, die zijn eerste lessen over het stoomwezen zou hebben ontvangen van zijne moeder theekend, als een mythe beschouwen. Vermoedelijk werd de aandacht van den jongen James het meest ernstig gevestigd op veiligheidsklepper, zuigerstangen en cilinder, toen Prof. Anderson hem de taak toevertrouwde het model van Newcomen's stoomtuig te herstellen, dat nog bewaard wordt in Hunter's museum aan de hoogeschool van Glasgow.

— Wekelijs spoorwegmaatschappijen hebben een voorspoediger loopbaan achter zich dan de Brighton. In de laatste tien jaren zijn haar dividenden gestegen van ½ tot 6½ percent. Zij wordt goedkoper gemplaatsterd dan eenige andere lijn. Dit jaar zal zij vermoedelijk 7½ ten honderd uitkeeren. De Maatschappij onthoudt zich van koersdare twisten met naburige Maatschappijen, waarmede zij steeds op vriendschappelijken voet staat.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Uit het zeer lijvig ondersteund met tal van bijlagen en kaarten, uitgebracht door de Staatscommissie, behoort met het onderzoek omtrent de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee, blijkt o. a., dat het hoofdbezwaar is: broken voornamelijk en vaargoed niet het stelsel van uitbaggering door den stroom tot vorming van den waterweg. Deze uitspraak berust op de geschiedenis van den waterweg.

De te nemen werken zijn: 1a. normaliseering der rivier van Krimpen tot den zeemil in zee; 2a. kunstmatige vorming door uitbaggering van de gemeenschappelijke rivier tot den zeemil, en den oek tusschen de duinenen in zee; 3a. verhooging van de bestaande duinenen in zee zoveren tot boven de hoogte van springvloed; 4a. verlenging der bestaande duinenen op zeedaags wijze, dat de kappen der bokte duinenen liggen in een lijn, evenwijdig aan de hoofdrichting der getijstromen in zee, en reiken volgens de kortste richting, dat is in lijnen, ongeveer rechthoekig op die stromen, tot de diepgrande diepheid van 9 M. onder laagwater.

Over die evenwijdigheid der kappen van de duinenen bestond verschil van gevoelen.

Neemt de te verwachten uitkomst aagt de Commissie: »Het is de vaste overtuiging der Commissie, dat met deze aangeduide werken het doel — de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee voor schepen van 6.50 M. diepgang bij laagwater — gehoel zal worden bereikt, en dat de toestand na den aanleg der werken ten aanzien verschillen zal van dien, waarin de waterweg heeft verkeerd en thans nog verkeert."

Zicher de recapitulatie der kosten, met inbegrip van rioico enz.: 1o. de scheiding van de Scheur der Nieuwe-Maas en Battek met schutsluis ƒ 917,200; 2o. rivierverbetering Krimpen—Rotterdam ƒ 1,903,200; 3o. idem Rotterdam—pont Ruzenburg ƒ 2,791,400; 4o. idem pont van Ruzenburg—begin hoofd-n aan den Hoek van Holland ƒ 11,367,000; 5o. normaalwerking tusschen de bestaande hoofden ƒ 2,272,600; 6o. verlenging en verhooging der hoofden ƒ 10,150,800; 7o. onvoorziene werken, kosten van toezicht, enz. ƒ 995,700; totaal ƒ 30,000,000.

De duur van het geheele werk is geschat op acht jaren. Volgende der werken: Eerst verruiming der doorgraving vóór de graaf- en baggerwerken. De afdeeling van het Hollak moet eerst geschieden, wanneer aan het Scheur sagsweg de vaardige breedte en diepte gegeven is, mogelijk om de meerdere bovenvloed water der benevrivier, die als gevolg der afdeeling door het Scheur geleid wordt, te kunnen afvoeren, zonder dat het bed door stroomsnelheid wordt verdiept.

Het kanaal door de westpunt van Ruzenburg is het eerste werk, zoomede de normaliseering tusschen de bestaande hoofden. Vervolgens komt de verhooging der hoofden. Tegen den tijd dat de afdeeling van het Hollak totstandkomt, wordt ook de verbetering van het riviervak tusschen de westpunt van Ruzenburg en Rotterdam aangevat, en ten slotte de verbetering tusschen Rotterdam en Krimpen uitgevoerd.

De Staatscommissie, die uitkomsten van haar onderzoek zaamenvatteade, komt tot het besluit, de door Z. M. gestelde vragen alhoe te moeten beantwoorden:

1a. De algemeene grondtrekken, aangegeven in art. 2 der wet van 24 Januari 1865 (*Staatsblad* no. 4) voor de verbetering van den Waterweg langs Rotterdam naar zee, kunnen niet onveranderd blijven gelden.

2a. Wijziging van die grondtrekken is noodzakelijk voornoemd betreft de aan den Waterweg te geven breedte, waarvan de afmetingen behooren te worden aangenomen, aan het slot van het bestrokken hoofdstuk V van 't Rapport vermeld, terwijl, naar hare stellige overtuiging, de verbetering van den Waterweg spoedig en zeker kan worden totstandgebracht door uitvoering van de in hoofdstuk VII genoemde werken.

Amsterdam. De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zal de 61e (buitengewone) Algemene Vergadering en de 38e Algemeene Bijeenkomst houden op Donderdag 30 September, des voormiddags te half 9 uren, in het Lokaal De Vereeniging, te 's-Hage.

Op de agenda voor de Algemeene Vergadering komt voor: 1. Toespraak van den Voorzitter en 2. Verkiezing van een gebeel nieuw Bestuur, terwijl op die voor de Algemeene Bijeenkomst de behandeling wordt aangekondigd der volgende, in de Algemeene Bijeenkomst van Mei uitgesteld, vragen, als:

1. Bestaat er, met het oog op het erkend gemis aan voldoend bouwkundig onderwijs in Nederland, aanleiding om bij de Hooge Regeering aan te dringen tot het stichten van een kweekschool aan de Rijksacademie te Amsterdam?

2. Is de bakstoen- (terra-cotta-) industrie in Nederland in vergelijking met het buitenland op de hoogte van haren tijd, en wat kan tot verbetering gedaan worden? Levert het gebruik van in den buitoten tijd ingevoerde Duitsche bakstoen voordeel op?

3. Welke middelen heeft men voor het keuren van dakleien?

4. Hoe kunnen opgaande muren het best tegen opstijgend vocht bevrijdigd worden?

5. Is hoorere verdiont de belasting met dyenenregelingen voor huisgezinnen aanbevolen?

Welke wijze van bevestiging in de meest doeltreffende? Wat is er te zeggen van eene meer algemeene toepassing van verglaasd aardewerk aan buitengevels?

6. Is er in de laatste jaren vooruitgang te bespeuren in de kunstmatige droging van timmerhout?

7. Wat is de beste constructie voor breedvlerige vloeren?

8. Welke middelen kan een gemeentebestuur aanwenden, om het stichten van particuliere bouwwerken, die aan de eischen van degelijkheid en schoonheid beantwoorden, te bevorderen?

Op den openingsdag zal worden bekend gemaakt, dat de afdeeling te 's-Hage gelegenheid zal verschaffen om, na afloop der Bijeenkomst, het Kasteel Oud-Wassenaar van den heer v. d. Oudermeulen te bezichtigen, en worden zij uitgenodigd zich te vereenigen aan een gezamenlijk middagmaal, te houden in het Groot Stedelijk Badhuis te Scheveningen.

Middelburg. De gemeenteraad van Oost-en-West-Souburg heeft vergunning verleend aan den heer L. L. Gräber te Utrecht, tot het liggen der rails voor den stoomtram, over het gedeelte weg der gemeente, liggende tusschen Middelburg en Vlissingen. Hierdoor is de voorschrift aanschaffing van beide laatstgenoemde gemeenten verkregen, zoodat alom spoedig met de werkzaamheden kan worden aangevangen.

Groningen. De heer H. Hendriks, civiel-ingenieur alhier, is benoemd tot arbeidend ingenieur bij den aanleg van het kanaal Almelo—Nordhorn.

Leeuwarden. Door de heeren C. Bok en Joh. Ilkema is aan de Gemeentebesturen van Wondergeraakel, Ferwerderadeel en Leeuwarderadeel het verzoek gedaan, om de voorkeur te mogen hebben, wanneer de vergunning gegeven wordt tolle te leggen op de bruggen der grintwegen, tusschen een teeuwen van Leeuwarden naar Dokkum tot stand te brengen.

Utrecht. De heer S. E. Hagmans, adjunct-ingenieur bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen te Zwolle, wordt met 1 October a. s. verplaatst naar het centraal-bureau alhier.

— De heer J. Schiltmans, fabrikant van zeugels alhier, is bekroond met den tweeden prijs, bestaan medaille, voor zijn inzending op de internationale tentoonstelling te Berlijn.

Haarlem. Naar men zegt, is het voorlochte kapitaal bijeengebracht voor den aanleg van den locaalspoorweg Haarlem—Overveen—Zandvoort, waarvan de heer E. J. H. Kunders commissionaris is.

Venloo. Al heeft het ministerie van Openbare Werken in Pruisen besloten tot den aanleg van een Rijn-Maaskanaal, waarvan veel goeds wordt verwacht, als het Nederlandsch gedeelte Venloo-Meijel wordt uitgevoerd, is men de gedachte toegedaan dat het nog jaren zal duren, vooraleer de waterverbinding tusschen Pruisen en Nederland door de Zuid-Willemsvaart en met België door het Kempisch-kanaal totstandkomen. Men vreest dat de groote koopsteden Amsterdam en Rotterdam de watergemeenschap van Pruisen met België, als strijdig met hunne belangen, zullen tegenwerken, en dat deze oppositie, bij eventueele aanvraag eener Rijksonderstelde, zich zal doen gelden.

Breda. Op de gestichte vestingwerken nabij de voormalige Ginneksepoort zal eene tramcore-commal met park worden opgericht, waarvoor eene geldleening van 1000 obligatien ad ƒ 50, makende 50 mille, wordt aangegaan. Het terrein van 40 aren grootte kost ƒ 10,000 en voor de aanl, die als het Alhambra te Antwerpen zal worden ingericht, wordt ƒ 15,000 in rekening gebracht.

— Het baitengewone kracht worden de raids voor den tramweg van hier naar Oosterhout gelegd en Zondag e. k., den 26sten dezer, zal de eerste proefrit plaats vinden.

Bergen-op-Zoom. De Minister van Waterstaat heeft geene termen gevonden om eene Rijkshulpbrug aan de genaamde te verbinden voor de verbetering van de Zoom, daar geen sprake is van een scheepvaartkanaal, maar alleen van eene waterleiding, waardoor ten allen tijde met water naar de stad wordt toegevoerd.

Leiden. Naar men vernoemt is er reeds voor ƒ 154,000 desgevraagen in de Rijksdeusche Stoomtramweg-maatschappij Leiden—Katwijk.

Het maatschappelijk kapitaal bedraagt ƒ 200,000.

Doetinchem. Het waterkeringkapitaal, groot ƒ 100,000, voor den aanleg van een tramweg Doetinchem—Dieren, is uitgeloond.

Baarn. In de omstreken is men voornemens, om nieuw park aan te leggen, ter grootte van 23 hektare. Alhaar zouden drie-en-dertig zoo groote als kleine villa's worden gebouwd, zoodra er voldoende aanvraag naar gronl in erfpacht ingekomen is.

Wonneracdeel. In de Zaterdag jl. gehouden raadsvergadering bracht de commissie rapport uit over den aanleg van een stoomtramweg Harlingen—Bolsward, dat zeer gunstig was. Zij oordeelde, dat deze in zeer algemeen gevoelde behoefte zal voorzien, omdat de communicatie-middelen tusschen beide steden veel te wenschen overlaten. De reden van sommigen, dat de paarden eerour zullen schrikken, deelt de commissie niet, want de stoomtram bewoegt zich veel stiller dan stoombooten en de ervaring leert, hoe spoedig de paarden daaraan gewennen. Uitricht op een spoorweg Harlingen—Sulsbergen bestaat er tegenwoordig weinig, en voor het lokaal verkeer voorziet de stoomtram nog veel beter in de behoefte. De aanbiedige aanvraag Mertens-Fürst, heeft de commissie vernomen, in opgaven in de Nederlandsche Tramwegmaatschappij en kan als vervallen beschouwd worden.

Zaterdag, 2 Oct.

Bemden, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van den Hoogen Raamdijk van Stadvoe-Lande van Bemden en o. a. bij H. Meurik; 1o. het bestaan van den Heydschen en het nieuwen dijk over eene lengte van ruim 2500 M., in 4 perceelen; 2o. het van 25 Nov. '80 tot 1 April '81 beschikbaar stellen van: 36,000 ton Hollandsche rijn, 400 ton duitsesche rijn; 1200 ton baringhaard; 180 ton palen; 200 stuks wingers, lang 6 M., onder bloen.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth. van Stoutwijkerwold, in het gemeentehuis: het bestek voor de uitvoering van de bij raadsbesluit van 28 Juli 1880 goedgekeurde verbetering van den weg van Stoutwijkerwold naar Oudeschoot.

Vrijdag, 24 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: 1o. het handvaarts verleggen van een gedeelte zuwijde der Gouwe, tusschen de Nieuwe- en de Oude Tiendam, langs den rechterwever van de thertoe lid. ouder uitvoeringsbed; flaauw ƒ 63,478; 2o. het landwaarts verleggen van een gedeelte Middeldijk, tusschen de Beempolder, langs den linkerwever van den thertoe lid. en vervoer daarvoor in verband staande werken. Raming ƒ 82,300; 3o. het stelling en opruiming van een in het Passendrechtsche Kanaal, onder de genaamde Doorsnebrug, tusschen de kilometerraaien 24 en 25 der laatstoe rivierkaart, gevonken vaartuig.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het diverse der Staatsspoorwegen: het bouwen van eene overlaatdeuk op het goedbestemd in de Stadsvestingen te Amsterdam, het behoeve van den spoorweg Noordwijk—Amsterdam. Inl. bij den overlaatmr. ingen te Amsterdam. Raming ƒ 52,000.

Dondering, 30 Sept.

Nijmegen, te 12 uren, door den dijkschef van het pelderdistrict Cleeuf van de Dey, in het Doerbrehuis: de levering van 645 stere grint.

Schagen, te 1 uur, in De Enkhuit: het bouwen van eene beerking en roerlere werken voor Wed. P. Ekens, en het Uitl. gemeente Callantsoog. Inl. bij G. S. Vlaming, te Schagen. Aanw. 29 Sept., te 10 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het maken van twee locomotiefwoningen en verdere inrichtingen op het station Bokstel, ten behoeve van den spoorweg Maarsbergen—Bokstel. Inl. bij den ingenieur, te Zeist, Aanw. 29 Sept., te 12 uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 M³ hardsteenen trottoirbanden.

Assen, te 4 uren, aanvang het ministerie van justitie, aan het gebouw van het pen. bestuur: het dringend onderhoud van de Rijkswerken met de daartoe in verband staande werken te Zwartsluis. Aanw. 28 en 29 Oct. Raming ƒ 3100 per jaar.

Groningen, te 12½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pen. bestuur: het dringend onderhoud der als oeverring dienende voorhoofige verdingwallen in Delfzijl. Aanw. 13 Oct. Raming ƒ 900 per jaar.

Afloop van Aanbestedingen.

Enschedé, 11 Sept.: het bouwen van een kantoor en het verplaatsen van het magazijn voor Rijksmeesters en Co.; ingek. 9 bij.; als:

	te		ƒ
B. Lunenenk,	te Enschedé,		ƒ 11,000
P. en A. Fijbes Jr.,	»	idem	» 10,000
F. W. Boss,	»	idem	» 10,800
J. Mordtsen,	»	idem	» 10,347
M. Geering,	»	idem	» 10,200
H. Tiesis,	»	idem	» 10,000
G. Reltsen,	»	idem	» 9,960
W. Rutgers,	»	idem	» 9,600
H. Lanenenk,	»	idem	» 9,000

Meppel, 11 Sept.: het bouwen van een kantoor met herplaatste op de nieuwe aanlegplaats der Overijsche Stoombootmaatschappij op de Broererstraat; ingekomen 6 bij., als:

	te Meppel,	ƒ 1998
A. Bantsiar,	» idem	» 1380
J. Kreuwk Hz.,	» idem	» 1147

gegund.

Eindhoven, 13 Sept.: de levering van 70,000 klinker Waalsteenen en 10,000 klinker Hoolsteenen; ingekomen 4 bij., als:

	te Vught,	ƒ 1440
H. C. Lathoewers,	» Eindhoven,	» 1430
J. Glandemans,	» idem	» 1430
W. B. Bosma,	» idem	» 1430

Binnenmoegraet, 14 Sept.: het herstellen van den bovenbare der brug aan de Vaart onder Buitenzeeweg; ingek. inschr. was J. F. Bikker, te Kethen, voor ƒ 103.

Leiden, 15 Sept.: het aanvoeren van 3 heerenhuizen en het maken van een woningtoegeheuer alhaar, onder beheer van den architect W. F. v. d. Heijden; ingekomen 10 bij., als:

	te Leeuwarden,	ƒ 10,371
S. van Leeuwen,	» Leiden,	» 49,580
M. L. van Spange,	» 's-Hage,	» 46,800
J. Filippe,	» Leiden,	» 44,000
W. A. van Lith,	» idem	» 43,980
J. N. v. d. Heijden,	» idem	» 43,895
D. Tannenga,	» Amsterdam,	» 43,000
W. F. Twaalfuur,	» 's-Hage,	» 40,998
A. Rutgers en Co.,	» idem	» 40,323
P. C. de Vriesl,	» Leiden,	» 37,987

gegund.

Kampen, 16 Sept.: het bouwen van een woonhuis aan de Hoelbaak voor H. Plos; ingekomen 11 bij., als:

	te Kampen,	ƒ 4300
H. van Wervem,	» idem	» 4250
F. Schippers,	te Genemuiden,	ƒ 4200
E. Smed,	» Kampen,	» 4150
J. van Nispen,	» idem	» 4090
H. van Dijk,	» idem	» 4060
J. S. v. d. Werf,	» idem	» 4040
G. Lenk,	» idem	» 3899
W. E. Bengt,	» idem	» 3850
Wed. W. J. Tiel,	» idem	» 3850
H. Steenbergen,	» idem	» 3795

gegund.

Willemstad, 17 Sept.: de werkmanslonen voor het vervoeren van eene geschutbank op het stahlbeestaat alhaar; ingekomen 10 bij., als:

A. Grad,		ƒ 6946
A. Bels,		» 6900
P. Donker,		» 6893
Gebr. Janssen,		» 6845
W. de Jong,		» 6279
Peters & Stoppaert,		» 6200
H. Bakker Jr.,		» 6102
P. Zantman Jr.,		» 6040
Gebr. Korff,		» 6135
P. Spruit,		» 6134
Gebr. Bernhoff,		» 6040
J. F. Pfaffen,		» 5900
Gebr. Mauraus,		» 5840
Gebr. Roos,		» 5800
A. Van Ilz.,		» 5666
M. Bakker,		» 5640
Gebr. Klein,		» 5858
Fr. Boersma,		» 5750
D. de Vries,		» 5460

Middelburg, 17 Sept.: de levering van 700 Hl. Roherkarbolkalen, ten dienste van het gemeentebestuur; raming insehr. waren H. J. Dronkers en Co., te Middelburg, voor ƒ 0.60 per Hl.

Groningen, 17 Sept.: het bouwen van eene winkelbehuizing met een kelderhuis met bovenwoning, op de rechtinggevelen aan de Boterstraat, alhaar, voor Prins en Zwanenburg; ingek. 10 bij., als:

	te Groningen,	ƒ 8555
G. Hendriks,	» idem	» 8540
J. Tammes,	» idem	» 8308
E. W. Wertsema,	» idem	» 8240
L. Bentinger,	» idem	» 8045
D. Eilards,	» idem	» 8234
J. Kuiter,	» idem	» 8050
G. Hobers,	» idem	» 8024
H. Oberhagen & P. Kappelhof,	» idem	» 8075
J. Sjes,	» idem	» 7879

gegund.

Dingeröre, 11 Sept.: het bouwen van 2 landbouwerswoningen, te 2 perceelen en nemen:

	Ie perc.	2e perc.	samen
H. J. Jansen, Bidum,	ƒ 17,490.	ƒ 7000.	ƒ 24,900.
A. H. Schoonman, Derrex,	16,480.	6995.	23,345.
J. de Wilde, idem,	15,544.	6658.	21,502.
G. Nanj, Hoogkerkpeel,		5,690.75	
H. J. Barink, Hiddum,	15,010.25	6298.	21,308.25
H. H. Bornhoven, Boyl,	14,280.	4918.	19,618.

Ie perc. gegund aan H. J. Barink, IIe perc. aan H. M. Bornhoven.

Sneek, 18 Sept.: het bouwen van een vergaderlokaal voor de Vereeniging »Concordia Res Parvae Crescunt"; ingek. 10 bij., als:

	te Sneek,	ƒ 15,860
F. Prins,	» idem	» 14,788
T. v. d. Stoele,	» idem	» 14,525
J. Schotanus,	» idem	» 14,480
M. Bouwman,	» idem	» 13,240
H. Janssen,	» Lemmerdiep,	» 12,984
S. v. d. Schaaf,	» Terhorne,	» 12,300
G. Visser,	» Hilst,	» 12,264
Faber & Bijlsma,	» Sneek,	» 12,140
H. Jonkers,	» Oosterbierum,	» 11,440

Utrecht, 20 Sept.: het aanbrengen en onderhouden van beplantingen op- en bij de verdedigingswerken in de Uitvechtsche linie, in 4 perceelen:

	perc. 1	perc. 2	perc. 3	perc. 4	samen
J. J. Jurrjens en Zn., Nieuwkoop,	ƒ 8200	ƒ 7000	ƒ 6400	ƒ 4650	
H. Kapteijn, Groenekan,	8619	7000	8200	4800	
Th. F. v. Dijk, Utrecht,	8600	6900			ƒ 15,670

Voorlooper gegund aan Th. F. van Dijk, te Amers.

Bokel, 18 Sept.: het verbreeden van den in aanleg zijnden kleidijk van den Bokelerweg naar de Veldsch. naar Tilburg, aanzienende aan den zuid. weg onder de gemeente Udenhout; natste inschr. was J. van Engel, te Tilburg, voor ƒ 46,333; voorloopig gegund.

Utrecht, 20 Sept.: het aanbrengen van herstellingen en het verrichten van bijkomende werken aan de doorlaatbrug bij Kleinsteruput 44,320 m den spoorweg van Utrecht naar Bokstel; ingek. 4 bij., als:

	te Harlingen,	ƒ 51,190
Zn. Verbruggen,	» Waddinxveen,	» 47,800
G. A. van Ramm,	» Stedrecht en	
H. Goedhart,	» Bodrecht,	» 46,100
J. Dillen,	» Gouda,	» 46,000

Maarssenveen, 20 Sept.: het bouwen van een dubberwoning, onder beheer van den architect G. J. Cuhee; ingekomen 20 bij., als:

	te S.-Loosdrecht,	ƒ 7666
G. en F. van Oosteren,	» Breukelen St.-P.,	» 7500
B. H. van Walsteren,	» Maarssenen,	» 7460
J. Pen,	» Zeist,	» 7385
J. Pen,	» Maarsen,	» 7380
G. Pen,	» Loosdrecht,	» 7305
C. v. d. Wel,	» L.-Nieuwkoop,	» 7320
A. Peardekooper,	» Ter-A. Hardrd.,	» 7310
J. Kuiper,	» L.-Nieuwkoop,	» 7300
H. Koers,	» Ter-A. Rijnwijk,	» 7295
P. Rijkes,	» Harmelen,	» 7200
H. Pen,	» Maarsen,	» 7200
P. van Schaik,	» Ter-A,	» 7000
G. Verzandeke,	» Loenen,	» 7000
F. Koers,	» Vleuten,	» 6748
M. Rijpkema,	» Tienhoven,	» 6732
J. Baars,	» Vleuten,	» 6717
H. Hagenaar,	» Maarsen,	» 6650
J. van Wahlerveen Bz.,	» Terdeven,	» 6300
J. Sjes,	» Breukelen,	» 6299

gegund.

Raming ... » 6300

Amsterdam, 20 Sept.: 1o. het maken van eene rasterbetoning van een kelderhuis met bovenwoning, op de rechtinggevelen aan de Bazelstraat, alhaar, voor Prins en Zwanenburg; ingek. 10 bij., als:

	te Groningen,	ƒ 8555
G. Hendriks,	» idem	» 8540
J. Tammes,	» idem	» 8308
E. W. Wertsema,	» idem	» 8240
L. Bentinger,	» idem	» 8045
D. Eilards,	» idem	» 8234
J. Kuiter,	» idem	» 8050
G. Hobers,	» idem	» 8024
H. Oberhagen & P. Kappelhof,	» idem	» 8075
J. Sjes,	» idem	» 7879

gegund.

Diugeröre, 11 Sept.: het bouwen van 2 landbouwerswoningen, te 2 perceelen en nemen:

	Ie perc.	2e perc.	samen
H. J. Jansen, Bidum,	ƒ 17,490.	ƒ 7000.	ƒ 24,900.
A. H. Schoonman, Derrex,	16,480.	6995.	23,345.
J. de Wilde, idem,	15,544.	6658.	21,502.
G. Nanj, Hoogkerkpeel,		5,690.75	
H. J. Barink, Hiddum,	15,010.25	6298.	21,308.25
H. H. Bornhoven, Boyl,	14,280.	4918.	19,618.

Ie perc. gegund aan H. J. Barink, IIe perc. aan H. M. Bornhoven.

Sneek, 18 Sept.: het bouwen van een vergaderlokaal voor de Vereeniging »Concordia Res Parvae Crescunt"; ingek. 10 bij., als:

	te Sneek,	ƒ 15,860
F. Prins,	» idem	» 14,788
T. v. d. Stoele,	» idem	» 14,525
J. Schotanus,	» idem	» 14,480
M. Bouwman,	» idem	» 13,240
H. Janssen,	» Lemmerdiep,	» 12,984
S. v. d. Schaaf,	» Terhorne,	» 12,300
G. Visser,	» Hilst,	» 12,264
Faber & Bijlsma,	» Sneek,	» 12,140
H. Jonkers,	» Oosterbierum,	» 11,440

Utrecht, 20 Sept.: het aanbrengen en onderhouden van beplantingen op- en bij de verdedigingswerken in de Uitvechtsche linie, in 4 perceelen:

	perc. 1	perc. 2	perc. 3	perc. 4	samen
J. J. Jurrjens en Zn., Nieuwkoop,	ƒ 8200	ƒ 7000	ƒ 6400	ƒ 4650	
H. Kapteijn, Groenekan,	8619	7000	8200	4800	
Th. F. v. Dijk, Utrecht,	8600	6900			ƒ 15,670

Voorlooper gegund aan Th. F. van Dijk, te Amers.

Bokel, 18 Sept.: het verbreeden van den in aanleg zijnden kleidijk van den Bokelerweg naar de Veldsch. naar Tilburg, aanzienende aan den zuid. weg onder de gemeente Udenhout; natste inschr. was J. van Engel, te Tilburg, voor ƒ 46,333; voorloopig gegund.

Utrecht, 20 Sept.: het aanbrengen van herstellingen en het verrichten van bijkomende werken aan de doorlaatbrug bij Kleinsteruput 44,320 m den spoorweg van Utrecht naar Bokstel; ingek. 4 bij., als:

	te Harlingen,	ƒ 51,190
Zn. Verbruggen,	» Waddinxveen,	» 47,800
G. A. van Ramm,	» Stedrecht en	
H. Goedhart,	» Bodrecht,	» 46,100
J. Dillen,	» Gouda,	» 46,000

Maarssenveen, 20 Sept.: het bouwen van een dubberwoning, onder beheer van den architect G. J. Cuhee; ingekomen 20 bij., als:

	te S.-Loosdrecht,	ƒ 7666
G. en F. van Oosteren,	» Breukelen St.-P.,	» 7500
B. H. van Walsteren,	» Maarssenen,	» 7460
J. Pen,	» Zeist,	» 7385
J. Pen,	» Maarsen,	» 7380
G. Pen,	» Loosdrecht,	» 7305
C. v. d. Wel,	» L.-Nieuwkoop,	» 7320
A. Peardekooper,	» Ter-A. Hardrd.,	» 7310
H. Koers,	» L.-Nieuwkoop,	» 7300
H. Koers,	» Ter-A. Rijnwijk,	» 7295
P. Rijkes,	» Harmelen,	» 7200
P. Pen,	» Maarsen,	» 7200
P. van Schaik,	» Ter-A,	» 7000
G. Verzandeke,	» Loenen,	» 7000
F. Koers,	» Vleuten,	» 6748
M. Rijpkema,	» Tienhoven,	» 6732
J. Baars,	» Vleuten,	» 6717
H. Hagenaar,	» Maarsen,	» 6650
J. van Wahlerveen Bz.,	» Terdeven,	» 6300
J. Sjes,	» Breukelen,	» 6299

gegund.

Raming ... » 6300

Amsterdam, 20 Sept.: 1o. het maken van eene rasterbetoning van een kelderhuis met bovenwoning, op de rechtinggevelen aan de Bazelstraat, alhaar, voor Prins en Zwanenburg; ingek. 10 bij., als:

	te Groningen,	ƒ 8555
G. Hendriks,	» idem	» 8540
J. Tammes,	» idem	» 8308
E. W. Wertsema,	» idem	» 8240
L. Bentinger,	» idem	» 8045
D. Eilards,	» idem	» 8234
J. Kuiter,	» idem	» 8050
G. Hobers,	» idem	» 8024
H. Oberhagen & P. Kappelhof,	» idem	» 8075
J. Sjes,	» idem	» 7879

gegund.

Diugeröre, 11 Sept.: het bouwen van 2 landbouwerswoningen, te 2 perceelen en nemen:

	Ie perc.	2e perc.	samen
H. J. Jansen, Bidum,	ƒ 17,490.	ƒ 7000.	ƒ 24,900.
A. H. Schoonman, Derrex,	16,480.	6995.	23,345.
J. de Wilde, idem,	15,544.	6658.	21,502.
G. Nanj, Hoogkerkpeel,		5,690.75	
H. J. Barink, Hiddum,	15,010.25	6298.	21,308.25
H. H. Bornhoven, Bo

Aanbesteding.

Op *Woensdag 6 October*, 's middags 12 uur, zal door DIJKGRAAF en HOOGHEEMRADEN van den *Lekdijk-Bovendams*, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te *Utrecht*, behoudens nadere goedkeuring worden aanbesteed:

Het leggen van een berm langs het binnentalud van den dijk tusschen den spoorwegdam bij Kuilenburg en het Klaphek over eene lengte van nagenoeg 10000 Meter.

Het bestek met de teekeningen is op franco aanvrage à *f* 3.— verkrijgbaar bij den Lithograaf G. BROUWER, Schoutensteeg, te *Utrecht*.

Aanwijzing zal geschieden op Vrijdag 1 October om 11 uur, te beginnen aan het Veerhuis te Vreeswijk.

Inlichtingen verkrijgbaar bij den Ingenieur E. G. WENTINK, Kasteel van den Lekdijk-Bovendams, te *Schalkwijk*.

W. J. DE PESTERS, *Dijkgraaf*.
Mr. T. A. J. VAN ASCH VAN WIJK, *Secretaris*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding
(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Maandag* den 4den October 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 43.

Het leveren in negen perceelen van eikenhouten Dwarsliggers, ten behoeve van den spoorweg LUIK—LIMBURG.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 8 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 20sten September 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Luik* en is op *franco* aanvraag op gezegelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 18den September 1880.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op *Dinsdag 28 September* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het plaatsen van eene OPENBARE POMP met de daarbij behoorende Werkzaamheden aan Achter-Mariënburg.

Teekeningen ter inzage op het Bureau Publieke Werken; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Bikkerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & C°. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

VEILING Woensdag 6 October
GUNNING Woensdag 13 October } 1880

beide dagen des middags ten 12 ure, in het Verkoophuis der Notarissen in de Nobelstraat n°. 5, te *'s Gravenhage*, van de **HOUTKOOPERIJ** genaamd Windlust bestaande in 2 HOUTZAAGMOLENS met AANHOORIGHEDEN, HEERENHUIZING, STALLING, KOETSHUIS, GROOTEN TUIN, WEILAND en ARBEIDERSWONINGEN,

alles gelegen onder de gemeente *Voor*, te zamen groot 4 Hectares, 29 Aren 28 Centiaren.

Breeder omschreven bij Biljetten en advertentien geplaatst in het *Vaderland* van den 28 Augustus ll. n°. 203 en in het *Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage* van den 29 en 30 Augustus ll. n°. 204.

Nadere informatien te bekomen ten kantore van de Notarissen EIKENDAL & LIJTENBERG, in het Noordeinde n°. 38 te *'s-Gravenhage*.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

DIJKGRAAF en HEEMRADEN van den *HAARLEMMERMEERPOLDER* zullen op *Dinsdag den Achtentwintigsten September* 1880, des namiddags ten één ure, ter Secretarie van den polder in de Jansstraat te *Haarlem*, in het openbaar en bij enkele Inschrijving **aanbesteden**:

Het verdiepen van de Ringvaart des polders bij Halfweg en nabij het Nieuwe Meer.

Bestekken en voorwaarden zijn op *franco* aanvrage gratis verkrijgbaar ter Secretarie des Polders, en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzigter te *Haarlem*, en bij de betrokken Polderopzigters.

HAARLEM, 13 September 1880.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf*.
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris*.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & C°.
Machine-Fabrikanten
28 rue des Écluses St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porceleinen en aardewerk. Meer dan *duizend deze machines zijn aanwezig in Frankrijk* als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Daar hebben we nu dat boek waarnaar wij jaren zochten.

Wij hooren het zeggen aan den IJzergieter, Koperbewerker, Loodgieter, Tinnegieter, Zinkbewerker, Goud- en Zilversmeden, Zoutzieder, Sodabereider, Zwavelbereider, Kalkbereider, Zeepzieder, Glasblazer, Porselein-, Aardewerk- en Pottebakkers, Bakkers, Schilders en Vergulders, Pannen- en Steenfabrikanten, Cement- en Gipsbereiders, Linnen- en Katoenspinners, Papierfabrikanten, Stijfselbereiders, Suikeraffinadeur, Wijnbereider, Bierbrouwer, Distillateur, Azijnbereider, Tabaksfabrikanten, Olie-, Hars-, Lak-, Vernis- en Reukwerkbereider, Zijde- en Lakenfabrikanten, Looijer, Lijm-, Phosphorus- en Luciferfabrikanten, Melk- en Vleeschbereiders, Blauwverwers, Stoffendrukker en Bleeker, Kaarsen-, Lampen-, Gascolie- en Petroleumbereiders, Verwarming- en Brandstoffenbereiders enz. enz.

Het beste en nieuwste werk over

FABRIEKSCHEIKUNDE
in plaats f 4.75 voor slechts f 1.90

Prof. Wagner, Chemische Technologie voor Nederland, bewerkt door S. P. HUIZINGA.

Dit prachtige uitgebreide werk met afbeeldingen, bevattende circa **700** zeer compres gedrukte bladzijden voor elken ambachtsman, voor elken fabrikant en voor elk wetenschappelijk mensch van het hoogste belang. Zijnde hierin de beste en nieuwste voorschriften op elk *gebied* met alphabetische opgave, leveren wij zoolang de voorraad strekt *franco* voor slechts **f 1.90** in plaats van **f 4.75**

Aanvrage met postwissel, waarop vermeld *Fabriekscheikunde*, door **Gebr. E. en M. COHEN**, Magazijn van Goedkoope Boeken te **Arnhem** of te **Nijmegen**.

Door MARTINUS NIJHOFF, te *'s Gravenhage*, is uitgegeven:

De Noorder-Lekdijk-Bovendams en de doorsteking van den Zuider-Lekdijk bij Culemborg, 1803—1813.

Eene bijdrage tot de geschiedenis van den Nederlandschen Waterstaat,

door
J. W. WELCKER,
Ingenieur van den Waterstaat.
Roy. 8o. *f* **3.60.**

ZIEDAAR

prachtiger en beter kocht men nooit voor zoo'n bagatel, doe er uw voordeel meê, ze zijn zoo uitverkocht.

HET BOEK DER UITVINDINGEN, AMBACHTEN EN FABRIEKEN.

De nieuwste ontdekkingen en vorderingen op het gebied van het practische leven en in fabrieken, met ruim **1000** platen. In plaats *f* 13.90 voor slechts *f* **5.60**, *franco* overal heen.

Dit fraaie werk, de vierde en laatste uitgave, het derde deel verscheen nog eerst begin 1880, is versierd met ruim 1000 groote, prachtige platen en kleinere afbeeldingen. Deze 3 kolossale groot 8o. deelen, een prachtwerk waar niemand buiten kan, die met den geest des tijds mee wil, bieden wij thans tijdelijk voor den spotprijs van slechts *f* 5.60 aan. Dien geringen prijs stellen wij daarom zoo, opdat iedereen in de gelegenheid kan zijn het zich te verschaffen en omdat het een boek voor iedereen is, vindt men elk ambacht, elke wetenschap en elk vak van nijverheid en kennis op eene allezins heerlijke en fraaie wijze opgenomen en verklaard. Wij behoeven slechts eenige er van op te noemen om te doen zien, dat het voor ieder zijn volle gading bevat.

De Boekdrukkunst in haar geheelen omvang. Bouwkunst en Bouwstijlen aller volken. Woonhuizen met uit- en inwendige versieringen. Wagens, sporen, straten enz. enz. De Landbouw in zijn geheelen omvang. Veld- en Tuinbouw. Ooft en Bloemen. Veeteelt. Houtteelt. Het water en zijne schatten. Jacht en Visscherij. Mijnwezen, Grondlagen. Grondboringen. Ertsen, enz. De Windmolen en Schroefboot. De Hefboom en het Katrol. Zwaartekracht en Slinger. Sterrekunde. Telekoop. Mikroskoop. Bewerking van Hout en Gesteente. Metriek stelsel. Barometer en Manometer. Pompen en Machines. Galvanisme. Telegraaf. Kompas. Sterren. Geluid en honderden andere Vakken, Kunsten en Wetenschappen, enz.

Alles naar de nieuwste bronnen voor iederen bevattelijk bewerkt, is dit kostbare werk opgeluisterd met ruim 1000 keurige platen, extra geschikt ter versiering van Bibliotheek of Boekenkast, ter vermeerdering van Kennis en Wetenschap. Natuurlijk kunnen wij dit magnifique prachtwerk slechts tijdelijk voor dien spotprijs van *f* 5.60 aanbieden. Haast U! Ieder zal zich nu dat zoo algemeen beroemde Boek der Uitvindingen voor zulk een bagatel (*f* 5.60) willen aanschaffen. Zoodra er een getal exemplaren van verkocht zijn, wordt de prijs, evenals vroeger, *f* 13.90. Wie zich iets meois, wie een werk voor zijn geheel leven wil koopen, zende dan spoedig een Postwissel à *f* 5.60, waarop staat: »Boek der Uitvindingen", aan **GEBRs. E. & M. COHEN**, Magazijn van Goedkoope Boeken te *Arnhem* of te *Nijmegen*. De toezending geschiedt franco door het geheele Land.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK
tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.
Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.
Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zoo als steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNSTZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & C°. te Stettin; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen:
te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN.
» Deventer » » » H. H. BELTMAN.
» Dordrecht » de Heeren GRANG. EK.
» Arnhem » » » T. VAN DER BACH & C°.
te Groningen bij den Heer K. SWITTERS.
» Nijmegen » » » J. VAN MEEL.
» Rotterdam » de Heeren V. D. BERG & WILLEBRAND.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Algemeen Depot
der
GEKLEURDE VLOERTEGELS
van
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Sarreguemines).

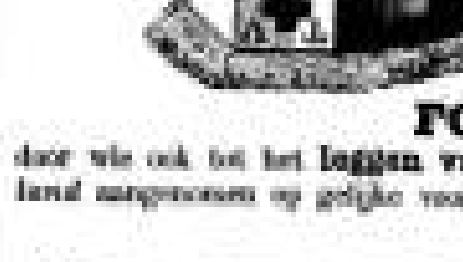
GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical C°. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*, bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.
EXPLOITATIE DER GROEVEN
van
VAL DE TRAVERS,



geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & C°. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

LOUIS GOFFIN & Cie.
RUE DARTOIS 10.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Voor Ingenieurs en Bouwkundigen.
Papier au Ferro Prussiate,
ter vermenigvuldiging van Teekeningen van een Calque.

Prijs per Rol van 10 Meter *f* **7.50**.
Bij **JOH. G. STEMLER Cz.**, Boekh., *Amsterdam*.

MOZAIEK-
PARKETVLOEREN
en vergiaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & C°., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

∴ Nog in den loop van dit jaar verschijnt de **Tweede herziene druk** van:

BERGHUIS en DE GAVERE,
practische Doorzichtkunde.

Bestellingen worden van af heden aangenomen bij alle Boekhandelaren, alsmede bij de Uitgevers BORGESIUS & ZOON te Sappemeer.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & C°. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 40. Zaterdag 2 October 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.
Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nummers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.
Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

ALGEMEENE VERGADERING
DER
MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De 40ste Algemeene Vergadering werd Donderdag, den laatsten dag der maand September, in het lokaal »de Vereeniging" te 's-Gravenhage gehouden en door een honderdtal leden bezocht. Bij het binnenkomen der zaal werd het oog aangenaam getrokken door tal van teekeningen, langs de wanden en op tafels tentoongesteld, terwijl *eenige* modellen en monsters van verschillende materialen medewerkten om de zaal in overeenstemming met het doel der samenkomst te brengen. Op deze tentoonstelling prijkten:

ontwerpen van uitgevoerde en niet-uitgevoerde werken, als: kerken, villa's, grafmonumenten, woon- en winkelhuizen, benevens eenige photographiën, ingezonden door den heer H. J. van den Brink;

het ontwerp voor het regtsgebouw te Tiel (in aanbouw) en voor eene gevangenis van 200 cellen van den heer J. F. Metzelaar;

de ontwerpen van de koninklijke stallen te 's-Gravenhage, de Sophia-stichting te Scheveningen, een woonhuis aan de Kortenmarkade en eenige photographiën van den heer H. P. Vogel;

van den heer J. H. Muller het ontwerp voor een gebouw voor het Instituut van Ingenieurs, plans van in aanbouw zijnde woonhuizen, platen der jongste uitgaaf van het prachtwerk »Le nouvel Opéra de Paris", modellen van mozaïktegels, pannen enz. uit de fabriek van den heer Verkolst te Harlingen, prachtige gegoten ijzeren candelabres, vuurstandaards en een cathedra voor de zaal van de Loge der vrijmetselaren, alles vervaardigd in de gunstig bekende fabriek van den heer Schütz te Zeist;

van den heer H. Wesstra Jr. de teekeningen van het in aanbouw zijnde panoramagebouw aan den Bezuidenhoutschen weg te 's-Gravenhage en monsters van groote baksteenen van Hollandschen en Duitschen oorsprong;

een ontwerp voor een kweekschool voor de zeevaart en eenige platen van den dom te Keulen van den heer I. H. Louisen;

van den heer B. Reinders verschillende ontwerpen van uitgevoerde gemeentewerken te 's-Gravenhage en het plan voor een raadhuis;

de bekroonde ontwerpen eener kamerbetimmering en van een ijzeren alsluitbek, ingezonden door de Afdeeling 's-Hage der Maatschappij;

het model in hout voor een muziektempel, de schetsteekening van eene concertzaal, ontwerpen door wijlen den architect Oudshoorn, een houten model voor eene concertzaal en eenige teekeningen van acoustische werktuigen, alles van den heer L. J. Loffeber;

bouwkundige werken van de heeren O. C. van Soldt en H. J. Maudt en het ontwerp voor arbeiderswoningen, gesticht aan den Zuidoostbuitensingel te 's-Hage, van den heer C. de Groot;

modellen van schoolbanken, deuren, lijsten en meerdere voorwerpen van machinaal vervaardigd timmerwerk uit de fabriek van den heer F. H. van Malsen en schoone behangselpapieren van den heer J. H. Jacobs.

Te ruim half elf uren werd de vergadering door den Voorzitter, den heer C. Muijsken, geopend met een woord van welkom aan de leden, die door hunne opkomst een bewijs van belangstelling gegeven hadden. Het lag in den aard der zaak dat er weinig mededeelingen konden gedaan worden over de lotgevallen der Maatschappij sedert de in Mei jl. gehouden algemeene vergadering.

De werkzaamheden van het Bestuur zijn geregeld voortgezet en eerstdaags zal het programma der prijsvragen worden uitgeschreven. Met genoegen werd ervan gewezen, dat totheden slechts een paar leden voor het lidmaatschap bedankt hebben en met vertrouwen gaat men de toekomst tegemoet, waarin de Maatschappij behoord zal worden naar de onlangs vastgestelde wet, die meer in overeenstemming gebracht is met de veranderde behoeften en eischen. De Voorzitter deelde mede, dat de heeren Leliman en Van Beek in het buitenland vertoeven, waardoor hunne plaatsen aan de bestuurstafel onbezet zijn.

De Voorzitter stelde de keuze van Bestuurders aan de orde en achtte het ditmaal eene zaak van groot belang, daar het Bestuur geroepen wordt de nieuwe wet uit te voeren, die op eene andere leest geschoeid is. Spreker deelde mede, dat het Bestuur gemeend heeft de wijze van stemming te moeten volgen, zoals zij totheden plaats vond en hoewel op de candidatenlijst volgens art. 20 der wet alleen die personen mogen voorkomen, waarop minstens 15 stemmen zijn uitgebracht, waren Bestuurders van oordeel, dat het de voorkeur verdiende den geheelen uitslag der voorafgaande stemming mede te deelen.

Volgens het stembiljet kwamen voor candidaatbestuurder in aanmerking:

Te Amsterdam:

J. H. Leliman	met 80 stemmen.
C. Muijsken	» 73 »
J. R. de Kruyff	met 46 stemmen.
G. B. Salm	» 43 »
P. J. H. Cuypers	» 37 »
A. L. van Gendt	» 27 »
N. Redeker Bisdom	» 27 »
T. Sanders	» 27 »
I. Gosschalk	» 26 »
Jb. Olie Jbz.	» 25 »
A. J. C. J. S. Bergsma	» 22 »
Daniel J. Sanches	» 18 »
P. F. Laarman	» 15 »
J. Kalff	» 13 »
A. J. van Beek	» 10 »
Y. Bijvoets	» 8 »
J. Dirks	» 7 »
J. G. van Niftrik	» 7 »
R. de Greef Jr.	» 7 »
A. N. Godefroy	» 6 »
Buiten Amsterdam:	
J. F. Metzelaar (Den Haag)	met 49 stemmen.
J. W. Schaap (Leiden)	» 43 »
A. W. van Dam (Rotterdam)	» 37 »
H. P. Vogel (Den Haag)	» 32 »
T. Romein (Leeuwarden)	» 28 »
E. Gugel (Delft)	» 21 »
W. C. van Goor (Rotterdam)	» 19 »
F. W. van Gendt Jßz. (Arnhem)	» 18 »
C. Vermeijs (Utrecht)	» 18 »
F. J. Nieuwenhuis (Utrecht)	» 11 »
H. Linse (Utrecht)	» 7 »
J. A. van der Kloes (Dordrecht)	» 5 »
H. J. van den Brink (Den Haag)	» 5 »
W. C. Metzelaar (Deventer)	» 4 »
J. G. J. van Rosmalen (Zwolle)	» 4 »
J. H. J. van Lunteren (Utrecht)	» 3 »

De Voorzitter deelde mede, dat het Bestuur zich vooraf verzekerd heeft of de candidaturen werd aangenomen; daarvoor werd bedankt door de heeren

G. B. Salm,	te Amsterdam.
A. L. van Gendt,	» »
Jb. Olie Jbz.,	» »
Daniel J. Sanches,	» »
A. J. van Beek,	» »
R. de Greef Jr.,	» »
A. N. Godefroy,	» »
A. W. van Dam,	» Rotterdam.
F. W. van Gendt Jßz.,	» Arnhem.
C. Vermeijs,	» Utrecht.
H. J. van den Brink,	» 's-Hage.

De heer A. J. C. J. S. Bergsma gaf zijn verlangen te kennen om bij de benoeming van Bestuurders buiten aanmerking te blijven. De Voorzitter drukte zijn leedwezen daarover uit en was zeer eene meening de tolk van de Vergadering, die het genomen besluit moest eerbiedigen.

Nadat er in herinnering gebracht was dat de leden der afdeeling, die geen lid der Maatschappij zijn, aan de stemming niet kunnen deelnemen, werden de heeren Bergsma, Vogel en F. W. van Gendt Jßzn. uitgenoodigd het stembureau te vormen en werd, dadelijk na het ophalen der biljetten, eene kleine pauze ingesteld.

Bij de heropening der vergadering werd kennis gegeven, dat aan de stemming was deelgenomen door 86 leden, waaris dat zich onder de biljetten één in blanco bevond en op een ander de namen voor elf bestuurders waren ingevuld, zoodat er 84 geldende stemmen zijn uitgebracht en de volstrekte meerderheid 43 bedraagt.

De stemming had tot uitslag, dat in het nieuwe Bestuur benoemd werden de heeren:

C. Muijsken	te Amsterdam	met 83	stemmen.
H. P. Vogel	» 's-Hage	» 79	»
J. R. de Kruijff	» Amsterdam	» 73	»
P. J. H. Cuypers	» »	» 60	»
E. Gugel	» Delft	» 56	»
N. Redeker Bisdom	» Amsterdam	» 52	»
J. W. Schaap	» Leiden	» 51	»
T. Sanders	» Amsterdam	» 46	»
J. F. Metzelaar	» 's-Hage	» 43	»

Op uitnoodiging van den Voorzitter verklaarden de heeren Vogel, De Kruijff, Redeker Bisdom, Schaap, Sanders en Metzelaar zich bereid de betrekking van Bestuurder te aanvaarden, waarna de Voorzitter eene gelijkluidende verklaring aflegde. Aan den heer Gugel zal de uitslag der benoeming worden medegedeeld en evenzoo aan den heer Cuypers, die de vergadering verlaten had.

Volgens art. 21 was alsnu de benoeming van een Voorzitter aan de orde, waartoe de Voorzitter de vergadering verzocht tot stemming over te gaan. De heer De Kruyff deed de vraag of het stemmen wel noodig was, nu bij de keuze van Bestuurders gebleken was, dat den heer Muijsken, de Voorzitter van deze vergadering, met algemeene stemmen eene plaats in het nieuwe Bestuur was waardig gekeurd. Spreker was van meening, dat den tegenwoordigen Voorzitter die betrekking ook in het nieuwe Bestuur zou worden opgedragen en vond uit dien hoofde stemming onnoodig. De leden gaven door langdurige toejuichingen hunne ingenomenheid met het gesprokene te kennen, waarop de heer Muijsken zich de keuze tot Voorzitter liet welgevallen en daarbij een woord van dank bracht voor het geschonken bewijs van vertrouwen.

Zonder hoofdelijke stemming werd op voorstel van het Bestuur besloten, dat de eerste periodieke aftreding van Bestuurders zou plaats vinden in Mei 1882 (Zie artikel 17 der wet).

De Voorzitter deed namens Bestuurders het voorstel om den heer J. H. Leliman tot eerelid der Maatschappij te benoemen. Hebben enkele personen zich jegens de Maatschappij verdienstelijk gemaakt, dan moet de architect Leliman in de eerste plaats daaronder genoemd worden; het staat allen leden levendig voor den geest, wat hij voor de Maatschappij gedaan heeft in de lange reeks van jaren, dat hij als bestuurder, secretaris en voorzitter voor hare belangen optrad en steeds bereid was daarvoor zijn besten tijd op te offeren. Al verschillen de inzichten der jongere leden omtrent het optreden en den werkkring der Maatschappij met die van den heer Leliman, tengevolge waarvan eene veranderde wet werd aangenomen, worden daardoor de verdiensten van dien ijverigen man niet aangetast of verminderd en met een dankbaar gevoel zal steeds door alle leden herdacht worden, wat Leliman voor de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst gedaan heeft. Onder krachtige en langdurige toejuichingen werd het voorstel aangenomen en besloten den heer Leliman, die in het buitenland vertoeft, van de benoeming tot eerelid per telegram kennis te geven.

Op voorstel van den Voorzitter sprak de Vergadering als hare meening uit, dat het tegenwoordige gebouw in de Wijde Kapelsteeg te Amsterdam niet in overeenstemming is met de waardigheid der Maatschappij, en werd het Bestuur gemachtigd naar een betere localiteit om te zien en voorstellen omtrent de financiele regeling der zaak te doen.

De Voorzitter bedankte de Afdeeling 's-Hage voor de aangename ontvangst en uitte den wensch, dat zij onder de nieuwe wet zich meer en meer zou ontwikkelen en bloeien, welke toespraak door den heer H. P. Vogel, President der Afdeeling, beantwoord werd. Spreker herinnerde, dat ook in 1879 de vergadering in de residentie gehouden werd en verzocht, dat de leden het getuigenis zouden afleggen, dat sedert dien tijd in de hofstad op het gebied van kunst veel gedaan was; hij wenschte dat men dien vooruitgang steeds zou kunnen waarnemen en hoopte voor de eer van Den Haag, dat deze plaats evenals en voortdurend mocht genoemd worden als een van het tweetal Nederlandsche steden, waar kunstzin aangekweekt en op het gebied der bouwkunst veel tot stand gebracht wordt.

De heer J. F. Metzelaar bracht hulde aan alle leden, die in het Bestuur zitting gehad en krachtig medegewerkt hebben om den bloei der Maatschappij te bevorderen, waarop de heer Zeuel het woord verkreeg om een stuk voor te lezen, waarvan de inhoud zoo niet voor allen, dan toch voor het meerendeel onbekend bleef, om reden spreker zich niet verstaanbaar uitdrukte. Uit enkele opgevangen klanken vermoedt men, dat in dit stuk sprake was van opleiding van bouwkunstenaars en inrichting der Bouwkundige Bijdragen. De Voorzitter bedankte den heer Zeuel voor de mededeeling en ontving het bedoelde stuk, zoodat wellicht te gelegener tijd met zijn inhoud kennis gemaakt kan worden.

Ten verzoeke van den heer P. J. Huibers werd de uitslag der stemming voor de leden van het Bestuur aangevuld met de opgave van het aantal stemmen, die de niet tot bestuurders gekozen candidaten verkregen hadden, als:

A. J. C. J. S. Bergsma	te Amsterdam	28
J. H. Leliman	» id.	27
I. Gosschalk	» id.	27
J. G. van Niftrik	» id.	18
J. Kalff	» id.	12
P. F. Laarman	» id.	10
J. Dirks	» id.	6
G. B. Salm	» id.	2
A. L. van Gendt	» id.	2
Y. Bijvoets	» id.	1
W. C. van Goor	» Rotterdam	29
F. J. Nieuwenhuis	» Utrecht	29
T. Romein	» Leeuwarden	12
J. A. van der Kloes	» Dordrecht	4
W. C. Metzelaar	» Deventer	3
H. Linse	» Utrecht	3
J. G. J. van Rosmalen	» Zwolle	2
J. H. J. van Lunteren	» Utrecht	1
C. Vermeijs	» id.	1

De Voorzitter *gaf* in overweging de vragen, die op de agenda vermeld staan, niet te behandelen, daar er geen tijd beschikbaar is, als de voorgenomen tocht naar het kasteel Oud-Wassenaar zal doorgaan, waarvoor zich 65 leden hebben aangemeld. In dien geest werd besloten, waarna de President de aandacht der leden vestigt op de omstandigheid, dat de Afdeeling 's-Gravenhage zeven der acht gestelde vragen beantwoord heeft en dat deze opgenomen zijn in het gedrukte verslag, dat zoeven uitgekomen is. Aan het verzoek om de antwoorden, die men had willen voordragen, op de bestuurstafel te deponeeren, werd door vele leden en vertegenwoordigers van Afdeelingen voldaan.

Nadat de heer Vogel den Voorzitter bedankt had voor de goede leiding der vergadering, werden enkele mededeelingen gedaan omtrent den rit naar het kasteel Oud-Wassenaar en den maaltijd aan het Groot Stedelijk Badhuis te Scheveningen, en werd de bijeenkomst gesloten.

Na afloop der vergadering werd door vele leden gebruik gemaakt van de gelegenheid om eenige ververschingen te gebruiken, waarna de tocht naar het kasteel Oud-Wassenaar werd ondernomen. In een tiental rijtuigen namen 65 leden plaats en onder gezelligen kout werd de rit door het schoone Bosch spoedig volbracht; de bezichtiging van het fraaie kasteel met bijbehoorende stallen gaf veel genoegen en de Voorzitter der Maatschappij, naar wiens ontwerpen de bouw werd uitgevoerd, heeft zich daardoor een welverdienden naam gemaakt.

Het grootste deel der leden ging van Oud-Wassenaar naar het groot stedelijk Badhuis te Scheveningen en tegen halfzes vers vooral eenstreeks tachtig aan den feestelijk aangerechten. Het ontbrak ook daar niet aan een gezelligen toon en allen keerden in den laten avond, wèl voldaan over den recht aangenamen dag, naar huis.

De vragen, door de Afdeeling 's-Gravenhage beantwoord en in het gedrukte jaarverslag opgenomen, zullen voor zoover de ruimte het toelaat, in dit weekblad worden opgenomen, waardoor naar *onze* meening wordt medegewerkt om den inhoud in ruimer kring te verspreiden. Voor ditmaal moeten wij ons tot een tweetal bepalen.

In de baksteen- (terra-cotta-industrie in Nederland, in vergelijking met het buitenland, op de hoogte van haren tijd, en wat kan tot verbetering gedaan worden?

Levert het gebruik van in den laatsten tijd ingevoerde Duitsche baksteen voordeel op?

Ter beantwoording van bovenstaande vragen heeft de Commissie de eer het volgende als hare meening te rapporteeren:

De producten die de terra-cotta-industrie ons geeft, kan men hoofdzakelijk beschouwen als holle metselsteenen en als versierings-materiaal.

De holle metselsteenen, die van terra-cotta of goede pottebakkersaarde vervaardigd worden, zijn vrij hard en zeer doelmatig voor het beletten van de voortplanting van het geluid en het opstijgen van vocht.

Voor de fabrikage van dit materiaal bestaat, voor zoover ons bekend is, slechts *ééne* fabriek in ons land, zijnde die van de heeren Cremer en Comp. te Bolsward.

Genoemde fabrikanten vervaardigen deze steenen in 3 soorten en wel met *één*, twee of drie kanalen.

De afmeting dezer steenen is voor de

	*één*gaats 0.11	bij 0.09	bij 0.21 M.
voor de 2 gaats	0.13	bij 0.09	bij 0.21 M. en
» de 3 »	0.21	bij 0.09	bij 0.21 »

Dat *de lucht* in de doorgaande openingen, *de* voortplanting van het *geluid* — de afwisseling der temperatuur binnen de huizen — en het opstijgen van het vocht, beter belet dan alle andere metselsteenen, zal wel geen betoog behoeven, zoodat zij dan ook voor de binnenmuren, spouwmuren, broeikasten, tuinmuren enz. alle aanbeveling verdienen.

Ook wat den prijs betreft kunnen zij den toets met roode Waalsteenen wel doorstaan, daar de 3e gemetselden muur van driegaats holle steenen, zijnde 32 stuks, *f* 2.55 kost en die van roode Waalsteenen ter zwaarte van ½ steen *f* 2.75 zal bedragen, terwijl die bij de twee- en *één*gaats steenen natuurlijk in verhouding hooger is.

De meerdere hardheid der holle steenen dan die der Waalsteenen is zeer in het voordeel van eerstgenoemden.

Een vergelijk van de te Bolsward gefabriceerde holle steenen, met die in het buitenland vervaardigd, leidde ons tot de overtuiging dat, hoewel de qualiteit der eerstgenoemden niet minder was dan die uit het buitenland, de bewerking hier te lande minder net en met minder zorg schijnt te geschieden dan daar, hetgeen wij meenen te mogen wijten aan de geringe zorg van den fabrikant of van hem, die met het stoken der ovens belast is, bij het bakken der steenen, zoo als blijkt uit de vele krom getrokkene en daardoor onbruikbare soorten, dat voorzeker bij meerdere zorg en gelijkmatige hitte van den oven konde worden voorkomen.

Misschien zoude meerdere concurrentie op dit gebied niet slecht werken en den fabrikant aansporen al het mogelijke te doen om zijn fabrikaat den voorrang te doen geven en in ieder geval te kunnen concurreeren met het buitenland.

De terra-cotta-fabriek te Bordeaux, die alle holle steenen leverde voor den bouw van het Hotel der Nederlanden door Zijne Koninklijke Hoogheid Prins Hendrik te Port-Saïd gesticht, welk gebouw hoofdzakelijk van deze steen is opgetrokken, heeft het bewijs geleverd, dat zij haar belang begrijpt, door

steenen te leveren die volgens opgestelde van een der ondergetekenden, allen even hoevig vlak en kantig waren afgewerkt en waarvan de 100 handen in het kleinste formaat stonden, groot 0.21 bij 0.10 bij 0.07 M. glad en vierkant waren bewerkt, dat bij de hier te lande gebakken dikwijls veel te wenschen overlaat.

De gladde en daarbij groote oppervlakte, die aanwezig de holle steenen hier te lande, als die in het buitenland vervaardigd, aanbieden, blijft immer een belemel voor goede verbinding van het pleisterwerk, ook omdat men daar die grootere oppervlakte minder der teugen verkrijgt dan bij Waalsteen het geval is.

Wat de gladheid van het oppervlak betreft, hierin is vaarmker gemakkelijk verbetering aan te brengen, door die zacer ruw of met groeven te bezorgen.

Over het verwieringsmateriaal van terra-cotta in Nederland vervaardigd, valt neer veel op te merken.

Wie zuiver is niet in de gelegenheid geweest de geschikte voorwerpen van terra-cotta in het buitenland — en inzonderheid in Italie vervaardigd, alhier te bezonderen? De hoogste bedrijven, ornamenten, enz. enz. worden van dáár, hier te lande geïmporteerd, die in vorm, gelijkheid van kleur, dine speie, in één woord in sierlijkheid, elkander dan waarnaig betwisten.

En dit alles schijnen aan terra-cotta-fabrikanten lijdelijk aan te zien, zonder te trachten in hun fabrikant die verbetering aan te brengen, waardoor de concurrentie van het buitenland het hoofd kan worden geboden.

De terra-cotta hiertoelande vervaardigd en als verwieringsmateriaal gebezigd is ruw, meestal kromgetrokken of gescheurd, zonder onderd van kleur, bezit niet die fijne bewerking, welke aan aan die voorwerpen uit het buitenland toezicht opmerkt, in één woord is, zoals se thans wordt vervaardigd, niet voor verwieringsmateriaal in zoo grote van geborsen aan te raden.

Ook kunnen zoude verbetering te brengen zijn, indien de fabrikanten zich er meer op gingen toeleggen bij het bakken eene geregelde hitte, — maar bovenal eene gelijkmatige afkoeling van den oven inacht te nemen, hetgeen in het buitenland met meer zorg geschiedt.

Hierdoor zoude het krantrekken, het scheuren, het borst der kleuren en de rasheid der voorwerpen kunnen worden voorkomen en door er aldus zoveden zorg aan te wijden, kunnen worden geconcurreerd met het buitenland, zoowel in fijne qualiteit, gelijkheid van kleur als prijs.

Het is achter het gevoelen en de wensch der Commissie, dat voor verwieringsmateriaal in onze gevels niemer de terra-cotta de gebouwen steen zal verdringen, omdat ze in het algemeen alle eerregaten, die gewoonlijk met zeus verf of uitcaulling moeten worden gedekt, aan daarboor nog enige oenheid in kleur te verkrijgen, niet wenschelijk achten, maar dit materiaal als meer geschikt voor binnenhuis, waar het niet aan de lucht, vocht en vorst is blootgesteld, hare eigenaardige waarde als kunstproduct te doen behouden.

Dat het gebruik van — in den laatsten tijd — ingevoerde Duitsche buisstenen voordeel opbrengt, kan niet worden ingezegsproken. Het ligt toch geen twijfel dat men door de groote uitvoering der steenen, steviger muren verkrijgt, terwijl het tot een economisch oogpunt bescheerd, zeer acher is, dat men per M³, ongeveer ⅓ gedeelte minder metselspeeie noodig heeft, dan bij de gewone Waal- of Rijnsteenen het geval is, en de werkman ongeveerlijkheid vlugger een kubiek meter van deze groote steenen, die bij eene afmeting van 0.26 bij 0.12 M. en eene dikte van 0.065 M., 400 stuks bevat, al vermetselen, dan een kubiek meter Waalsteenen, zijnde 720 stuks.

Reeds ten vorigen jare hadden twee der ondergeteekenden de eer deel uit te maken zener door U benoemde Commissie, bestaande ongeveer dezelfde vraag als de tegenwoordige, en zij dachten reeds toen als resultaat van hun gedaan onderzoek neede, dat deze steenen, waarvan de beste soorten pl. m. f 25 en de minder soorten (ongeveer overeenkomende met onze minkleurige hardgrauwe Wimbrieen) f 19 franco Holland kosten, in sommige gevallen zeer zijn aan te bevelen, vooral bij restauratie van oude bouwwerken, waaraan dikwijls de oorspronkelijke rozenstoppen zijn gebezigd, en voor belangrijke groote gebouwen, waarbij de vorm als het ware bij de groote massa behoort, zulte men oop bedacht zij, alsdan nimmer zijn gezanden vorgen, maar een goed volgezette platte voeg te nemen.

Om de hierboven aangehaalde redenen meenen wij dus het gebruik van die steenen te mogen aanraden voor die bouwwerken hiervoren vermeld, omdat er alsdan werkelijk in vele opzichten voordeel in gelegen is.

Wij eindigen met den wensch, dat de Nederlandsche steenfabrikanten mogen besluiten ook die grootformaatsteenen te vervaardigen en verkrijgbaar te stellen, hetgeen zeer zeker grooten lijfval zoude vinden (alschoon de Duitsche steen in vele gevallen voordeelen aanbiedt), omdat de gelijkheid van kleur zeuzaar met het Nederlandsche fabrikaat zal kunnen werkgieren.

H. Wenstra Jr.
J. B. Muller.
D. van der Tas Lzn.

's-Gravenhage, Maart 1880.

De ondergeteekenden, door het Bestuur der Afdeeling 's-Gravenhage van de Maatschappij ter bevordering der Bouwkunst benoemd tot leden van de Commissie tot beantwoording van de vraag:

»Hoe kunnen opgravende muren het best tegen opstijgend vocht bevrijd worden?"

Als antwoord hierop heeft de Commissie de eer het volgende op te geven.

De fundamenten der muren aan te leggen en op te werken tot ongeveer 0.30 meter beneden den beganen grond, daarop te metselen het traanaan of vochtkeerende gedeelte van den muur tot ongeveer 0.10 meter boven den beganen grond van beste klinkers in sterke tras (zes deelen schelpkalk met vier deelen verschs lehmachtige gronden traas) op dune hoogte te leggen een strook lood 0.02 meter breeder dan de dikte van den muur, daarop te metselen 0.30 meter hoog klinkers in Portland-cement van een bekend goed merk (66⅔ deel Portland-cement en 33⅓ deel rivierzand).

De Commissie heeft gemeend, het lood als een dubbelen waarborg te moeten aanbevelen, daar er immers tot heet maken van een goed vochtwerend traanaan veel van den werkman, de materialen en andersaire afhangt, en het in Portland-cement gemetselde lood als een dubbelen waarborg geacht kan worden te beschouwen, omdat metselwerk, hetwelk met sterke tras speeie is gemetseld en aan de buitenlucht is blootgesteld, geen graangunnen vraarborg geeft, het opstijgend vocht te blijven keeren, daar de lucht de tras verteert en alzoo krachteloos en verkeerd maakt.

Men zet immers geen graangunnen, hoe ook afgewerkt, of het in trus geworkte vochtkeerend gedeelte verliest voortdurend door aqiraten en schilferen.

De Commissie sluit daarbij de verzekering geeven, dat als de muren op de voorgeschreeene wijze worden bewerkt, zij nimmer eenigen hinder van opstijgend vocht zullen hebben.

De ondervinding heeft hun geleerd, dat oude muren, die van het opstijgend vocht doortrokken waren en van voorschreven traanaan en strooken lood waren voorzien, na verloop van eenigen tijd geheel droog zijn geworden en het tot nogtoe gebezigd zijn gebleven.

De Commissie bericht ook het lood boven strooken glas aan, omdat door de cels zaden en het lichtelijk breken van het glas, het opstijgend vocht niet blijft gekeerd; het is kan hij onderwinding gebleken, dat bij het aflieden van muren ontdekt werd, dat het daar tusschen geworkte glas voor een groot gedeelte vergruisd was en de muren vochtig waren.

De Commissie verwacht met het bovenstaande aan de vraag door het Hoofdbestuur gesteld, waarvoor zij waren benoemd, te hebben beantwoord, verbrouwende dat de Maatschappij ter Bevordering der Bouwkunst zich daarmede zeif als bekend zal verenigen.

Met de meeste hoogachting heeft zij de eer zich te noemen,

(Get. Directie, Dienaars,
B. P. Scheppius Nz
C. M. van Tiaens.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Op de Staatsbegroeting worden gebleeven een paar jaren de uitgaven voor zeer aanzienlijk voor onderwijsgevoren in het trekken en gro nauwerie uitgetrokken, en daar bij de wet tot stichting van die inrichting was bedoten, behoort de voorgenaamen naatregel in uitvoering te komen.

In nauw verband aat de verbetering en de aanvulling van het personeel, dat belast is toeziendoreijs te verstrekken, staat eene voorziening in het onderwijs van de toepassing der kunst op de vaartbetrekkelen der rijksrivieri.

Sinds geruimen tijd is door vele deskundigen gewezen op het gebrek aan kennis en smaak, waarvan onze rijksrivieri veelal blijk geeft, en met aandrang is gevraagd, dat, op het reeds lang gegeven voorbeeld van vele andere natien, gelegenheid zou worden geschonken om onderwijs te erlangen in de toepassing der kunst op de industrie.

Het voornemen bestaat om op bescheiden vaal zodanig onderwijs te verstrekken, en aldus eene poging te doen om in eene lang gevoelde behoefte te voorzien. Op de Staatsbegroeting van 1881 zijn gelden voor dit doel uitgetrokken.

— Door den Minister van Waterstaat wordt een aanzienlijke traktementsverhooging voor de ingenieurs van den waterstaat voorgesteld. Volgens de thans ontworpen regeling krijgt een hoofdinspecteur f 6500, een inspecteur f 5500, een hoofdingenieur 1e klasse f 5000, een hoofdingenieur 2e klasse f 4500, een ingenieur 1e klasse f 3000, een ingenieur 2e klasse f 2800, een ingenieur 3e klasse f 2000 en een adspirant-ingenieur f 1200.

't Is te waarijk niet vóór den tijd als tot de verhooging van de traktementen der ingenieurs wordt overgegaan. Wordt dan tevens met het stelsel van toelagen gebroken, waarin velen, en misschien niet ten onrechte, bezuistiging zien, dan is de positie van het korps veel verbeterd.

— Door den Minister van Binnenlandsche Zaken zijn benoemd tot leden van de commissie tot het examineeren van hen, die eene akte van bekwaamheid wenschen te verkrijgen in het hand- en rechtrijdig trekenen en hoeteeren, *Dr.* Mr. V. E. L. de Stuers, voorzitter; E. Gugel, E. Lauzahée, A. le Comte, W. B. G. Malkeshoek, Dr. H. Trenb, A. Apol. De commissie zal dit jaar te Delft zitting houden.

— *De Spectator* schrijft over den Scheveningschen Tol het volgende, waarvaade wij ons gaarne vereenigen:

»Zal het Scheveningsche hek den tol aan de voorgenkelijkheid betalen?

»Als dan de tijd verdwijnt, zuge allen het hotaan verdwijnen en het hek blijven bestaan.

»Dit is onze hede.

»Dat het is een deur, een poort, een tiehlhal voor den Scheveningschen weg en geeft aan den ingang eenig karakter en eenige schilderachtigheid; vooral, het is een lieraanzeg aan de zeestraat met Hargoen; het is alzoo, schoon nodeelig, toch een monument."

— Aan het einde der laatstgehouden zitting van den finaneeraad deelde de secretaris mede, dat was ingekomen een voorstel van een aantal raadsleden, om gelden beschikbaar te stellen voor de oprichting van een gedenkteeken voor hun medelid, den heer Jhr. H. C. A. Ver-Huell, op de grenden tusschen 's-Gravenhage en Scheveningen, als een rechtmatige hulde voor zijne ijverige bemoeiingen in het herscheppen van woeste dünen in aangename wandelplaatsen en kunstcrijke boschen. De Raad ontving dit voorstel met toejuiching. De burgemeester verzocht den heer Ver-Huell hiervaade aan harte gelak, en deze betuigde zijn innigen dank voor dit hem zeer vereerend blijk van erkentelijkheid.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 4 Oct.

Rederkhlk, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden van het ambacht de Vier Noorderkoggen, in het Raadshuis: het uitvoeren van verschillende werken, ten behoeve der leedergen houaten de Gouw onder Hoogmaad.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het maken van verschaede verbeeden op- en van een vlotbrug aan de leaangen van de brug over den ouden dael Spoorwegbaven, alhier.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: ten behoeve van het Vereenigingsbuis, bij de levering in 8 perc. van eisenhouten draadglazen, ten behoeve van den spoorweg Lek—Leuhaarg; 2e. het leveren, in 2 perceelen, van zaken woonhuizen, ten behoeve van dezelfde lijn. Inl. bij den ontvangaanr te Lek.

Wilddervank, te 7 uren, door het bestuur der vereende Groninger Turfmaatschappij, in het Hotel De Noderlanden: het bouwen van een dubbelen met stalling te Wildervank, benevens het doen van eenige vertimmering in de woning. Aanw. te 10 uren.

Dinsdag, 5 Oct.

Kethehem, te 1½ uren, door het bestuur van den polder Ketelhaven met Oosterwijk, in de Zwaan: het opmaken en leggeaden van al de werken in den polder, ter gezamelijke lengte van ongeveer 1400 M.

Woensdag, 6 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de uitvoering van baggerwerken tot openaaring van het middelplaatje in de Scheveningsche gat, ter diepte van 6 meter, benevens de bijkomstigheden 124 en 125. Raming f 15,345.

Tiel-over, te 11 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 375 M³ grint, waarvan 300 M³ voldoen moeten aqeefdeel zuiver te wezen bevonden door H. Kroft, bestuurlijk kanten-kar- en het overige ruwe te brag over de Leidschestraat, haarlerhalp Langen-Aar.

Montfoort, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Willeshop, bij J. Teuling: het bouwen van twee boerenwoning met overdeeg, bouberg en schuur, zoader bijlevering van dienstig zoader gevraagd.

Utrecht, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraadsaren van den Lekdijk-Bovenlanden, in het gebouw voor K. en W.: het leggen van een beton langs het binnenwerk van den rijksdijken den spoorweglijn bij Kadoelaar, en het Klapdijk, over eene lengte van ongeveer 14.000 M. Inl. bij den ingenieur E. G. Wentink, te Schalkwijk.

Utrecht, te 12 uren, door het bestuur der polders Oud-en-Nieuw-Schaijk en Kortgeveld, te Schaijkwoord, in Het Portaljo: het leveren en stellen van 2 buitenlaadsche roeden stoomwerktuigen met stoomketels, benevens centrifugaalpompen enz. Zie het bestek en de gebezaaren voor de plaatsing dezer werktuigen, pompen, stoomketels en verdere aanhoorigheden, benevens het maken van eene dwarsdijkscheidingsplaats en machinaatsing.

Winschoten, te 10 uren, door Dr. L. Beem, in het Hotel St.-Urbe: het bouwen van een woonhuis in de Garstestraat, alhier.

Groningen, Vormdt 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekstra, voor Peter en Zwanenburg, in het Koffiehuis Strasser: het bouwen van een pakhuis. Bijzonderheden uitvoerig 7 uren.

Donderdag, 7 Oct.

's-Heerenberg, te 3 uren, door provinciaen van het Gasthuis, bij Wed. J. Bosman: het bouwen van een gasthuis voor oude mannen en vrouwen, benevens en erbeden. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. te 1 uur.

Vrijdag, 8 Oct.

Dordrecht, te 1 uur, door dijkgraaf en heemraadsaren der Vijfde Noordendijkspolder, in het koffiehuis Koningshof-Zeevaart: het leveren van 1100 M³ grint op de wegen der Vierpolders op het eiland Dordrecht.

Utrecht, door de directie der Noord. Bijenspoorwegmaatschappij: het verleenden van een viaduct over een weg bij en laadplaats en het verplaatsen van de opstelbeweeging, station Woerden. Aanw. 4 Oct., te 12 uren.

Langweer, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 stère rijnkrgrint en 30 stère zandsteen.

Zaterdag, 9 Oct.

Gerkesheim, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het aanbrengen en onderhouden van beplantingen op en bij verschillende gemeentewegen enz. in de 3e stelling, in 2 perceelen en in massa. Raming der eerste f 14,445.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: de levering van hardsteenen trottoirbanden.

Assen, te 11 uren, door den commissaris der gemeente, in de kamaren Oudehaven: het aanbrengen van verschillende beplantingen op- en bij de verdedigingswerken in de 3e stelling.

Groningen, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: ten behoeve van het Vereenigingsbuis, bij de levering in 8 perc. van eisenhouten draadglazen, ten behoeve van den spoorweg Lek—Leuhaarg; 2e. het leveren, in 2 perceelen, van zaken woonhuizen, ten behoeve van dezelfde lijn. Inl. bij den ontvangaanr te Lek.

Willdervank, te 7 uren, door het bestuur der vereende Groninger Turfmaatschappij, in het Hotel De Noderlanden: het bouwen van een dubbelen met stalling te Wildervank, benevens het doen van eenige vertimmering in de woning. Aanw. te 10 uren.

Maandag, 11 Oct.

Amsterdam, te 12 uren, in 's Rijks centraalaanaanwijzing van kleeding, uitrusting enz.: de levering van:

70,000	M. donkerblauw ordinair laken, in 14 perc., ieder van 5000 M.,	
10,000	» Schutt. laken, in 4 perc., ieder van 4000 M.;	
1,000	» groen laken, in één perc.;	
3,000	» donkerbl. onderofficiers-laken, in 3 perc., ieder van 1000 M.;	
2,000	» laken, in 2 perc., ieder van 1000 M.;	
100	» groen laken, in één perc.;	
500	» geel uitmonsteringslaken, in één perc.;	
300	» rood » » » »	
100	» Schutt. » » » »	
10	» zwart » » » »	

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het keuren van katoen, linnen en stiven, het schouwen van de paarden van den rijtuigdienst en het ongeschiktverklaren van 13 dier. Nr. 93—113. Nr. 91.

Breda, te 12 uren, door de administratie der Kon. Mil. Academie: het leveren van 1000 M³ grint, ten behoeve der inrichting benoodigde vaarwerpen van kleeding en uitrusting der kadetten, met uitzondering van de lakens.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie Staatsspoorwegen, aan het centraalstation: ten behoeve van het Vereenigingsbuis, het leveren van stalen spoorstaven, stalen lasch- en onderlegplaten en ijzeren haak- en schroefbouten, in 2 perc., ten deeaste van den spoorweg Lek—Leuhaarg. Inl. bij den werktuigmeester te Lek.

Dinsdag, 12 Oct.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het leveren van 1000 M³ grint, waarvan 500 M³ voldoen moeten aqeefdeel zuiver te wezen bevonden door H. Kroft, bestuurlijk kanten-kar- en het overige ruwe te brag over de Leidschestraat, haarlerhalp Langen-Aar.

Montfoort, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Willeshop, bij J. Teuling: het bouwen van twee boerenwoning met overdeeg, bouberg en schuur, zoader bijlevering van dienstig zoader gevraagd.

Utrecht, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraadsaren van den Lekdijk-Bovenlanden, in het gebouw voor K. en W.: het leggen van een beton langs het binnenwerk van den rijksdijken den spoorweglijn bij Kadoelaar, en het Klapdijk, over eene lengte van ongeveer 14.000 M. Inl. bij den ingenieur E. G. Wentink, te Schalkwijk.

Woensdag, 13 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de levering van 1000 M³ grint, op de wegen der Vierpolders op het eiland Dordrecht.

Utrecht, door de directie der Noord. Bijenspoorwegmaatschappij: het verleenden van een viaduct over een weg bij en laadplaats en het verplaatsen van de opstelbeweeging, station Woerden. Aanw. 4 Oct., te 12 uren.

Langweer, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 stère rijnkrgrint en 30 stère zandsteen.

Donderdag, 14 Oct.

Gerkesheim, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het aanbrengen en onderhouden van beplantingen op- en bij verschillende gemeentewegen enz. in de 3e stelling, in 2 perceelen en in massa. Raming der eerste f 14,445.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: de levering van hardsteenen trottoirbanden.

Assen, te 11 uren, door den commissaris der gemeente, in de kamaren Oudehaven: het aanbrengen van verschillende beplantingen op- en bij de verdedigingswerken in de 3e stelling.

Groningen, te 2 uren, door D. J. en H. H. Pronkel, in de Unie: het bouwen van een dubbele boerenhuising in het verlengde van de Hoornsterstraat en een pakhuis achter gezamelde behuizing, aan den Zuider-Buitenvaart. Inl. bij den architect W. Gil. Aanw. 7 Oct., te 10 uren. Bij. aanwezen uiterlijk 8 uren.

Maandag, 18 Oct.

Amsterdam, te 12 uren, in 's Rijks centraalaanaanwijzing van kleeding, uitrusting enz.: de levering van:

70,000	M. donkerblauw ordinair laken, in 14 perc., ieder van 5000 M.,	
10,000	» Schutt. laken, in 4 perc., ieder van 4000 M.;	
1,000	» groen laken, in één perc.;	
3,000	» donkerbl. onderofficiers-laken, in 3 perc., ieder van 1000 M.;	
2,000	» laken, in 2 perc., ieder van 1000 M.;	
100	» groen laken, in één perc.;	
500	» geel uitmonsteringslaken, in één perc.;	
300	» rood » » » »	
100	» Schutt. » » » »	
10	» zwart » » » »	

Amsterdam, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het leveren van 1000 M³ grint, waarvan 500 M³ voldoen moeten aqeefdeel zuiver te wezen bevonden door H. Kroft, bestuurlijk kanten-kar- en het overige ruwe te brag over de Leidschestraat, haarlerhalp Langen-Aar.

Montfoort, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Willeshop, bij J. Teuling: het bouwen van twee boerenwoning met overdeeg, bouberg en schuur, zoader bijlevering van dienstig zoader gevraagd.

Utrecht, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraadsaren van den Lekdijk-Bovenlanden, in het gebouw voor K. en W.: het leggen van een beton langs het binnenwerk van den rijksdijken den spoorweglijn bij Kadoelaar, en het Klapdijk, over eene lengte van ongeveer 14.000 M. Inl. bij den ingenieur E. G. Wentink, te Schalkwijk.

Woensdag, 20 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de levering van 1000 M³ grint, op de wegen der Vierpolders op het eiland Dordrecht.

Utrecht, door de directie der Noord. Bijenspoorwegmaatschappij: het verleenden van een viaduct over een weg bij en laadplaats en het verplaatsen van de opstelbeweeging, station Woerden. Aanw. 4 Oct., te 12 uren.

Langweer, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 stère rijnkrgrint en 30 stère zandsteen.

Donderdag, 21 Oct.

Gerkesheim, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het aanbrengen en onderhouden van beplantingen op- en bij verschillende gemeentewegen enz. in de 3e stelling, in 2 perceelen en in massa. Raming der eerste f 14,445.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: de levering van hardsteenen trottoirbanden.

Assen, te 11 uren, door den commissaris der gemeente, in de kamaren Oudehaven: het aanbrengen van verschillende beplantingen op- en bij de verdedigingswerken in de 3e stelling.

Groningen, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: ten behoeve van het Vereenigingsbuis, bij de levering in 8 perc. van eisenhouten draadglazen, ten behoeve van den spoorweg Lek—Leuhaarg; 2e. het leveren, in 2 perceelen, van zaken woonhuizen, ten behoeve van dezelfde lijn. Inl. bij den ontvangaanr te Lek.

Willdervank, te 7 uren, door het bestuur der vereende Groninger Turfmaatschappij, in het Hotel De Noderlanden: het bouwen van een dubbelen met stalling te Wildervank, benevens het doen van eenige vertimmering in de woning. Aanw. te 10 uren.

Maandag, 25 Oct.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het dijkgraaf en heemraadsaren van den Zuider-Buitenvaart, in het Hotel De Noderlanden: het bouwen van een dubbele boerenhuising in het verlengde van de Hoornsterstraat en een pakhuis achter gezamelde behuizing, aan den Zuider-Buitenvaart. Inl. bij den architect W. Gil. Aanw. 7 Oct., te 10 uren. Bij. aanwezen uiterlijk 8 uren.

Dinsdag, 26 Oct.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het leveren van 1000 M³ grint, waarvan 500 M³ voldoen moeten aqeefdeel zuiver te wezen bevonden door H. Kroft, bestuurlijk kanten-kar- en het overige ruwe te brag over de Leidschestraat, haarlerhalp Langen-Aar.

Montfoort, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Willeshop, bij J. Teuling: het bouwen van twee boerenwoning met overdeeg, bouberg en schuur, zoader bijlevering van dienstig zoader gevraagd.

Utrecht, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraadsaren van den Lekdijk-Bovenlanden, in het gebouw voor K. en W.: het leggen van een beton langs het binnenwerk van den rijksdijken den spoorweglijn bij Kadoelaar, en het Klapdijk, over eene lengte van ongeveer 14.000 M. Inl. bij den ingenieur E. G. Wentink, te Schalkwijk.

Woensdag, 27 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de levering van 1000 M³ grint, op de wegen der Vierpolders op het eiland Dordrecht.

Utrecht, door de directie der Noord. Bijenspoorwegmaatschappij: het verleenden van een viaduct over een weg bij en laadplaats en het verplaatsen van de opstelbeweeging, station Woerden. Aanw. 4 Oct., te 12 uren.

Langweer, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 stère rijnkrgrint en 30 stère zandsteen.

Donderdag, 28 Oct.

Gerkesheim, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het aanbrengen en onderhouden van beplantingen op- en bij verschillende gemeentewegen enz. in de 3e stelling, in 2 perceelen en in massa. Raming der eerste f 14,445.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: de levering van hardsteenen trottoirbanden.

Assen, te 11 uren, door den commissaris der gemeente, in de kamaren Oudehaven: het aanbrengen van verschillende beplantingen op- en bij de verdedigingswerken in de 3e stelling.

Groningen, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: ten behoeve van het Vereenigingsbuis, bij de levering in 8 perc. van eisenhouten draadglazen, ten behoeve van den spoorweg Lek—Leuhaarg; 2e. het leveren, in 2 perceelen, van zaken woonhuizen, ten behoeve van dezelfde lijn. Inl. bij den ontvangaanr te Lek.

Willdervank, te 7 uren, door het bestuur der vereende Groninger Turfmaatschappij, in het Hotel De Noderlanden: het bouwen van een dubbelen met stalling te Wildervank, benevens het doen van eenige vertimmering in de woning. Aanw. te 10 uren.

Maandag, 29 Oct.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het dijkgraaf en heemraadsaren van den Zuider-Buitenvaart, in het Hotel De Noderlanden: het bouwen van een dubbele boerenhuising in het verlengde van de Hoornsterstraat en een pakhuis achter gezamelde behuizing, aan den Zuider-Buitenvaart. Inl. bij den architect W. Gil. Aanw. 7 Oct., te 10 uren. Bij. aanwezen uiterlijk 8 uren.

Dinsdag, 30 Oct.

Assen, te 4 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het dijkgraaf en heemraadsaren van den Lekdijk-Bovenlanden, in het gebouw voor K. en W.: het leggen van een beton langs het binnenwerk van den rijksdijken den spoorweglijn bij Kadoelaar, en het Klapdijk, over eene lengte van ongeveer 14.000 M. Inl. bij den ingenieur E. G. Wentink, te Schalkwijk.

Woensdag, 27 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de levering van 1000 M³ grint, op de wegen der Vierpolders op het eiland Dordrecht.

Utrecht, door de directie der Noord. Bijenspoorwegmaatschappij: het verleenden van een viaduct over een weg bij en laadplaats en het verplaatsen van de opstelbeweeging, station Woerden. Aanw. 4 Oct., te 12 uren.

Langweer, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 stère rijnkrgrint en 30 stère zandsteen.

Donderdag, 28 Oct.

Gerkesheim, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het aanbrengen en onderhouden van beplantingen op- en bij verschillende gemeentewegen enz. in de 3e stelling, in 2 perceelen en in massa. Raming der eerste f 14,445.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: de levering van hardsteenen trottoirbanden.

Assen, te 11 uren, door den commissaris der gemeente, in de kamaren Oudehaven: het aanbrengen van verschillende beplantingen op- en bij de verdedigingswerken in de 3e stelling.

Groningen, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: ten behoeve van het Vereenigingsbuis, bij de levering in 8 perc. van eisenhouten draadglazen, ten behoeve van den spoorweg Lek—Leuhaarg; 2e. het leveren, in 2 perceelen, van zaken woonhuizen, ten behoeve van dezelfde lijn. Inl. bij den ontvangaanr te Lek.

Willdervank, te 7 uren, door het bestuur der vereende Groninger Turfmaatschappij, in het Hotel De Noderlanden: het bouwen van een dubbelen met stalling te Wildervank, benevens het doen van eenige vertimmering in de woning. Aanw. te 10 uren.

Maandag, 1 Nov.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het dijkgraaf en heemraadsaren van den Zuider-Buitenvaart, in het Hotel De Noderlanden: het bouwen van een dubbele boerenhuising in het verlengde van de Hoornsterstraat en een pakhuis achter gezamelde behuizing, aan den Zuider-Buitenvaart. Inl. bij den architect W. Gil. Aanw. 7 Oct., te 10 uren. Bij. aanwezen uiterlijk 8 uren.

Dinsdag, 2 Nov.

Assen, te 4 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het dijkgraaf en heemraadsaren van den Lekdijk-Bovenlanden, in het gebouw voor K. en W.: het leggen van een beton langs het binnenwerk van den rijksdijken den spoorweglijn bij Kadoelaar, en het Klapdijk, over eene lengte van ongeveer 14.000 M. Inl. bij den ingenieur E. G. Wentink, te Schalkwijk.

Woensdag, 3 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de levering van 1000 M³ grint, op de wegen der Vierpolders op het eiland Dordrecht.

Utrecht, door de directie der Noord. Bijenspoorwegmaatschappij: het verleenden van een viaduct over een weg bij en laadplaats en het verplaatsen van de opstelbeweeging, station Woerden. Aanw. 4 Oct., te 12 uren.

Langweer, door het gemeentebestuur: de levering van 1000 stère rijnkrgrint en 30 stère zandsteen.

Donderdag, 4 Nov.

Gerkesheim, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het aanbrengen en onderhouden van beplantingen op- en bij verschillende gemeentewegen enz. in de 3e stelling, in 2 perceelen en in massa. Raming der eerste f 14,445.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: de levering van hardsteenen trottoirbanden.

Assen, te 11 uren, door den commissaris der gemeente, in de kamaren Oudehaven: het aanbrengen van verschillende beplantingen op- en bij de verdedigingswerken in de 3e stelling.

Groningen, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: ten behoeve van het Vereenigingsbuis, bij de levering in 8 perc. van eisenhouten draadglazen, ten behoeve van den spoorweg Lek—Leuhaarg; 2e. het leveren, in 2 perceelen, van zaken woonhuizen, ten behoeve van dezelfde lijn. Inl. bij den ontvangaanr te Lek.

Willdervank, te 7 uren, door het bestuur der vereende Groninger Turfmaatschappij, in het Hotel De Noderlanden: het bouwen van een dubbelen met stalling te Wildervank, benevens het doen van eenige vertimmering in de woning. Aanw. te 10 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Purmerend, 17 Sept.: het inrichten der tegenwoordig openbaar der Johannesschool tot schoolgebouw en het bouwen eener nieuwe speelzaal; ingek. 6 bij., als:

J. Pon,	te Purmerend,	f 4985
M. Worp,	» idem	» 4940
J. H. Bruse,	» idem	» 4734
J. Tot,	» idem	» 4715
A. Eisenberger,	» idem	» 4161
H. F. Woudervold,	» idem	» 4084

Zuid-Beemsel, 21 Sept.: het verbouwen en vermaaren van den Woelhuisdijk onder Beemsel; minste inschr. van G. van Oordt, te Wiekhuizen, voor f 5640.

Rozenburg, 22 Sept.: het graven van eene waterleg ten dienste van het in aanbouw zijnde stoomgemaal en het bouwen van 18 bruggen, in 2 perc. en in massa:

I. Ie perc., bruggen; ingek. 5 bij., als:		
G. P. Kruse,	te Zuidbroek,	f 8175
H. Wolfaardt,	» Noordbroek,	» 8561
J. Kloosterman,	» idem	» 8987
J. Kloosterman,	» idem	» 8295
G. Reikers,	» Oostwold,	» 8221
Ie perc., graafwerk; ingek. 6 bij., als:		
H. Hartman,	te Noordbroek,	f 1440
G. Reikers,	» Oostwold,	» 1350
H. Olthof,	» Noordbroek,	» 943
J. Kloosterman,	» idem	» 919
J. Schuiten,	» idem	» 895
E. Brons,	» Wagenborgen,	» 780
massa; ingekomen 8 bij., als:		
G. P. Hardwood,	te Oude-Pekela,	f 4110
N. J. Mulder,	» Noordbroek,	» 3842
G. Reikers,	» Oostwold,	» 3275

Haarlem, 25 Sept.: het verbouwen en schouwen van de Overtoomers- en Stoterijdijkerij in den Groenendijkpolder, ter grootte der lengte van ongeveer 5010 M.; ingekomen 6 bij., als:

P. van Essen,	te Heiligen-a.-d.-Pekage,	f 2877.
J. H. Tromelink,	te Hellendoorn,	» 2861.
G. van Zwol,	» Made,	» 2190.
J. v. d. Ibrard,	» Haarlemmermeer,	» 1950.
P. Velder,	» Zandam,	» 1566,50
J. Dekker,	» Sloten,	» 1378.

Sijnerdel, 24 Sept.: het bouwen van eene nieuwe dreguug bij de Nesserd. Stoombekering; ingek. 8 bij., als:

J. H.

Aanbesteding.

Op *Woensdag 6 October*, 's middags 12 uur, zal door DIJKGRAAF en HOOGHEEMRADEN van den *Lekdijk-Benedendams*, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te *Utrecht*, behoudens nadere goedkeuring worden aanbesteed:

Het leggen van een berm langs het binnenland van den dijk tusschen den spoorwegdam bij Kuilenburg en het Klaphek over eene lengte van nagenoeg 10000 Meter.

Het bestek met de teekeningen is op franco aanvraag *ad f 2.—* verkrijgbaar bij den Lithograaf B. BROUWER, Schoutenstraat, te *Utrecht*.

Aanwijzing zal geschieden op Vrijdag 1 October van 11 uur, te beginnen aan het Veerhuis te *Vreeswijk*.

Inlichtingen verkrijgbaar bij den Ingenieur E. G. WENTINK, Kamerraar van den Lekdijk-Benedendams, te Schalkwijk.

W. J. DE PESTERS, *Dijkgraaf*.
Mr. T. A. J. VAN ASCH VAN WIJK, *Secretaris*.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 11 October 1880**, ten 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving in drie percelen of in massa doen **AANBESTEDEN**:

Het leveren van HAVER, HOOI en STROO, ten behoeve van de Paarden van den Reinigings- en Brandweerdienst van 15 October 1880 tot 15 October 1881.

De voorwaarden door Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente, tegen betaling van *f* 0.15.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan het Bureau van den Directeur der Stadsreiniging, gedurende 8 dagen de aanbesteding voorafgaande, tusschen 10 en 12 uren des voormiddags aan zijn Kantoor O. Z. Voorburgwal 209.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, VAN TIENHOVEN.
28 Sept. 1880. *De Secretaris*
DE NEUFVILLE

PROGRAMMA VAN EENE PRIJSVRAAG
VOOR HET ONTWERP VAN EEN
KUNST-NIJVERHEID MUSEUM
met daaraan verbonden School.

Het Bestuur der ACADEMIE VAN BEELDENDE KUNSTEN EN TECHNISCHE WETENSCHAPPEN te *Rotterdam*, biedt bij dezen aan Nederlandsche Bouwkundigen de volgende prijsvraag ter beantwoording aan:

Plan van een KUNST-NIJVERHEID MUSEUM met daaraan verbonden School.

Hoewel het doel niet is om plannen voor eene dadelijke uitvoering te krijgen, besluit voormeld Bestuur een plan van een Kunst-Nijverheid Museum in eene aanzienlijke gemeente van ongeveer 150,000 inwoners.

Het gebouw moet worden ontworpen op een aan alle zijden vrij terrein.

Het gebouw zal moeten bevatten:

a. Een met toebehooren afgedeelten ingang.
b. Eene groote vestibule met een vertrek voor den portier, eene garderobe en hooftrap naar de eerste verdieping.
c. Een of meer overstroppen ter verbinding van alle verdiepingen.
d. Twee groote zalen voor het opstellen van grootere Kunst-Nijverheid voortbrengselen of afgietsels daarvan. De eerste of en *e* bedoelde lokalen moeten mogelijk in doorkijkend verband met elkander te brengen en deels van boven, deels van zijlicht te voorzien.
f. Eene zaal bestemd voor het tentoonstellen van voorwerpen die door de eigenaren, vervaardigers of industrieën alleur ter tijdelijke beziehtiging worden gestuld.
g. Eene fiuke bibliotheekruimte, ook gemakkelijk gelegen ten opzichte van het gebruik bij de schoollokalen.
h. Eene leeskamer voor het publiek met de noodige ruimte voor het opslaan van groote plaatwerken.
i Eene zaal voor het houden van lezingen of voordrachten voor een publiek van ± 300 personen.
k. Eene bestuurskamer van voldoende grootte om ook tot het houden van kleinere bijeenkomsten te kunnen dienen.
l. Eene kamer voor den Directeur van het Museum.
m. Een of twee kamers voor Bureau.
n. Eene gipsgietserij ten afgietsels ten dienste van het Museum of voor het publiek te kunnen vervaardigen.
o. Een lokaal of atelier geschikt tot het photographeren van kunstvoorwerpen.
p. Eene woning voor den custos van het gebouw, bestaande uit 3 à 4 vertrekken met keuken.
q. Privaten.
r. Bergruimte voor lege kisten, brandstoffen enz. en voor het in- en uitpakken.

Het Museum zal op geschikte en monumentale wijze verbonden moeten worden met de in een afzonderlijken vleugel gelegen Kunst-Industrieschool. De voor deze school benoodigde lokaliteit behoeft niet in het plan te worden opgenomen, doch wenscht men te zien aangegeven, op welke wijze de verbinding van de School met het Museum en de bibliotheekruimte zal worden bewerkstelligd.

Opname van eene centrale verwarming is niet noodig, doch zal in het construeeren daarvoor de noodige ruimte moeten aanwezig zijn.

Verlangd worden:

1, de platte gronden (die van de fundering en bekapping niet vereischt);
2, minstens 3 voorname doorsneden;
3, de twee voornaamste gevels, deze alles op de schaal van 1 c. m. per M.;
4, een detail van de belangrijkste travée van den voorgevel op de schaal van 5 c. m. per M.;
5, eene korte toelichting.

De gevel moet zoodanig worden ontworpen, dat kunstenaars en ambachtslieden gelegenheid hebben daaraan hunnen kunstzin en hunne vaardigheid ten toon te spreiden.

De plannen moeten vóór of uiterlijk op den 1ste Maart 1881 aan het gebouw der Academie te *Rotterdam* (Coolvest) behoorlijk ingepakt, franco worden ingezonden, onder een motto met bijgevoegd verzegeld naambriefje van hetzelfde motto voorzien, alsmede van een adres om de stukken te kunnen terugzenden en met den ontwerper te kunnen correspondeeren zonder opening van het naambriefje.

De volgende prijzen worden uitgeloofd:

Voor het beste ontwerp, eene **Gouden Medaille** op den stempel der Academie, ter waarde van *f* 100, benevens *f* 400 in geld.
Voor het in de 2e plaats best gekeurde ontwerp *f* 300 in geld.
Voor het in de 3e plaats gekeurde ontwerp een **Getuigschrift** der Academie.

De eerste prijs zal alleen dan worden toegekend, wanneer volgens het oordeel der beoordeelaars het beste plan aan de eischen van een goed ontwerp voldoet.

Bij eventueele gelijkstelling van twee of meer ontwerpen zal het lot beslissen omtrent de aan deselve respectievelijk toe te kennen prijzen.

De ontwerpen waaraan prijzen in geld worden toegekend, worden tegen uitbetaling van den toegekenden prijs aan den in het naambriefje vermelden vervaardiger, het eigendom van de Academie.

De beoordeeling zal geschieden door eene Commissie, bestaande uit de Heeren:
W. THIJSEN, lid van het Bestuur der Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen, te *Rotterdam*, VOORZITTER.
E. GUGEL, Hoogleeraar aan de Polytechnische school te *Delft*.
G. J. DE JONGH, Directeur der Gemeentewerken, te *Rotterdam*.
C. MEUSKENS, Architect, Voorzitter der Hantschappij tot bevordering der Bouwkunst, te *Amsterdam*.
F. J. NIEUWENHUIS, Architect te *Utrecht*, Lector aan de *Academie* van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen, te *Rotterdam*.
A. W. VAN HAM, Architect te *Rotterdam*, Hoofdonderwijzer aan genoemde Academie.

Door de aanwezing deser opdracht zijn de voormelde leden der Commissie van beoordeeling uitgesloten van de mededinging naar de uitgeloofde prijzen.

Het Bestuur der Academie heeft het recht alle plannen na afloop der beoordeeling gedurende 14 dagen in een zaaltje te bepalen lokaal openlijk ten toon te stellen.

Na afloop dezer Tentoonstelling worden de niet bekroonde ontwerpen franco aan het correspondentie adres teruggezonden, tenzij dezelve teruggevraagd aan het eigen adres mogt worden verlangd.

Aan ieder deelnemer zal worden toegezonden een afdruk van het rapport der Commissie van beoordeeling.

Afdrukken van dit programma zijn op franco aanvrage te bekomen bij P. J. J. HUYBERS, Custo der Academie (Coolvest) alhier.

Het Bestuur der Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen,
Mr. W. H. s'JACOB, VOORZITTER.
HENDR. VEDER, SECRETARIS.

ROTTERDAM, 1 October 1880.

VEILING Woensdag 6 October
GUNNING Woensdag 13 October | 1880

beide dagen des middags ten 12 uur, in het Veredrein der Notarissen in de Sobelstraat n°. 5, te *'s-Gravenhage*, van de

HOUTKOOPERIJ genaamd WINDLUST, bestaande in 2 HOUTZAAGMOLENS met AANHOORIGHEDEN, HEERENHUIZING, STALLING, KOETSHUIS, GROOTEN TUIN, WEILAND en ARBEIDERSWONINGEN,

alles gelegen onder de gemeente *Veur*, te zamen groot 4 Hectaren, 29 Aren 28 Centiaren.

Breeder omschreven bij Biljetten en advertentien geplaatst in *Het Vaderland* van den 28 Augustus ll. n°. 203 en in het *Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage* van den 29 en 30 Augusten ll. n°. 204.

Nadere informatien te bekomen ten kantore van de Notarissen EIKENDAL & LIJTENBERG, in het Noordeinde n°. 38 te *'s-Gravenhage*.

Voor Ingenieurs en Bouwkundigen.
Papier au Ferro Prussiate,
ter vermenigvuldiging van Teekeningen van een Calque.
Prijs per Rol van 10 Meter *f* 7.50.
Bij JOH. G. STEMLER Cz., Boekh., *Amsterdam*.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergulde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Hoogstraat 7, *Rotterdam*.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebeel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltrop N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Hefmachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

LOUIS GOFFIN & Cie.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas- en Horkmeet-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Horkmeet-Instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Surrogaatsoorten).

Mozaik Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en dezelfs Kolonieën
G. J. COR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakersharen N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Etman en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Bekwamen Kooplieden
recommandeer ik den inzoer van mijne uitstekende
PIANINO'S.
Dit bijzonder aangenaam artikel verschaft voor den handel groote uitsluitende kennis van het rak. Een Instrument als Monster lever ik tegen engros-prijs. Prijscourant gratis.
Weidenslaufer,
Berlin, Dorotheenstr. 88, Pianofabriek.

Onmisbaar Keurig Spotprijs

Atlas Plantkunde — **Dr. Coster**
Atlas Sterrenkunde — **Dr. Kaiser**
Atlas Meet- en Natuurkunde — **Dr. Brutel de la Rivière**
Atlas Scheikunde-Technologie — **Dr. de Loos**

Wij kregen in ons bezit de beroemde 4 zoo frazi en keurig bewerkte Atlassen, met zoo bij uitstek fijn bewerkte **Staalplaten**, door de voornaamste Mannen van ons land op bovenstaand gebied bewerkt, zoo uitstekend geschikt voor ieder die maar iets te maken heeft met Plantkunde, Sterrenkunde, Meet-, Schei-, Natuur- en Werktuigkunde. Wij kunnen deze prachtvolle Atlassen, in den volsten zin des woords smaakvol en met een groot aantal keurige platen bewerkt, onmisbare handboeken voor ieder, tot een **wezenlijk spotprijsje** aanbieden.

1. Dr. COSTER, **Atlas voor de Plantkunde** met uitvoerigen verklarenden tekst, bewerkt door Dr. MORITS WILLKOMM, folio formaat met 31 groote fraaie platen, duizenden fraaie afbeeldingen bevattende. **In plaats *f* 4.50 . . . . . voor slechts *f* 1.75.**
2. Dr. BRUTEL DE LA RIVIÈRE, **Atlas voor de Meet- en Natuurkunde**, bevattende 700 prachtige platen of afbeeldingen met verklarenden tekst. **In plaats *f* 4.50 voor slechts *f* 1.50.**
3. Dr. KAISER, **Atlas voor de Sterrenkunde** met verklarenden tekst, bew. naar Dr. K. BRUHNS, 6d. form., vol met allerfraaist bewerkte pl. en honderden fg. **In plaats *f* 9.00 voor slechts *f* 1.95.**
4. Dr. DE LOOS, **Atlas voor Scheikunde en Technologie** met verklarenden tekst, bewerkt door Dr. SCHOEDLER, en een groot aantal keurige platen en figuren, zeer frai bewerkt. **In plaats *f* 9.00 . . . . . voor slechts *f* 1.—.**

Wie twee verschillende Atlassen bij elkander neemt krijgt keuren Atlas **15 cent minder.** Wie er alle 4 bij elkander koopt ontvangt er *f* 1.— minder, alzoo **voor slechts *f* 4.50 in plaats *f* 16.00 alle 4.**

Keurig fijn is de bewerking en uitvoering dezer voor ieder onmisbare en geraadzelijke Boekwerken. De bewerking, door *Specialiteiten* geschied, pleit voor de dagelijkheid. Ieder die maar eenigzins met de wetenschap te maken heeft zal zeker zoodt frazier, degelijker en aanlokkelijker werken voor zulk een spotprijs zich verschaffen en wij zijn er van overtuigd dat ieder, die ze koopt en ziet, ons zijne hoogste tevredenheid zal betuigen en moeten toestemmen dat deze fijnsche, glanzende werken een koopje is, zoals zelden voorkomt. Haast U dus, de voorraad is klein, de Boeken zijn frai, mooi en goedkoop. Spoedig zal de kleine voorraad op zijn. Zend een postwissel en schrijf *er op Atlassen* en de Nos. die men verlangt. De verzending **geschiedt franco** overal heen door het gehoele land. Bij **GEBRS. E. & M. COHEN**, Magazijn van Goedkoope Boeken, te *Arnhem* of te *Nijmegen*.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 41. Zaterdag 9 October 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt den Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij voorinteekening 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaalcijfer. Advertentiën voor het binnenland 25 cent per regel.

BEANTWOORDING VAN EENIGE VRAGEN
door de
MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST VOORGESTELD.

Aanhalende aan het voorgaande nummer, volgen hieronder de antwoorden, door de Afdeeling 's-Gravenhage uitgebracht op een vijftal der vragen, in het bestek deser bedeeld.

»Welke middelen bestaat men voor het keuren van dakleien?«

De ondergeteekenden, door Uwe Vergadering uitgenoodigd tot het beantwoorden der bovengenoemde vraag, hebben de eer ondervaande als antwoord aande te deelen.

Het kennen van leien is voor het grootste gedeelte gegrond op ondervinding en voornamelijk op de wetenschap, uit welke grooten men dakleien heeft verwerkt.

Tot de beste soort behooren de zoogenaamde echte Ijsleien, welke gevonden worden in eene groote streek tusschen Cuijk en Wesdalen. Op hare oppervlakte beziet men zeeuwtjes, het voorkomen hebbende van stukjes gras. Deze soort is echter zeer schaars en peer duur.

Een even deugdzame bij vindt men in het noorden van Schotland en is bekend als Palschelen.

Ook Amerika levert beste soorten op.

Eene slechte soort vindt men bijvoorbeeld in Aasterberg bij Westfalen; deze zijn te herkennen aan eigenaardige stroepjes (magnesthies, kaarkies, kaarkies enz.), welke spoedig door vocht worden aangetast en, gelijk de ondervinding bewezen heeft, weinige jaren na het dekken, de lei geheel doen verteren; de prijs daarv kleen is dan ook zeer laag.

Ingeval echter de plaats van herkomst onbekend is, vermanen wij, dat men een vrij juisten maatstaf omtrent de deugd der leien kan verkrijgen, door het vermogen te onderzoeken, dat zij bezitten, ten opzichte van het opnemen van water.

Daartoe wordt de lei eerst bedroogd en gewogen; hieren plaatst men ze een tijd lang in water, en na te zijn aan de buitenzijde weder afgedroogd te hebben, herhaalt men de weging. Het verschil in gewicht wijst dan de hoeveelheid water aan door de lei opgenomen.

Het zoude laten, hetzelfs hieromtrent te bevestiging gaat, hebben wij aan deze proef onderworpen en als uitslag vernomen wij:

	Gewicht vóór de indompeling	Gewicht na de indompeling
No. 1. Amerikaansche roode lei	1.419	1.455
No. 2. Fransche paarse lei	0.851	0.869
No. 3. Kapsche lei	0.559	0.573
No. 4. Belgische lei	0.562	0.567
No. 5. Rijnlei	0.768	0.788
No. 6. Moezellei	0.8025	0.8186

Hieruit blijkt dat No. 1 geen water heeft opgenomen en al de overigen eene zeer geringe hoeveelheid, zoodat deze als deugdzame leisoort zijn aan te merken.

Aangenaam zoo het ons gewoest zijn met monsters van minder gehalte deze proef te hebben kunnen nemen, doch in het verkrijgen van slechte een paar stuks zijn wij niet kunnen slagen.

Naar den klank zijn leien niet altijd te beoordeelen; het bijgaande monster No. 4 wordt hierder genoemde het langer aan de lucht wordt blootgesteld; dit is bij jarenlang gebruik gebleken en zal aan het nieuwe Ministerie van Justitie wel onderworpen worden.

Met bovenstaand antwoord hopen wij aan Uw verlangen voldaan te hebben.

's Gravenhage, den 17 Maart 1880.
F. W. BRAAT.
W. A. SMIT.
S. J. SLOTEMAN.

»Bestaat er, wat het oog op het erkend gemis aan voldoend bouwkundig onderwijs in Nederland, aanleiding om bij de Hooge Regeering aan te dringen tot het stichten van een leerstoel aan de Rijks-Academie te Amsterdam?«

De Commissie, aan wie de beantwoording deser vraag is opgedragen, vermeent, dat aan eene in de hoofdstad gevestigde Rijks-Academie van beeldende kunsten het onderwijs in de bouwkunst niet aangathouden. De bouwkunst mag bij de schilder- en beeldhouwkunst niet achtergesteld worden; zij heeft dezelfde rechten en dezelfde aanspraak op de bescherming der Hooge Regeering als deze.

In overeen bestaat er dus naar het oordeel der Commissie zeer zeker aanleiding om bij de Hooge Regeering aan te dringen op het stichten van een leerstoel in de bouwkunst aan de Rijks-Academie te Amsterdam.

Of nu eenmaal die aanleiding bestaat bepaaldelijk met het oog op het erkend gemis aan voldoend bouwkundig onderwijs in Nederland, dit is niet bovenverdenking verheven. Want bezoeker de stichting van een leerstoel in de bouwkunst aan de Rijks-Academie voor Amsterdam en voor de gelijkgestemde bouwkunstbeoefenaren, ontegenzeglijk eene aanwinst zoude zijn, zoo zou dit toch in het gunste zaan volgdaad bouwkundig onderwijs in Nederland, aangenomen dat dit werkelijk bestaat, niet gehoel voorzien.

Wel zou men mogen verwacht worden, dat het onderwijs in de bouwkunst aan eene Academie van beeldende kunsten meer in artistieken één zou worden opgevat dan aan eene polytechnische school, waar dit uit den aard der inrichting meer wetenschappelijk is; maar slechts een zeer klein gedeelte van het bouwkunst-studeerende jonge Nederland zou van dat onderwijs kunnen gebruikmaken, daar de kosten veel te hoog zullen zijn voor den gewonen burgerstand, waaruit toch de meeste bouwkundigen voortkomen.

Daarom acht de Commissie het zeer wenschelijk, dat de Hooge Regeering moehte besluiten om in de plaatsen, waar het beoefenaarlig onderwijs werkelijk aanwezig is gebleken, de bouwkundige teekenscholen door krachtige subsidie instant te stellen het onderwijs te verbeteren en uit te breiden, aan deze zoodoende van modellen, enz. als door het vermeerderen en beter salarieeren der onderwijzers.

Dit een, naar het bescheiden oordeel der Commissie, meer tot eene *objectieve* verbetering leiden en in het groote aan veldend bouwkundig onderwijs voorzien, dáár waar het tevolg is.

H. J. MOOIJ.
J. H. LOOSJES.

's-Gravenhage, den 16 Maart 1880.

»Is er in de laatste jaren vooruitgang te bespeuren in de Aanstaande dreglooy van Steenkolen?«

Droog hout is voor goed timmerwerk een eerste vereischte, immers als het hout en de bewerking nog verhrig is en dus drogen en dientengevolge krimpen moet, dan worden alle verbindingen los, deuren en blinden en dergelijke bewegbare deelen, worden schaeffelijk en duiten niet meer — zoowel taste als bewegbare betimmeringen verliezen hare deugdelijkheid en sierlijkheid. Voor de hechtheid dan en ook voor het fraaie aanzien der timmerwerken is het noodig, dat het hout behoorlijk droog zij.

De grond van droogte kan voor verschillende doeleinden ook verschillen; zoo is bijv. niet noodig dat buitlagen even droog zijn als kaphout of vloerplanken, terwijl daarentegen voor deuren en binnenvensteringen zeer veel droger hout vereischt wordt dan voor vloeren of kappen. De reden hiervan ligt voor de hand: in binnigen kamers geene bestverbiedingen voor, die schade kunnen ijden door krimpen en behaeft het hout ook niet volkomen droog te zijn, omdat het toch bij het gebruik onbeschermd aan regen en ijlerlei nachtige invloeden blootgesteld wordt, zoodat daarvoor zoogenaand »winddroog« voldoende geacht kan worden.

Kaphout en vloerdelen, kortom droger hout vragende dan buitlagen, kunnen toch om bovengenoemde redenen, als ze met enige zorg behandeld worden, ook zonder kunstmatige droging goed voldoen. Bovenal geldt hier vooral de overweging, dat wanneer vloerdelen en beschotten volkomen droog zouden worden aangewend, in een nieuw gebouw, waar veel water aangebracht wordt, bijv. aan plafonds en bepleisteringen, het zeelfde evenwel kunnat zou doen als anders het krimpen.

Het komt Uwe Commissie voor, dat het volkomde zoo zijn om bij ieder bouwwerk tan eenigen omvang bij het begin der werkzaamheden al het houtwerk aan te voeren, dat voor den ruwen bouw noodig is, op luchtige stapels opgelagen, voor regen en zonneschijn gedekt, zoodat de lucht van alle zijden vrijen toegang tot het hout had, en aanvatte het werk verderde te worden gehoeipt.

Voor fijnere werken moet echter beter gelezogd worden en daarvoor komt dus kunstmatig drogen meer in aanmerking. Of se in den luchten tijd voorzigtig bestaat in het kunstmatig drogen van hout, dienvertrent kunnen wij niet veel inzichten. Ongeveer 4 jaren geleden is het kunstmatig houtdrogen in onze Afdeeling behandeld en ons is na dien tijd niets nieuws bekend geworden.

De beste wijze van bezitdrogen komt ons voor te zijn die, welke het hout eenigen tijd blootstelt aan den stroom warme lucht.

Elkenhout kan in betrekkelijk korten tijd volkomen krimpvrij gemaakt worden door beroking.

Deze bewerking is eigenlijk geen drogen van het hout, het is meer het verdrijven der in het hout aanwezige sappen; het krimpt bij de bewerking ook zeer weinig en is vooral voor meubelen en fijnere betimmeringen zeer aanbevelenswaardig (aan is echter geene manier van bedrogen bekend, die niet door een snellen stroom warme lucht overtroffen wordt; alle hout, dat kunstmatig of in de zonnar gelezogd is, moet naar onze overtuiging nog krimpen als het daarna wordt blootgesteld).

Wij nemen hierbij nog te moeten opmerken, dat een voornaam oorzaak van het verwerken van niet droog hout voor binnenbetimmering voortvloeien moet uit de bepaling die in de meeste bestekken voorkomt, dat het timmerwerk op de plaats van den bouw zelve moet worden in elkander gemaakt. Het is tamelijk duidelijk, dat het onmogelijk is (om niet over van de kosten te spreken) om bij ieder werk steeds een afzonderlijke, droog en waterdicht helplokaal te maken, waarin timmerwerk gedroogd, vervaardigd en gereedschap worden kan; evenmin kan het helpen om het hout eerst in eene afzonderlijke inrichting te drogen en dan op het werk te brengen en door (meestal des winters in een kouden hoek) te laten bewerken en ijzeren.

F. H. VAN MALSEN.
A. P. VAN DEN AWEG.
H. P. MUTTERS EN ZN.

»Welke middelen kan een Gemeentebestuur aanwenden om het stichten van particuliere bouwwerken, die aan de eischen van degelijkheid en schoonheid beantwoorden, te bevorderen?«

Zoo hoift de vraag ons door U ter beantwoording voorgelegd, en gaarne daarvan ophelding wenschende te geven, veroorloven wij ons het navolgende als onze denkbeelden daaromtrent nede te deelen.

In de eerste plaats meenen wij op te mogen wijzen, dat de degelijkheid en schoonheid, waarvan hier sprake is, afgezeheiden van elkander behandeld dienen te worden, vooral ook omdat de eerste door een Gemeentebestuur *altijd*, de tweede niet steeds in *voldoende mate* is te verkrijgen.

Is onze Gemeente toch in het bezit van eene duchtatige verordening op het bouwen en wordt deze met kracht en verstand gehandhaafd, dan is dat voldoende om degelijken bouw te bevorderen, afgezien nog van de bijzondere bepalingen die een Gemeentebestuur zoude kunnen maken, wanneer het aan particulieren verlof geeft op gemeentegrond te bouwen of uit dat terrein aan hen verkoopt.

Tot mogelijker schijnt het ons toe schoone gebouwen te verkrijgen, afgezien nog van het abstracte denkbeeld wat al of niet schoon is te noemen.

Geen ingezeten toch behoeft of kan gemeenlijk worden, dan of groote bouwvrouw, die een bestaar gaarne wenscht, te volgen, en meestal men daarin bij een enkel persoon zoude dingen, het zal veel steeds tot de vrome wenschen hijzen behooren, dat men de bouwers van eene geheele straat of eenig plein zouvere brengt, dat allen zullen toestemmen om vooraf opgemaakt plan te volgen, of door verscheidenheid in vormen het denkbeeld van werkelijke schoonheid te verwezenlijken.

In de Gemeente bezitter van het bouwterrein, dan kan ze, de onderwinding leert het met de behouwing der Lange-Poten, teminste iets tatstaandbrengen en zene verkoopng met overlegging van bouwplans, waarbij minder op den koopprijs dan wel op het uitvoerig wordt gezien, is misschien in de gevallen zeer aan te bevelen.

Heeft de Gemeente evenwel op den bouwgrond geen eigendomsrecht, kunt alles toe aan hem die hooren wil, dan blijft er, naar onze bescheiden meening, weinig anders over dan het voorbeeld van Brussel te volgen en een wedstrijd met verschillende premiën uit te schrijven.

Die premiën zullen evenwel van zoodanige betrekkelijk moeten zijn, dat zij de kosten, die het aanbrengen van schoonheidsvormen zoo in- als uitwendig verderen, voor een deel kunnen dekken, terwijl tot leden der jury bekende, bekwame en onafhankelijke architecten gekozen dienen te worden, liefst in eene andere plaats dan waar te ter beoordeeling worden gezonden, woonachtig zijnde.

Gaarne had Uwe Commissie gewenscht te kunnen verklaren, dat het schoonheidsgevoel ook in de architectuur hierlande reeds zoo vasten voet heeft verkregen, dat alleen eene bekwame leiding der Gemeente-autoriteiten instant zoude zijn, tot de in de vraag gewenschte resultaten te geraken; maar wanneer zo dat, dat zulk in landen, waarin dat gevoel ontegenzeglijk meer en beter is ontwikkeld dan hierlandsche, het stichten van schoone particuliere bouwwerken niet dan door buitengewone middelen kan worden verkregen, dan schroomt zij middelen kan worden verkregen, dan schroomt zij middelen aan te wijzen, en ter beveiking daarvan datgene te volgen, wat in den vreemde dikwijls met goed succes wordt beproefd.

B. REISTAMA.
J. VAN LITH JR.
J. H. PUYPFFER.

»In hoeverre verdient de bekleeding met Fayence-tegels voor buitengemaakt aanbeveling?

»Welke wijze van bevestiging is de meest aangewezene?

»Wat is er te zeggen van eene meer afgewerkte toepassing van verglaasd aardewerk aan buitengevels?«

Mijne Heeren!

De aangename gedachte te kunnen, en aan gevraagene te mogen alles ontrent eene vraag, welke wij de eer gevonden aan ons door het Hoofdbestuur te zijn opgedragen, is voorzeker eene aangename taak te vervullen, doch eene niet gemakkelijke.

Wij moeten ons dan, dat wij voornamelijk als ons aangelijk is het voornacht te mogen hebben, om in dit verslag te trachten aan te toonen hoe een schoon en deugdzaam fabrikaat de vreghaarde tegels of fayence is in hare toepassing in verbinding.

Wat zij de wijziging van fayence-tegels aan buitenmuren uitwerken?

De toepassing van fayence-tegels vormt, wanneer zij op hunne plaats worden aangebracht, inderdaad een schoon effect. Zij kunnen tevens een treurenden dienst doen, en wel bijvoorbeeld: plaatst men uit voorzorg aan een gevel de tegels in nissen onder de kozijnbanken of vullingen in welken men, of, als landen in den gevel tot verharing dat zich achter dien band de halklaag bevindt, dan verkrijgt men werkelijk eene bekleeding, welke niet alleen aan de eischen van smaak of minne d'itre voldoet, maar tevens ook van het practische standpunt uitgaande, een groote bestaarmar wordt voor veelt, daar het fabrikaat zoo uitstekend daarvoor geschikt is.

De soliditeit der tegels is uitstekend, de grondstof is, waaraan men Engelsch fabrikant heeft (de andere soorten afgeschaduwd zaiver gezitte Engelsche klei van de fijnste qualiteit, met een weinig pijnaarde doorengemengd.

De tegels zijn ook gehoel-en-al van de dunstlijk spanie, niet zoods andere soorten, eehele uitgeondeld, welke in den regel bestaan uit $^2/_3$ grove grondstof en de bovenste laag, zijnde $^1/_3$, uit oorengenoemde fijne gepreparoerde klei. Neen, M. H., de Engelsche heeren zoodt anders dan tegels welke gebeel-en-al uit welke klei zij ook vervaardigd van dien soort klei, welke dan ook goed doorbakken worden. Is het fayence, dan kunt gij er op geschikterd krijgen wat gij maar wilt en in welke kleur of tint gij verkiest, vergbaad of onvergbaad. Zijn het de gewone tegels, welke naestal voor theuren, in enkele gevallen voor stand werk gebruikt worden, dan worden zij meest gevormd, vervolgens worden de ornamenten or hydraulischgewijze ingepreest en even zoovael kleuren als het onderste lid in de tegels aangezeft, doorbakken.

Verkiest gij engelen, een fabrikaat van tegels dat niet alleen voor wanden, maar ook veel op verschillends plaatsen tot ornering van plafonds wordt toegepast, welks, dit fabrikaat wordt, na eerst gevarnd te zijn en beschikbeerd, tot op een zekere diepte h. v. h. drie à vier millimeter smaltat de teekening zulks verzacht, ingepreest, waardoor gij verschillende hoogten en diepten verkrijgt, welke er een zoogenaand basreliëf aan doen gezien, hetwelk geen omzaardigen indruk maakt.

Wat de teekening betreft op de tegels, is ieder architect of ontwerper vrij in. Men kan alles gemaakt krijgen, zoovael in kleur als in vorm. Wat de beste aanqoring is om in tegels figuren te maken, beschouwe men eens een der werk van Owen Jones, een der beste welke van de vroegste tijden tot aan latere dagen duidelijk de afwisseling van vorm en kleur doen zien, en aan van alle stijlen duizenderlei variëtien aangeeft.

De toepassing van fayence aan gevels heeft zijne bijzondere waarde en eigenaardigheid. Beschouwe eens een huis van particulieren aard, daar vindt men in den regel het huis rood maken door hetzij geprofileerde lijsten, welke gebeeldhouwd werden door slecht gemaakte of toegepaste motieven of door shuitstenen waarin zich koppen bevinden, welke soms tot de grootste bespotting dienen, of vullingen onder ramen die, hetzij uit de hand kunnen van eene beeldhouwers eigen vinding, en tal van andere voorbeelden.

Een eerste is hier niet het doel een beeldhouwwerk weg te rijferen, doch alleen om aan te toonen dat, als men het goed en soonat, de bekleeding van fayence goed te gebruiken is, en waarom? omdat men hij het gebruik der fayence aan gevels zelden meester zal hebben van kwetsteen, waar beeldhouwerk in een kleinaat ten sterkste vatbaar voor is. Het beeldhouwwerk, hetwelk van steen of hout of iets dergelijks vervaardigd is, moet, om voor den invloed van het klimaat bestand te worden, hetzij gewerkt of met eene laag sliimat bekleed worden. Dat anakt op den duur, dat het en eenigen tijd niet zoo duidelijk zoore de lijnen aangeeft, doch doet verzaderen.

Vervolgens het gemakkelijk breken of beschadigen met schoonmaken of door den invloed der lieve jongd, is dikwerf een reden waarvoor men hezitaad is het aan publieke gebouwen te gebruiken. Hierin, M. H.! voorniet de fayence; eenmaal geplaatst en vastgezet, kost zij weinig of niets aan onderhoud; men hoest zo af aan water en men ziet luist weder te voorschijn kunnen in haar vollen glans en pracht. Men behoeft er niet te verven, men behoeft niet herrnood te zijn voor beschadigen, daar zij een buitengemeen hardheid heeft, hare kleuren trekken niet af. Het glanzar doet haar gehoel effect, zoovel

met de bevestiging de hoffi snelwerkende en de hoffi langzaamwerkende omvent dooren te vangen, omreden dat snelwerkende zeer lastig is voor den werkman, door de tegels ernstelijk aantrokken en niet zeer instaat zijn om de beschadigen te verplaatsen, welke onder de bewerking al gemakkelijk is.

Neemt aan langzaamwerkende, dan staat men bloot om de tegels, die natuurlijk goed door water doortrokken moeten zijn, niet spoedig te zien instrekken, en wanneer men zoo met de rij heeft volgeklopt en gelijk vlak gebracht, te zien uitzakken of uit den verband gaan en niet zoo proper en strak gevoeg of bewerkt te hebben. Doch neemt men snelwerkende met langzaamwerkende door elkander, dan verkrijgt men den middelweg, daar de specie dan van eene middelmatige werking is. De onderlaag moet eerst met eene vlakke laag cement met zand geschieden, vervolgens worden de tegels in zuiver cement gelegd en volgeklopt met een vij. Deze legging of bevestiging wordt voor buitenwerk, maar ook zeer veel voor buitenwerk gebruikt. Kan men echter de bevestiging of constructie zoo brengen dat zij in ondiepingen kunnen verbonden worden, door openingen in de onderlagen te maken, dan kopt men nog grooter dat de tegels eerst zullen vrieren of uitvallen.

Wat is te zeggen van onze zeer algemeene toepassing van fayence?

De reden dat zoo weinig fayence gebruikt wordt is bijzonder daaraan toe te schrijven, dat de Engelsche fabrikage, die ons der zelfsbeste is, bijvoorbeeld de beroemde tegelfabriek van Minton en Hollins en die van Maw and Co, niet goedkoop zijn, daar de inkomende rechten en transportkosten de prijzen aanzienlijk doen stijgen. Hun verkiest men gewoonlijk, omdat het eenmaal eene gewoonte is, liever marmer dan fayence, omdat marmer in ons gang, welke veel beloopen wordt, zeker zoo mooi staat? vooral wanneer zij niet dikmaal per dag wordt schoongemaakt, en daarbij komt, dat de minste olie of iets dergelijks, welke zij op marmer giet, onmiddelijk leelijke vlakken worden. Daar voorts de fayence-tegels of majolica in, spoedig vuil worden doen zij niet, daar zij te glad en strak zijn afgewerkt om op den tegel het vuil te laten vergaderen. Vathaar voor vlakken is zij veel minder en heeft men er vuil of vlakken op verkregen, dan zijn deze spoedig eruit te krijgen, een weinig salmiaak met water vermengd is hier voldoende voor; wrijft men er daarna goed af met een drogen doek en vervolgens af te boenen en droog te wrijven met een weinig zuite meêl, dan krijgt men weder dezelfden zachten glans en glans in den tegel, als toen zij nieuw worden afgeleverd.

Het marmer, dat men ook buitenaan gebouwen gebruikt, heeft veel onderhoud noodig, daar het gepolijste of de glans spoedig door den invloed van het weder wordt vernield. De fayence is vergiaand, welks hard noodzig hard is, dat het een gevoine tijd duurt eer dat de glans verdwenen is.

De fayence heeft ook eene bijzondere eigenaardigheid: hare kleuren zijn over het algemeen zeer gelijkmatig en harmonisch, doch maken zeer veel inbond uit op den smaak van een bekenden Hollander.

Gelukkig zien wij tegenwoordig weder om ons heen eene verblijdende verandering. Beschouwen wij eens den boow van het Paleis van Justitie. De gevel is versierd niet alleen met diverse kleuren van natuurlijke of gebouwen steen, doch bovendien de bakteenboow is in diverse kleuren en soorten uitgevoerd.

Tot het doen aangeven der bekleuren heeft men vleehtwerk gemaakt in drie kleuren. Eenvoorn heeft men de vallingen boven de ramen in verschillende patronen daargesteld. Wat karakter betreft ontrent muren houtwerji, is dit geenszins vlechtwerk zeer eigenaardig, doch hierbij komt weder de vrang: die drie kleuren, waarin men het genateeld heeft, zijn deze wel alles uit natuurlijke klei of andere grondstof vervaardigd? Neen, M. H.! De zwarte tint heeft men verkregen door de steen, na gloeiend gemaakt te hebben, in de koelzeer, welke eenmeen heet is gemaakt, te doopeien; bijgevolg is dit eene naleiding, er wordt gezeend zwarte steen te hebben, doch dit is niet het geval, het is slechts gezeerd of geverfd.

Dit is niet meer waarheidtiesend, daarin is fayence waarheid, want men kan veer gemakkelijk en nog wel veel ingewikkelder figuren daarstellen als de gewestelijke vlechtwerken en bijzon dan ook waarheid, daar de grondstof of klei met kleurend werdt vermengd en doorbakken. Men beschouwe dan eens zijn dak- of inbekkking, die evenzeer in diverse kleuren zijn uitgevoerd, zijne vergulde finrems en windwijzers, zijne heraldiekdragenzijn beschikbare wapens des Rijks, in strijd met de wet en tal van andere matieren in kleuren uitgevoerd.

In Amsterdam bouwt men tegenwoordig veel met kleuren in gereis, en het doet ons werkelijk zien hoe of men in het algemeen het sons begint te worden met de samenstelling van verschillende kleuren in gereis, zonderlekkoolingen, vloeren enz.

Daaroen wordt de toepassing van fayence-versieringen ten eerste aanbevolen:omarig:

1o. Zij voldoet aan de eischen van schiltiit, welke reeds genegenen bewaren zijn uit welke grondstof zij vervaardigd wordt. Wij zijn hiervoor in de gelegenheid gesteld om eene kleine vergelijking van ingels ter bankdigging te stellen, welke wel instaat zullen zijn de brugjes te leveren van kunne hardheid, schoonheid in kleur, zuiverheid in vorm.

2o. Ieder architect of ontwerper kan zoo vrij mogelijk zijn gevoel of smaak in deze fabrikage van fayence krijgen, zoowel in kleur als vorm, hetzij vergiaand of onvergiaand.

3o. De gemakkelijkheid van bevestiging is reeds voldoende genoeg aangegeven om zekerheid te hebben voor zulke verbinding en om te twoom, dat daar geene moeilijkheden zoude verbonden zijn.

4o. Het gemakkelijk schoonhouden, de geringe kosten voor onderhoud, het moeilijk vuilbaar zijn voor beschadigen, tonnen wel aan het juist en schoon zij zijn voor toepassing op ons klimaat en in onzen bouwwijk.

Wij wenschen dan, M. H.! ten meeste met genoegzame bewijzen te kunnen zeggen, dat de naamdere algemeene toepassing der fayence voor een Hollanders een goeden indrink waardig is, vooral door haar kleur- en vorm. Dat wij haar meer in onze boorerlijken spannen, en aan het volk in den gaven, dan voorwerker zoude er geen ongeubbik meer twijfelen zijn, of de toepassing der fayence zoude algemeener worden.

Wat zoude schooner zijn om te kunnen toonen, wat menschelijk vermaft gepaard met kunst en industrie kan doen gebeuren worden, en wat voorzeker met genoegen zal en kan toegepast worden.

Wij hopen dan dat wij aan het verlangen der vragen zullen hebben voldaan, al is er een overvlug terrein nog open om stof te hebben ter vollediger verklaring, en zijn er hier en daar, bezij onjuistheden of groote genoegzame opheldering is, dan zijn wij ten meeste bereid die op te helderen.

R. Rosmeno Jr.
J. C. Pasmeijer.
W. H. van Leeuwen.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door *Z. M.* is aan G. Bierenbaap, met 1 November a. k., op zijn verzoek, ontvol uitslag verleend als hoofd van het onderwijs en werktuigen aan de Polytechnische school te Delft.

— Aan de stukken, betrekking hebbende op de Staatsbegrooting voor 1881, ontleenen wij onderstaande opgave omtrent de verkoude en aangevraagde concessies:

Verlengde concessiën.

Société anonyme des chemins de fer d'Anvers, à Rotterdam, te Brussel: van Woensdrecht naar de Belgische grenzen in de richting van Antwerpen.

E. J. J. Krijnders, te Amsterdam: locaalspoorweg van Haarlem naar Zandvoort. (Voor de aanvraarding der concessie is uitstel verleend tot 1 Aug. 1880).

Concessie-aanvragen.

A. Kaptijn en J. H. Gentie, te Wuerden: van Harlingen naar de Duitsche grenzen in de richting van Sahbergen. (Het verzoek om renigaranlie is sedert 29 April 1878 bij Financiën).

J. G. van Gendt Jr., te Amsterdam: van Amsterdam naar de Noordzeehaven. (Deze aanvraag is aangehouden. Met de Hollandsche Ijzeren spoorweg-maatschappij heeft overleg omtrent deze verbinding plaats gehad. Het antwoord dezer Maatschappij (Exh. 13 Januari 1880 No. 142) is aangekomen.)

Idem. J. Hartsen c. s., te Baarn: als boven.

Koninklijke-Nederlandsche Stoomvaart-Maatschappij: Verbindingsweg van het station te Venlo naar de Maas. (De Maatschappij heeft de vraag (16 Juli 1879) of zij de verbinding voor eigen rekening wil maken nog niet beantwoord.)

D. Michette, te Brussel: van Zwolle langs Kuinderen naar de Pruisische grenzen in de richting van Bentheim. (Heeft in September geantwoord, geneedelijk uit op den stand van een ballonden Hollander.

Gelukkig zien wij tegenwoordig weder om ons heen eene verblijdende verandering. Beschouwen wij eens den boow van het Paleis van Justitie. De gevel is versierd niet alleen met diverse kleuren van natuurlijke of gebouwen steen, doch bovendien de bakteenboow is in diverse kleuren en soorten uitgevoerd.

Tot het doen aangeven der bekleuren heeft men vleehtwerk gemaakt in drie kleuren. Eenvoorn heeft men de vallingen boven de ramen in verschillende patronen daargesteld. Wat karakter betreft ontrent muren houtwerji, is dit geenszins vlechtwerk zeer eigenaardig, doch hierbij komt weder de vrang: die drie kleuren, waarin men het genateeld heeft, zijn deze wel alles uit natuurlijke klei of andere grondstof vervaardigd? Neen, M. H.! De zwarte tint heeft men verkregen door de steen, na gloeiend gemaakt te hebben, in de koelzeer, welke eenmeen heet is gemaakt, te doopeien; bijgevolg is dit eene naleiding, er wordt gezeend zwarte steen te hebben, doch dit is niet het geval, het is slechts gezeerd of geverfd.

Dit is niet meer waarheidtiesend, daarin is fayence waarheid, want men kan veer gemakkelijk en nog wel veel ingewikkelder figuren daarstellen als de gewestelijke vlechtwerken en bijzon dan ook waarheid, daar de grondstof of klei met kleurend werdt vermengd en doorbakken. Men beschouwe dan eens zijn dak- of inbekkking, die evenzeer in diverse kleuren zijn uitgevoerd, zijne vergulde finrems en windwijzers, zijne heraldiekdragenzijn beschikbare wapens des Rijks, in strijd met de wet en tal van andere matieren in kleuren uitgevoerd.

In Amsterdam bouwt men tegenwoordig veel met kleuren in gereis, en het doet ons werkelijk zien hoe of men in het algemeen het sons begint te worden met de samenstelling van verschillende kleuren in gereis, zonderlekkoolingen, vloeren enz.

Daaroen wordt de toepassing van fayence-versieringen ten eerste aanbevolen:omarig:

1o. Zij voldoet aan de eischen van schiltiit, welke reeds genegenen bewaren zijn uit welke grondstof zij vervaardigd wordt. Wij zijn hiervoor in de gelegenheid gesteld om eene kleine vergelijking van ingels ter bankdigging te stellen, welke wel instaat zullen zijn de brugjes te leveren van kunne hardheid, schoonheid in kleur, zuiverheid in vorm.

2o. Ieder architect of ontwerper kan zoo vrij mogelijk zijn gevoel of smaak in deze fabrikage van fayence krijgen, zoowel in kleur als vorm, hetzij vergiaand of onvergiaand.

3o. De gemakkelijkheid van bevestiging is reeds voldoende genoeg aangegeven om zekerheid te hebben voor zulke verbinding en om te twoom, dat daar geene moeilijkheden zoude verbonden zijn.

4o. Het gemakkelijk schoonhouden, de geringe kosten voor onderhoud, het moeilijk vuilbaar zijn voor beschadigen, tonnen wel aan het juist en schoon zij zijn voor toepassing op ons klimaat en in onzen bouwwijk.

Wij wenschen dan, M. H.! ten meeste met genoegzame bewijzen te kunnen zeggen, dat de naamdere algemeene toepassing der fayence voor een Hollanders een goeden indrink waardig is, vooral door haar kleur- en vorm. Dat wij haar meer in onze boorerlijken spannen, en aan het volk in den gaven, dan voorwerker zoude er geen ongeubbik meer twijfelaars zijn, of de toepassing der fayence zoude algemeener worden.

Wat zoude schooner zijn om te kunnen toonen, wat menschelijk vermaft gepaard met kunst en industrie kan doen gebeuren worden, en wat voorzeker met genoegen zal en kan toegepast worden.

Wij hopen dan dat wij aan het verlangen der vragen zullen hebben voldaan, al is er een overvlug terrein nog open om stof te hebben ter vollediger verklaring, en zijn er hier en daar, bezij onjuistheden of groote genoegzame opheldering is, dan zijn wij ten meeste bereid die op te helderen.

R. Rosmeno Jr.
J. C. Pasmeijer.
W. H. van Leeuwen.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door *Z. M.* is aan G. Bierenbaap, met 1 November a. k., op zijn verzoek, ontvol uitslag verleend als hoofd van het onderwijs en werktuigen aan de Polytechnische school te Delft.

— Aan de stukken, betrekking hebbende op de Staatsbegrooting voor 1881, ontleenen wij onderstaande opgave omtrent de verkoude en aangevraagde concessies:

Verlengde concessiën.

Société anonyme des chemins de fer d'Anvers, à Rotterdam, te Brussel: van Woensdrecht naar de Belgische grenzen in de richting van Antwerpen.

E. J. J. Krijnders, te Amsterdam: locaalspoorweg van Haarlem naar Zandvoort. (Voor de aanvraarding der concessie is uitstel verleend tot 1 Aug. 1880).

Concessie-aanvragen.

A. Kaptijn en J. H. Gentie, te Wuerden: van Harlingen naar de Duitsche grenzen in de richting van Sahbergen. (Het verzoek om renigaranlie is sedert 29 April 1878 bij Financiën).

J. G. van Gendt Jr., te Amsterdam: van Amsterdam naar de Noordzeehaven. (Deze aanvraag is aangehouden. Met de Hollandsche Ijzeren spoorweg-maatschappij heeft overleg omtrent deze verbinding plaats gehad. Het antwoord dezer Maatschappij (Exh. 13 Januari 1880 No. 142) is aangekomen.)

Idem. J. Hartsen c. s., te Baarn: als boven.

Koninklijke-Nederlandsche Stoomvaart-Maatschappij: Verbindingsweg van het station te Venlo naar de Maas. (De Maatschappij heeft de vraag (16 Juli 1879) of zij de verbinding voor eigen rekening wil maken nog niet beantwoord.)

D. Michette, te Brussel: van Zwolle langs Kuinderen naar de Pruisische grenzen in de richting van Bentheim. (Heeft in September geantwoord, geneedelijk uit op den stand van een ballonden Hollander.

— In de verschillende concessiën voor den aanleg van tramwegen, verleend vóór de invoering der wet van 23 April 1880 (*Staatsblad* n. 67), was, in overeenstemming met de toen gehoude voorschriften, de goedkeuring der tarieven voor het vervoer aan de Regeering voorbehouden.

De vraag was gerezen of, nu de wet van 23 April 1880 betreffende de openbare middelen van vervoer is ingevoerd, eenegenaamde bepaling der concessie had opgehouden van kracht te zijn.

De Minister van Waterstaat oor. heeft die vraag bevestigend beantwoord. De concessionarissen van tramwegen hebben alleen in te zenden de bij art. 2 en 3 van evengenoemde wet voorgeschreven aanteekeningen van de opening van den dienst.

— Door de Regeering is eene commissie van drie personen benoemd, om met de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij te onderhandelen over de overneming van de haven en het kanaal van Ijmuiden, en op arbitrairen wijze te beslissen omtrent sommige rekeningen.

Deze commissie bestaat uit de heeren J. F. Boogaard, secretaris-generaal van het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid, J. F. W. Conrad, hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland, en Ribbe.

INGEZONDEN.

Waarde Heer Redacteur,

In uw laatste nummer, van 2 October, komt een uitvoerig verslag voor van de Haagsche vergadering, waarvoor ik u dankzeg, omdat ik — het is de eerste keer sedert mijne benoeding als lid van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst in 1854 — tot mijn spijt deze algemeene vergadering, wegens een sterfgeval in mijne buitenlandsche familie, niet heb kunnen bijwonen.

Onder meer belangrijks geeft uw blad de woorden van den voorzitter weng, mij betreffende, en het daarmee verbonden voorstel tot mijne benoeming als *Erelid*.

Oñchoon ik het tot 1 Januari '80 dezgerend Bestuur en den leden der Maatschappij, tegenwoordig *grootst* ter Haagsche vergadering van 30 September jl., voor die hooge en bijzondere onderscheiding zeer erkentelijk ben en zal blijven, zou ik niet gaarne willen dat — al ware het slechts bij enkelen — een verkeerde indrink kon blijven ontrent mijn zijn en werken, in en voor de Maatschappij, waarbij ik na volle *vijf en twintig jaren*, gewenschte en vrijwillige dienstjaren, heb. En toch zou die indrink vroegtoortig kunnen zijn als de leden bijzondere waarde hechten aan deze woorden:

Ik verschilden de inzichten der jongere leden omtrent het opteeden en den werkkring der Maatschappij met die van den heer Leliman, terwijl volge vraagen eene verzonderde wet veerd aangegaan.

Vervoorhof mij zoven lieven aan te dorden, dat ik, tijdens ik de eer had als bestuurder te fungeeren, *drie notabeeniningen* en zevens wetsontwerpen tot stand heb zien komen. *Twee* van deze hebbe ik als Voorzitter, en al was het overgrijk alle leden te bevredigen, ik zette nooit mijne eigene zienswijze, maar altijd die des Bestuurs voorop en tegenover de vraagstellen, die dat Bestuur eenigermate gewaagd en onzijdig voorkwamen.

Beiden en behalve dat mijn naam dus buiten het debat moet blijven, is mij van *verschillen*" toe schen het Bestuur, dat ik had te vertegenwoordigen en de *jongere* leden — die er altijd waren — niets bekend geworden. Dientengevolge verklaar ik, dat geen enkele wet der Maatschappij — en allerminst de laatste — tot welker herziening ik meer of minder heb meegewerkt, is totstandgekomen door ede verschillen *tusschen Leliman en de jongere leden*", wier zienswijze ik steeds heb gracht en gevolgd, waar zij mij verhelijk toeschien den bloei van de Bouwkunst te kunnen bevorderen.

Ik heb meermalen gemaanschuwd tegen onbehoudzige afbraak en altijd gepleit voor verbeteringen. Die verbeteringen zijn in legio tijdens zijn dienstjaren, dank zij de hulp van Bestuur en leden, totstandgekomen. Enkelen zijn, helaas, afgestaat op de betrekkelijk geringe werkzaamheid der leden, die te veel aan het Bestuur overlieten en te weinig aan de vruchten hunner studien voor den dag kwamen.

Daaroen verwacht ik van een gezaineerden secretaris veel goeds. Hij kan en zal meerzien doen, wat vroeger zijne *honorair* collega's, uit reden toegenegenheid voor de Maatschappij, deden.

Ik verwacht veel voorstelbijks van de hulp en den ijver der heeren bestuurderen buiten Amsterdam gevestigd, en hoop, dat zij het werk niet aan hunne collega's te Amsterdam zullen overlaten.

Ik vertrouw, dat alle leden de verhoogde contributien gaarne en op zijn tijd zullen voldoen en er fonds in overvloed zal zijn, om veel meer en belangrijker stukken uit te geven, dan tot nutsdoe het geval kon zijn. Natuurlijk zullen ik op veel meer medewerking voor vervolg om tijd en hoop, dat in het weten en streven der Maatschappij sedert hare stichting in 1842 nog iets goeds zal opgemerkt worden. Vooral dan, als de nieuwe wet, na 1 Januari 1880, in volle functie zal zijn.

Die nieuwe wet, die nu wel *niet* met haar voorgegaan verschilt als sommigen meenen, wensch ik een hartelijke toekomst. Al is het van weere, dan zal het zijn stands een groot zijn, waar te nemen, dat de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst klimme tot op den hoogsten trap van welvaart, invloed en werkzaamheid, en wanneer zij vraag of hint eens te kunnen zal hebben met tegenspoed of al bemerken, dat hare wet verre van volmaakt is, dan is het mijnerzijds altijd nog te kleen, waarop een voor de leden *vergeldelte dienst* en werkzaamheid bij een nieuw vetterstuk kan worden ingeroord en bij latenvolg vastgesteld.

Uit bovenstaande blijkt, hoop ik, duidelijk dat de stoords in *De Opmerker*, over mij loopende, *misstens grooneen even onjuist als onopbeeld is*; want daarin ligt een dooibeeld van tegenstreven opgedaan, dat ik — met de geschiedenis en de verdagen over de wetsherzieningen der Maatschappij voor mij — *over, over* van mij *weerp*.

Met de opneming verplicht gij, waarde heer Redacteur, in hooge mate uw vriend

J. H. Leliman.

Amsterdam, 3 October 1880.

Geachte Heer Redacteur!

Oñchoon uwe verslagen van ons jaarlijksche vergaderingen en bijeenkomsten der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst steeds algemeen op hoogen prijs worden gesteld, en ik mij niet herinner daarop ooit eenige bedenking te hebben gehad, zoo meent ik thimaal eene kleine opmerking maken betreffende enkele woorden, die door mij worden zijn uitgesproken, doch waarvoor ik niet gaarne aan blijven gebonkstuld.

Zij staan te lezen in uw jongst verslag op de 1e pagina, 3de kolom, regel 52 en 53 van onderen en beraten den wensch:

»dat deze plaats (Den Haag), evenals nu, voortdurend moolist genoemd worden als een van het tweetal Nederlandsche steden, waar kunstin aangekweekt wordt" enz.

Waarde redacteur, ik *geloof* wel dat niet *alleen* in deze twee steden, maar in een veel *grooter aantal* en zelfs ook in vele dorpen en gehuchten, kunstzin wordt aangekweekt, zij het dan ook in *meerderen of minderen* mate.

Zoo de ondergeteekende op zijne medeleden, die in zijne nabijheid zaten, zich ongetwijfeld herinneren, heeft hij bovenpenoemden wensch ongeveer in de navolgende woorden gebrandeerd:

»dat Den Haag, evenals nu, voortdurend moolist genoemd worden als een hijzonder werkzame afzondering der Maatschappij bestaande en het op hoogen zpijs stelde, als residentiestad, naast de hoofdstad der Rijks, de nieuwe wet der Maatschappij in haar middden te hebben zien bekrachtigen. Hij hoopte zelut de resultaten daarvan later in de Annalen omer zlenast met zeer zouden worden vermeld, niets liever verwenschende dan den bloei der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst."

Met de opneming dezer regelen zult go, geachte Redacteur, *zeer* verpkchten

Dezen troomen zlenst
H. P. Vogel.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 11 Oct.

Amsterdam, te 12 uren, in 's Rijks centraalmagazijn van kleeding, uitrusting enz. de levering van:

70,000 M. donkerblauw zeemans-linnen, in 14 perc., leker van 5000 M.;
35,000 » lichtbl. idem, in 14 perc., leker van 4000 M.;
1,000 » groen idem, in 40 perc.;
3,000 » donkerbl. onderbuffeurs-linnen, in 3 perc., leker van 1000 M.;
2,000 » lichtbl. idem, in 2 perc., leker van 1000 M.;
100 » groen idem, in idem perc.;
200 » geel uitmonsteringslinnen, in idem perc.;
800 » rood » » »
100 » lichtbl. » » »
50 » groen » » »

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het leveren van hazer, leen en stroo, ten behoeve van de inzaken van den reinigings- en brandweerdienst, van 16 Oct. '80—31 Dec. '81.

Breda, te 12 uren, door de administratie der Kon. Mil. Academie: de levering, gedl. 31, van de bij die inrichting benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting der kadetten, met uitzondering van de schoenen.

Apeldoorn, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een woonhuis voor den gemeentewolwachter te Hoenderloo onder Apeldoorn.

Amsterdam, te 12 uren, door den architect I. Gosschalk, in het gebouw »Tuinzigt Tira", Rapenburgerstraat: het bouwen van schoolhuizen en een vergaderzaal.

Utrecht, te 12 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: de levering van 10,000 stuks onderlegplaten van gietzeel vlt, metrecht 108 × 200 × 7 millimeter.

Maandag, 18 Oct.

Amsterdam, te 11 uren, aan het kabinet *etablissement*: de levering, in 88 perc., van: ouzeekleden, diverse garen, zink, koper, gietzeel, lood, gegarneerde kranen, garen- en koperspijkers, hoedenfournen, gelakkigden, lamp- en statiefwerk, draadnagels en spijkers, divers gereedschap, tijden, aambeelden, handwerkmeten en diamantkrachten, blaasbalgen, zeilen, pikhouwelen en schoppen, kettlebikken en rammelschijven, gras- en kapmessen, diamanten (glasmessen), vuren- of kaninetsijpen, hoornlatten, pagaaiers, sleepzeelen, kussens van hoenderveeren, dekenstikken, tentzeilen en dekzeilen, ruipvaste emmer, *asphaltvilt* en betrekvilt, hardzeilenen tegels, teer, glazuren en glazen dakpannen, vogel, lamen, klaver en gruene, alfvul van garen, verfkwasten, lood- en meizeel, oude netten, krijt (wit), lijnolie en traan, alcohol en brandewijn, groene zeilen, eigenpijpers en houtse banen, emeldoppen voor telegramnen, blikken banen, koelpijpen, stoomen verbindingsbuizen en toebehoren, bronzen en tranzetten, kluwe zijden lint voor onderscheidingsteekenen.

Dedel, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een woonhuis met schuur. Kad. 4de sectie, bij den heer kunstige P. Baes, te Eindhoven. Aanw. te 11 uren.

Utrecht, te 2 uren. Aan de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: een bouwvergunning voor het vervaardigen van een ijzeren spoorbrug, met de daarin gelegen zoomde te Onderscheidenheid en het buitenkanaal de Wordstroet. Raming *f* 1800 per jaar; 8d. het doen van reparaturen aan den Hoogeveensche spoorweg, gedurende dateren cast. op Schoorsmeerbrug gel. 1881. Raming *f* 1200.

Vree, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen eener woning met school. Kad. 4de sectie C. Kostie, te Wondrichem. Aanw. 11 en 12 Oct., van 10—12 uren. Raming *f* 14,000.

Meermond, te 3 uren, door regenten van de zelfbestuur gezamenlijk: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 80.

Ruiterdam, in het Tuinzerhuis: de levering van 9000 80 duimzeil, ten behoeve van de vergroeding der gemeentebeschutsel in Cromvijk.

Loosduinen, op de buitenplaats Lejenlaag: In. het maken van een slot, het dempen van een andere met hijbehoorende werken. 2o. het uitbiggeren en afdijken van een sloot; 3o. het ompalen en verdeelen van een gedeelte landerijen.

Woensdag, 12 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het maken van verdedigingswerken aan den middelsten zeedijk van de Suetsplaat, gelegen langs den zuidkeerdijk der Hoek-Mercoek, bestaan de hijzonderen: ruimen 90 en 160, onder de gemeenten Goudschen en Hardinksveld. Raming *f* 18,346.

Sijtzegen, te 1 uur, door den architect A. D. van Schoen: het bouwen van een pakhuis, het berging van margarine en graan, voor de firma P. H. Noordegn en Co., aldaar.

Hendrik, te 1½ uren, door het dagelijksch bestuur der hanen en polder Hendrik, in het polderhuis: het doen van ongeveer 2000 M. slootwerk. Aanw. te 10 uren.

Donderdag, 14 Oct.

's-Heer, te 10 uren, door burg. en weth.: In. het gelijkmaken of egaliseeren van een perceel weiland, gezamel »De Oude Dijk", in het Ertveld, behoorende aan de erfenis Oudhen; 2o. het maken en stellen van 8 wezens, in 6 perceelen.

Stroenwijk, te 12 uren, door burg. en weth., van Stroenwijkerwold, in het gemeentehuis: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aan de Wezering.

Vrijdag, 15 Oct.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het aanbesteden van een gebouw aan den Oostdijkschen weg te Haamstede en het leggen van eene stoomgemaling tegen een gedeelte van den zeedijk van den Kruisingschendijker. Aanw. 11 Oct. Raming *f* 3000.

Amsterdam, te 12 uren, op het bureau van den directeur van 's Rijks centraalmagazijn van militaire kleeding, uitrusting enz.: de levering van kleedings- en uitrustingstukken ged. '81.

Harderwijk, te 12 uren, op het bureau van den hoofdkwartiermeester van het koloniaal werftkpot: de levering, ged. '81, van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding, uitrusting en den overstaat nodige lederen.

Kampen, te 12 uren, op het bureau van den commandeerenden officier van het instructiebataljon: de levering, ged. '81, van de bij het korps benoodigde voorwerpen van kleeding en uitrusting.

Delft, te 12 uren, op het bureau van den directeur van 's Rijks centraalmagazijn van mil. kleeding en uitrusting enz.: de levering van kleedings- en uitrustingstukken ged. '81.

Utrecht, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen: de levering van 10,000 stuks onderlegplaten van gietzeel vlt, metrecht 108 × 200 × 7 millimeter.

Maandag, 18 Oct.

Amsterdam, te 11 uren, aan het kabinet *etablissement*: de levering, in 88 perc., van: ouzeekleden, diverse garen, zink, koper, gietzeel, lood, gegarneerde kranen, garen- en koperspijkers, hoedenfournen, gelakkigden, lamp- en statiefwerk, draadnagels en spijkers, divers gereedschap, tijden, aambeelden, handwerkmeten en diamantkrachten, blaasbalgen, zeilen, pikhouwelen en schoppen, kettlebikken en rammelschijven, gras- en kapmessen, diamanten (glasmessen), vuren- of kaninetsijpen, hoornlatten, pagaaiers, sleepzeelen, kussens van hoenderveeren, dekenstikken, tentzeilen en dekzeilen, ruipvaste emmer, *asphaltvilt* en betrekvilt, hardzeilenen tegels, teer, glazuren en glazen dakpannen, vogel, lamen, klaver en gruene, alfvul van garen, verfkwasten, lood- en meizeel, oude netten, krijt (wit), lijnolie en traan, alcohol en brandewijn, groene zeilen, eigenpijpers en houtse banen, emeldoppen voor telegramnen, blikken banen, koelpijpen, stoomen verbindingsbuizen en toebehoren, bronzen en tranzetten, kluwe zijden lint voor onderscheidingsteekenen.

Dedel, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener woning met school. Kad. 4de sectie, bij den heer kunstige P. Baes, te Eindhoven. Aanw. te 11 uren.

Utrecht, te 2 uren. Aan de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: een bouwvergunning voor het vervaardigen van een ijzeren spoorbrug, met de daarin gelegen zoomde te Onderscheidenheid en het buitenkanaal de Wordstroet. Raming *f* 1800 per jaar; 8d. het doen van reparaturen aan den Hoogeveensche spoorweg, gedurende dateren cast. op Schoorsmeerbrug gel. 1881. Raming *f* 1200.

Vree, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen eener woning met school. Kad. 4de sectie C. Kostie, te Wondrichem. Aanw. 11 en 12 Oct., van 10—12 uren. Raming *f* 14,000.

Meermond, te 3 uren, door regenten van de zelfbestuur gezamenlijk: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 80.

Ruiterdam, in het Tuinzerhuis: de levering van 9000 80 duimzeil, ten behoeve van de vergroeding der gemeentebeschutsel in Cromvijk.

Loosduinen, op de buitenplaats Lejenlaag: In. het maken van een slot, het dempen van een andere met hijbehoorende werken. 2o. het uitbiggeren en afdijken van een sloot; 3o. het ompalen en verdeelen van een gedeelte landerijen.

Woensdag, 19 Oct.

Leeuwarden, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de werktuigen en het bedienen van dezelfden voor het bemalen der Lauwerszee en een gedeelte van de Mase in Limburg, in 2 perc. Aanw. 19 en 21 Oct. Raming) perc. 1 *f* 1200 per jaar; perc. 2 *f* 7200 per jaar.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: de levering van steenkolen ged. '81, ten behoeve van den dienst in het Stoomwerkhuis aan den buitenkant van het Stoomwerkhuis kanaal, in 2 perc., 2o. van het Zedenkanaal, aan den stoomwaterstoom van den Arkelschen dam.

Dinsdag, 20 Oct.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: In. het vijfjarig onderhoud van de werktuigen en het bedienen van dezelfden voor het bemalen der Lauwerszee en de Mase in Limburg, in 2 perc. Aanw. 19 en 21 Oct. Raming) perc. 1 *f* 1200 per jaar; perc. 2 *f* 7200 per jaar.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: de levering van steenkolen ged. '81, ten behoeve van den dienst in het Stoomwerkhuis aan den buitenkant van het Stoomwerkhuis kanaal, in 2 perc., 2o. van het Zedenkanaal, aan den stoomwaterstoom van den Arkelschen dam.

Donderdag, 28 Oct.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: In. het vijfjarig onderhoud van de werktuigen op het eiland Vlieland. Aanw. 23 Oct. Raming *f* 800 per jaar; 2o. het verbeteren der verdedigingswerken op het noordstrand van Vlieland. Aanw. 28 Oct. Raming *f* 16,000.

Vrijdag, 29 Oct.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: In. het vijfjarig onderhoud der stoomwerken op de Spitsbaktrial met het vervoer van den afbeuonden grond naar de Hoofdgracht, in 2 perc: perc. 1 jaarg. 2 bijkttes, als:

	te	
H. J. Jansen,	*f*	1320
L. Schotten,	»	599

perc. 2 ingekomen 2 bij., als:

H. J. Jansen,	*f*	720
J. Postma,	»	679

gegund.

Groningen, 30 Sept.: het bouwen van een heerenhuis, onder toezicht van den architect N. W. Lit; ingekomen 22 bij., als:

	te	
T. Schuurs,	*f*	7,782
J. Jacobs, Adzum,	»	7,340
J. E. Wobrich,	»	7,100
A. Schreuder,	»	6,963
G. Huisinga,	»	6,902
H. Bakker, Ezinge,	»	6,875
J. Wallinga,	»	6,804
G. Herkenhoek,	»	6,800
J. Mulder,	»	6,795
J. Kalt,	»	6,717
D. Bergje,	»	6,696
J. Tammes,	»	6,440
J. Toonstra,	»	6,340
E. W. Wietsema,	»	6,320
J. Kruiter,	»	6,309
R. de Jong,	»	6,264
J. Hanpt,	»	6,263
H. F. Kuldorf,	»	6,242
H. Hendriks,	»	6,237
G. Bleeker,	»	6,070
M. Maanema,	»	6,045

gegund.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het dringend onderhoud van de Rijksdraaien met de daarmee in verband staande werken te Zwartsluis. Aanw. 26 en 28 Oct. Raming *f* 3,000 per jaar.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuurt het dringend onderh

breedt aandoet; 3o. het bestuur te machtigen de obligatien in de gelikwisseling van ƒ 800,000, rentende 6 pct. 's jaars, met daarbijbehoorende coupons en dividend-bewijzen, in te trekken, en te vervangen tegen obligatien van gelijk bedrag, aan welke obligatien de rechten verbonden zijn, als in artikel 43 der gewijzigde statuten omschreven; 4o. machtiging tot passeeren der akte enz."

— Het vierde of laatste dok van de Nederlandsche Droogdokmaatschappij is van de werf der heeren C. en J. van Lindern in water gelaten. Hiermede is het geheele dok voltooid, op een lengte van 122 meter of 400 Engelsche voet.

Het dok is gebouwd ijzenslag van ijzer, en de buitenhuid, alhuare grootendeels, van koet. De plans en de machines zijn van de heeren Gebroeders Howaldt, ingenieurs te Kiel. Het ijzer is Duitsch fabrikaat; het koet is het Amerikaansch *Pitch-Pine*.

De Maatschappij hoopt nu binnen eenige dagen instaat te zijn de groote mailstoomboten van de Maatschappij Nederland te dokken ter lengte van 117 meter. De Burgemeester en de Wethouder van Pulduke Werken waren op de werf aanwezig.

's-Bosch. Naar men zegt, zijn door den heer Nesmagne, te Breda, aan Gedeputeerde Staten reeds de plans en begrotingen ingezonden voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtram van Eindhoven over Geldrop, Veldhoven, Eersel, Duizel, Bladel, Reusel, Arendonk en Klein-Turnhout naar Turnhout. De kosten van aanleg zijn begroot op ƒ 600,000 en die van exploitatie op ƒ 49,550.

Arnhem. De Gemeenteraad heeft besloten aan Burgemeester en Wethouders op te dragen den Raad een voorstel te doen, om met Januari 1882 tot de openbare aanbesteding der gemeente-reiniging te kunnen geraken.

De belangrijke uitgaven, verbonden aan de exploitatie der reiniging van gemeentewege, gaven den Raad aanleiding tot dit zoor verstandige besluit, dat voorzeker door alle ingezetenen zal worden toegejuicht. De schouw uitkomsten, bij het instellen der gemeentelijke exploitatie voorgespiegeld, dienen hoegenaamd op zich wachten.

Zwolle. Nannens enige kapitalisten te Amsterdam is bij den Raad aanvraag gedaan om concessie voor het oprichten eener drinkwaterleiding alhier.

Leiden. In de op 2 dezer gehouden gemeenteraadszitting werd het verzoek van C. Bok, om langs den Hoogen Rijndijk rails te leggen ten behoeve van een stoomtram van hier naar Woerden, aangenomen met 9 tegen 6 stemmen, onder voorwaarde echter, dat met de werkzaamheden binnen twee jaren een begin worde gemaakt. De duur der vergunning is gesteld op 50 jaren.

Verder besloot de Raad, aan de firma Crans en Co. te 's-Gravenhage te verpachten, de concessie voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtram van Katwijk-aan-Zee naar Leiden over te dragen aan de maatschappij tot exploitatie van stoomtrammen van Katwijk-aan-Zee naar Leiden over te dragen aan de maatschappij tot exploitatie van stoomtrammen van Katwijk-aan-Zee naar Leiden over te dragen aan de maatschappij tot exploitatie van stoomtrammen van Katwijk-aan-Zee naar Leiden over te dragen aan de vennootschap »Rijndijksche Stoomtramweg-Maatschappij."

Zutfen. Nog dit jaar zal tot den bouw van een nieuw gymnasium worden overgegaan, en wel op de plaats van het oude, het 's-Gravenhof. De raming der kosten bedraagt ƒ 33,000.

Delft. De Gemeenteraad heeft den heer B. F. Plaschaert, op zijn daartoe gedaan verzoek, eervol ontslag verleend als beëedigd ijkmeester in het verleenen aan de Kweekschool voor Hulpmiddelwijzers en Onderwijzeressen, en benoemd tot beëedigd ijkmeester in het ijkstrekken aan de Burgeravondschool den heer B. Broesterhuizen alhier.

Tiel. Ter de Gemeenteraad overgaat tot eene beslissing omtrent het leggen van rails op de wegen der gemeente Tiel, voor den stoomtram tusschen deze plaats en Kuilenburg, wenscht hij eerst andere inlichtingen omtrent de richting van den tramweg.

— De heer Hirschman, te Gorinchem, heeft het voornemen, een stoomtram tusstand te brengen van hier op Gorinchem. De concessie aanvrager heeft het plan, den tram te laten gaan door de dichtbevolkte streek langs Dalem, Vuren, Hersijnen, Helkant, Hautten, Tuil, Waardenburg, Neerijnen, Opijnen, Beusel, Varik en Opheusert.

Schoonhoven. De Gemeenteraad heeft besloten, de gadelheid en verdere toestellen, na expiratie van het contract met den tegenwoordigen eigenaar, aan zoogelijk over te nemen en voor rekening der gemeente te exploiteeren.

's-Graveland. De Gemeenteraad heeft aan de heeren Lorell en Schwiep concessie verleend tot het leggen van rails op de gemeentegronden voor de tramweglijn van hier op Hilversum.

Apeldoorn. De akte van oprichting der Nederlandsche Locomotief-vervoermaatschappij, gevestigd te Apeldoorn, is den laatsten September verleden.

Wonneradeel. De Gemeenteraad heeft het rapport inzake den tramweg Bolsward—Harlingen behandeld. De Commissie van beheer van dezen weg heeft met den directeur der Nederlandsche Tramwegmaatschappij eene conferentie gehouden, die tegen aanstaande voorwaarden bedenking had, o.a. daartegen, dat zoo na 12 Mei 1882 jaarlijks ƒ 700, of zooveel af ƒ 14,000 aan betalen tot afkoop van de tollen. Nu blijkt, dat de Commissie uit dezen Raad eigenlijk wel de tollen wilde vrijstellen, maar de Commissie uit Bolsward en Harlingen niet, en zoo was die voorwaarde in 't leven gekomen. In den boozen van dezen Raad opgeworpen zich eigenlijk een groot aan de tollen gebeid of te schaffen; maar zoolang dit niet was geschied, werd het onbillijk geacht, dat anderen — en daaronder de ingezetenen die den weg hadden bekostigd — tol zouden betalen en de Tramwegmaatschappij aan vrijstelde worden. Men hoeft zo een mahlweg ingeslagen te bepaald, dat de Maatschappij na 12 Mei 1882, zoolang de tolheffing nog niet is afgeschaft, 's jaars ƒ 200 moet betalen. De overige bepalingen en wijzigingen bevatten geen bezwaar op, en er is beslozen vergunning te verleenen tot het aanleggen en exploiteeren van een stoomtramweg. Na deze genomen, over wier grondgebied de tramweg in hoofdzaak zal loopen, dit besluit heeft genomen, vervaardt men, dat de beide steden ook in de gewijzigde voorwaarden genegen zullen wezen en dat het volgend jaar de tramweg totstandkomt.

Correspondentie.

Het stuk van den heer J. C. Stoeller Wzn. over de bakstein- (steen cotta) industrie werd te laat ontvangen om het in dit nommer op te nemen.

Advertentiën.

Opzichter Gemeentewerken.

Te *Leiden* wordt, ter vervulling van hiervoorgemelde betrekking, op eene bezoldiging van ƒ 1000 's jaars, gevraagd een in het bezit komende uit theoretisch en practisch ervaren persoon, vooral bekwaam om bij het ontwerpen en uitvoeren van bouwplannen, wat constructie en détailleeren betreft, behulpzaam te zijn.

Belanghebbenden worden verzocht zich schriftelijk te wenden tot het Gemeentebestuur van *Leiden* onder overlegging van bewijzen van bekwaamheid enz., vóór of op **15 October a. s.**

GUNNING Woensdag 13 October 1880

des middags ten 12 uur, in het Veerhuis der Notarissen in de Nobelstraat n°. 5, te *'s Gravenhage*, van de

HOUTKOOPERIJ genaamd **WINDLUST**,

bestaande in 2 HOUTZAAGMOLENS met AANBEHOORENDE, HEERENHUIZING, STALLING, KOETSHUIS, GROOTEN TUIN, WEILAND en ARBEIDERSWONINGEN,

alles gelegen onder de gemeente *Veur*, te zamen groot 4 Hectaren, 29 Aren, 28 Centiaren.

Breeder omschreven bij biljetten en advertentien geplaatst in *het Vaderland* van den 28 Augustus 2. n°. 203 en in het *Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage* van den 29 en 30 Augustus 2. n°. 204.

Nadere information te bekomen ten kantore van de Notarissen EIKENDAL & LIJTENBERG, in het Noordeinde n°. 38 te *'s-Gravenhage*.

De perceelen zijn bij de veiling in bod gekomen als volgt:

	B.	A.	C.	
No. 1	4	51	65	ƒ 3800
» 2			70	» 1150
» 3		46	50	» 4125
» 4		55	38	» 3000
» 5		19	95	» 2125
» 6		43	60	» 700
» 7		63		» 1225
» 8		49	40	» 1175
			te zamen	ƒ 17300

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-Hertogenbosch*, zullen op **Donderdag 14 October 1880**, voormiddag 10 uur, ten Raadhuize alhaar, bij enkele inschrijving

aanbesteden:

Het maken en stellen van drie stuks openbare Urinoirs, met de levering der daartoe vereischte materialen, en zulks in twee perceelen.

Het bestek ligt ter lezing op het Raadhuis te *'sHertogenbosch* en is tegen betaling van ƒ 0.25 te verkrijgen bij den Gemeente-Architect alhaar.

De aanwijzing zal plaats hebben op **Dingsdag 12 October** voorn. 9 uur, te beginnen aan de Paradeplaats.

De inschrijvingsbiljetten moeten vóór 2 uur nam. van den dag, dien der aanbesteding voorafgaande, in de ten Raadhuize daartoe gestelde bus gestoken zijn.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Hertogenbosch*.

's-Hertogenbosch, 5 October 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. POMPE, *L.B.*
J. N. G. SASSEN, *Secretaris*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(VERNIEUWINGSFONDS).

Op *Maandag* den 18den October 1880, des namiddags ten 2 uur, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 47.

Het leveren van metalen dwarsliggers met verbindingsdeelen, ten behoeve van den spoorweg Lutk—Limburg.

(In twee perceelen.)

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 4den October 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur Ch. RENSON te *Luik* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

Utrecht, den 2den October 1880.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding

(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Maandag* den 18den October 1880, des namiddags ten 2 uur, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 46.

Het leveren van eikenhouten dwarsliggers en van eiken wisselbout, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 1ste October 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs W. J. KLERK DE REUS te *Meppel* en W. HOEUFFT te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 1ste October 1880.

Bekwamen Kooplieden

recommandeer ik den invoer van mijne uitstekende

PIANINO'S.

Tot bijzonder aangename artikel verniedt voor den handel groote uitbreidende kracht van het tak. Een Instrument als Monster lever ik tegen engros-prijs. Prijscourant gratis.

Weidenslaufer,
Berlin, Dorotheenstr. 88, Pianofabriek.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van *ijzeroxyde*, gebezigd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Paris 1878

Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van pannetjes en andersoorts. Meer dan duizend dezer machines zijn zooveel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De grillustreerde Catalogus wordt op franco aanvraag franco toegezonden.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Binnerstraat 20 en 22, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gelevend en uitgevoerd.

LOUIS GOFFIN & Cie.

AVENUE ROGIER 28.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEUREN GROEVEN.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Tekeningen en Prijscourant zijn te bekomen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Saregnosmies).

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en desselfs Koloniën

G. J. COOR,
Firma ANT. DE WILD.
Scheepsmakersdwarss N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S VERTICALE STOOMMACHINES met of zonder STOOMKETEL, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Grillustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zinken- en Tabletzand-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitsche en Belgischen Steen,
Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Neuchâtel Asphalte Company Lte. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebeel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

BOUWKUNDIGEN.

Aannemers en Opzichters, Timmerlieden en Metselaars, Ingenieurs en Architecten,

EEN PRACHTIG, EXTRA KOOPJE, VOOR IEDER BEOEFENAAR DER BOUWKUNDE.

Verzameling van Bouwkundige ontwerpen, bestaande in bijna **90** extra **fraaie, prachtige Platen**, zijnde de **nieuwste modellen** van **Woonhuizen, Villa's, Heerenhuizen, Kasteelen, Kerken, School-, Raadhuizen en Kunstgebouwen, Restauratie- en Koffiehuizen, Koepels, Arbeiderswoningen, Poorten, Zuilen, Deuren, Ornamentwerken** enz. enz., 90 fraaie groote Platen in 7 Cahiers voor den spotprijs van ƒ **4.90**, welk een ieniaar heeft een prachtige bouwkundig werk voor zulk een spotprijs gekocht, in folio (30 bij 27 *Centimeter breed*), uitgegeven onder toezicht van de **Professoren der Polytechnische School** te *Aken, Frankrijk* verkrijgbaar, zoolang de geringe voorraad strekt, voor

slechts ƒ 4.90 in plaats ƒ 14,

tegen toezending van een postwissel, waarop vermeld: *Bouwkunde*, bij **GEBRs. E. & M. COHEN**, Magazijn van Goedkoope Boeken, te **Nijmegen** of te **Arnhem**.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 42. Zaterdag 16 October 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *ter gelder* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herplaatsnaam. Advertentiën voor het binnenland 25 cent per regel.

EEN EN ANDER.
NAAR AANLEIDING VAN EEN BEZOEK AAN DE TENTOONSTELLING TE BRUSSEL.

Met tegenwoordige nijverheidstentoonstellingen kan 't niet ontgaan erg te dwepen. Daar aan is, wat de industrie zelve aangaat, langnamerhand van lotwat twijfelachtigen aard geworden, want tenzijden van al de zierlijk uitgestalde geresheden staat men toch tot eenigzins vaste een afmetmaten toestand, bij sommige uitstallingen tenminden van kopen. De tentoonstellingen, die thans het publiek voorbrengen, zijn niet altijd geschikt om achter de waarheid te doen komen, want dikwerf wordt door oorbervogelen onverdiend opgehemeld en slechts de waarheid geloven.

Te Brussel zijnde, een hoofdstedelijk de tentoonstelling van oude kunstwerken te beschouwen in verband met de bekendmakingen op dateelde gebied, wilde ik echter niet teruggeven zonder ook mijne oogen te laten gaan over de afdeelingen eigentlijke industrie, waar de eerste trede in dat rijk van opgemaaktheid mij voor teestond beweer, dat ik gelijk had, toen ik aan eenigerzeit overtuigde van de waarheid, dat een nijverheidstentoonstelling veelal is als een uitlangskatje van een klein photograafje (klein naar zijn kunst), die slechts enkele goed geslakte portretten, liefst dan nog bij een beter volgmoot uitgevoerd, daarin te kijk hangt. Maar die theorie is geen algemeene regel, daarvoor, laat ik den verrijken niet te kort doen en kan liever een plaintje geven, waar zij eerlijk blijven tusschen zooveel verleiding en oneerlijkheid. Of heb ik ongelijk van aanvaerbel te spreken als men weet, dat er fabrikanten zijn, die bij gelegenheid van eene tentoonstelling bijzonder fijn en mooi voor het oog gaan werken, maar dan ook slechts alleen voor de tentoonstelling; die met dat extra jaske alle tentoonstellingen — en ze verrijzen tegenwoordig als paddestoelen — afreizen, en den bezoekers de oogen verblinden met al hetgeen zij in gewone omstandigheden niet maken?

In vele opzichten is eene tentoonstelling dus geen standkaart van het in den handel voorkomende, en daarom van betrekkelijk weinig nut in dit opzicht; die onderverdeling heeft men reeds meermalen kunnen opdoen; maar goede zijden heeft zij daar, waar men kennis zaakt met nieuwe uitvindingen en toegangen, die waar de vooruitgang is een of anderen tak van industrie is waar te nemen, of met de volledige bewerking van verschillende artikelen, waardoor algemeene kennis bevorderd wordt.

Volgens de Belgen schoen is de tentoonstelling te Brussel de kroon op de fouten van 1880 en slechts daar, om den grootsten luister aan de nationale ontbeezinning te zetten. Dit tot zoogs eene der vele bewegredenen tot het houden der tentoonstelling gemeend zijn, maar ook gewichtige nevenbedoelingen, die voor de hand liggen, kunnen de Belgen zelven niet wegredeneren. De laatstelijk doorleefde slappe tijden, ook voor België, hebben zich niet bet minste in Brussel doen gevoelen, dat zich hieruit dan onevenredig aan de behoeften heeft uitgebreid. Tal van woningen voor rijk en arm staan leêg; het vertier in de laatste paren was niet toegenomen, wel daarentegen de lasten der inwoners. Brussel had geld noodig om eene wellicht opbrandm zijnde reactie weg wist te bevlagen of met zoogelijk of te worden, en geen schouwer gelegenheid dan eene nationale tentoonstelling om de gebeten, door tal van vreemden verteerd, onder velen te verdeelen en een tijdelijk nieuw leven in de stad te doen ontstaan.

Terwijl de groote kosten der tentoonstelling zich verdeelen over het geheele rijk, plukt de menigte te Brussel er de meeste vruchten van; ook de middelen van vervoer zingen hun aandeel in de winsten met welgevallen gadeslaan, want aan het aantal bezoekers heeft het niet ontbroken.

In een land, dat zijn aan mijnen is, breidt zich de groeme industrie natuurlijk grootelijker uit dan in een land, waar men eerste hulpmiddelen vanuit verafgelegen oorden moet verkrijgen; dat dus de Belgische industrie een goed figuur maakt, is niet bevreemdend. Maar ook op meer kunstindustrieel gebied is het land voortuitgegaan; silverwegen toch trucht men zich weder meer toe te leggen op het vervaardigen van die kunstvoorthoegaven, welke ons de roem van Vlaanderen waren, zooals tal van gebeiden, het oude Vlaamsche aardewerk, de beroemde grafsteenbewerken, het gietwerk in koper enz. en het glasvrerk brengen.

Wat an het amebinewezen aangaat, dit was in hoofdzaak vertegenwoordigd door een aantal werktuigen voor 't opwaren van water. De grootste machine daaronder is wel die door Cockerill ingezonden, met een vermogen van 1000 paardekracht en bestemd om het water op te pompen uit de mijnen van *Mansfeld*. De machine is hijna steeds in werking: inplaats van water op te pompen was aan 't einde van den herfstdag, waarvan later de aangevraag van de rijtepomp moet bevestigd worden, een gewicht van 35,000 kilo opgehangen. Om eenig denkbeeld te geven van den kolossalen bouw, vermeld ik slechts dat de as van genoemden hefboom of balans, bij eene lengte van ± 3 meter, 12091 kilo weegt, dus een middeldijn van ruim 0.80 meter heeft, terwijl de as der beide slingerlen, waarvan een aan elke zijde der machine, het respectable gewicht van 14790 kilo vertegenwoordigt.

Dit is nu wel geen machine uitsluitend voor eene tentoonstelling gemaakt, maar niettemin bijzonder net afgewerkt en met verwonderlijke eenvoudigheid werkende. Eenvoud, er wordt bemeerd, dat dit werkstuk niet door den kunstenaar is vervaardigd, maar dat het afkomstig is uit de welbekende werkplaatsen van Hanicl en Lang te Dunnlöorp, die ook eenige der door de firma De Nayer en Co. te Willebroek ingezonden machinerieen zouden uitgevoerd hebben. In dit waar, dan hebben beide Belgische industrieën hiermede getoonlijk spd gesproeld.

Eerlijk zijn de papier-, flanvel-, damast- en andere fabrikaten gewoest, tenminste het publiek kan op de tentoonstelling kennis maken met eene lijnn volledige papierfabrikage, van het snijden en sorteeren der lompen af; met de flanvel- en lrijfeweering; bij een is werking zijnde Jacquard-machine kan men zich een denkbeeld vormen van het vervaardigen van uitvinder daarvan en de vroegere menschelijke hulp, noodig bij de vervaardiging van damast met het ingewikkeldste patroon. Verder zijn er een kaarsenmakerij, een viltenfoeden-, voorhoofdene chocolade-fabrieken enz. in werking, en dezer dagen zal de tuteeinmachine gaan werken, welke dezer gedaan heeft bij het metsoden van kaameren te dutvergen. De zijkledijindustrie is vertegenwoordigd door eene goed ingerichte werkplaats, terwijl eene kleine diamantslijperij de voorbijgaande aandacht trekt. Ik heb hier slechts weinige van de vele waarbeelden aangeknld.

Al die inrichtingen, ze zijn de goede zijden van eene tentoonstelling. Menigeen, die er nooit aan dacht eene fabriek te gaan bezichtigen, kan toet een gespeeld oog hier toel leeren en zich een denkbeeld vormen van de hooge vlucht, welke de industrie in onze onze genomen heeft. Maar toch, veel nieuws is er niet te zien, of liever niet veel van datgene, hetwelk nog geen burgerrecht verkregen heeft.

Van 't hoogste belang is in alle opzichten de retrospectieve tentoonstelling van kunst. De toevoeging van eene verzameling enkel oud-Vlaamsche kunst werd eerst als eene kleine uitbreiding der denkbeeld beschouwd, maar alras kwam men tot het gelukkige denkbeeld om ook buitenlandsche oude kunst toe te laten, teminde daardoor eene vergelijking van het Vlaamsche kunsthandwerk aan dat van andere landen mogelijk te maken.

Veel kunstschatten, in wier aanblik het menigeen niet gegeven is zich te verbazingen doordien zij in te verafgelegen gewesten tehuis behooren, of slechts voor den vriendelijking der gelukkige bezitters zichtbaar zijn, worden daar tentoongesteld.

Zoo zond de Koning van Spanje, uit zijne rijke verzameling kunstschatten, een negental prachtige tapisseriën, voor 't meerendeel vervaardigd door den beroemden Pieter de Pannemaeker uit «de Blejkerije" te Brussel, op bestelling van Margareta van Oostenrijk en Keizer Karel V. Ook de musea te Kopenhagen en Londen zenden hun aandeel, terwijl de Belgische bezitters natuurlijk niet achterblijven. In de vervaardiging van tapisseriën had vooral in de Vlaamsche streken in de meesten van het tegenwoordige Frankrijk een hooge vlucht genomen, hoger dan in eenig ander land. Reeds in de vroegste eeuw waren de ateliers van Arras beroemd; de Italiaansche bestuurders danken hunnen naam «Arazzi" aan die stad. In de volgende eeuw bloeiden meer de werkplaatsen te Tarnkoet, Oudenaarde en Brussel, in welke laatsten het hoofdzaakwerk met zijde, goud en silver den voorrang had. Ook Gent, Brugge, Tongeren en vooral Enghien hadden hun beroemdheid in de vervaardiging van die kunstwerken, welke de toreten afkander bij groote gelegenheden verzierden. In het laatst der zestiende eeuw verplaatste zich de industrie ook naar andere landen van Europa, ook naar Nederland, maar nog na de stichting der gobelin-fabrieken door Henri IV, waarvoor Vlaamsche werklieden naar Frankrijk gezonden worden, nog in 't begin der achttiende eeuw hielden de Van der Borghten de eer van Vlaanderen op. Onzeteeke dien tijd beginnen de gobelins de werken der Brusselsche ateliers te overschaduwen.

Ook de Musici, toen zij in Toscane het hoofdwerk als nationale kunst wilden invoeren, fietsen een aantal Belgische kunstenaars overkomen. Al die ontzaglijkheden en de rijke schatten van geborduurde kerkelijke kleedingstukken, in de schatkamers van vele Belgische kerken nog aanwezig en ongetwijfeld van Vlaamschen oorsprong, bewijzen ten volle, dat deze kunst in de Vlaamsche landen eene echt nationale geweest is.

Ook het handwerk van den goudsmid was tot groote volmaking gekomen, en de tentoonstelling geeft ons in tal van voorwerpen, zoowel de vindingrijkheid, den smaak, het meesterschap in de hantering van de teekenstift te bewonderen van den ontwerper, als de handigheid van den cisoleur of drijver in de bewerking van edele en onedele metalen. Een aantal klokken, mortieren, doopvonten, lutres, ostensoiren, *grafzerken* enz. geven ons een denkbeeld van de hoogte, waartoe de kunst van het gieten van gekomen, welke hoewel te Dinant een zeetal werkplaatsen had, terwijl eene groote verzameling hoog- en sluitwerkes voor deuren, koffers, enz., deurklippers, stookgereedschappen, sleutels, hekwerken, enz. den smaak doet gevoelen van den handigen bewerker van het ijzer, met hamer en vijl. Dinant was zelfs zóó beroemd voor zijne gegoten en gesmede werken in koper, dat, toen in het laatst der dertiende eeuw men dergelijke voorwerpen met goed gevolg in het kort daarbijgelegen Bonvignes ging vervaardigen, er tusschen beide steden een groote mijver ontstond, die zelfs tot herhaalde oorlogen aanleiding gaf en eindigde met de verwoesting van laatstgenoemde stad onder Filips de Goede in 1465. Een der schoonste voorbeelden van zoogenaamde Dinanderie is het vaatwerk bronzen doopketelen uit de basiliek St.-Barthélemy te Luik, afkomstig uit de atelieers van Lambert Patras en vervaardigd omstreeks 1412.

De eigentijke werken in goud zijn van de Fransche zijden af vooral reeds belegd met emaïl, champ-levé geheet, een middel tot versiering, dat in de hoogste oudheid door de Egyptenaren reeds werd aangewend. Vele dergelijke stukken, die meestal diervormen insloeten, zijn vermoedelijk de eerste eenvoudiger jaarteling tot een gekomen en nevig voor heid is op de tentoonstelling aanwezig. In de vierde eeuw begon reeds het zetten van edele steenen en gevestil glas in zwang te nemen, en een begin van filigrain-arbeid, dat in de dertiende eeuw het meest gebeftkunde middel van versiering was. Een paar eeuwen vroeger hadden de goudsmeden het zoeken van eleinzame emaïl voor 't Leeret bij monstrans, reliquiarktistjes, enz. ingevoerd, en tot werk een hoogen trap van volmaking zij hun arbeid hadden weten te brengen, daarvan getuigen de overblijfsels, dagteekenende uit de elfde eeuw voornamelijk, en afkomstig uit de werkplaatsen van Waalsort en Maastricht. Eenigen tijd later leverden ook de werkplaatsen te Luik, te Limoges in Frankrijk en te Keulen hun eigenaardig emaïlwerk, dat slechts overschaduwd wordt door het Vlaamsche werk, hetwelk in de periode der Renaissance andermaal tot groote volmaakheid kwam. Met de zeventiende eeuw verdween de vervaardiging van dergelijk werk geheel-en-al.

Het is voor de grootere werken, dateerende uit de Gothische periode, opmerkenswaardig, dat, hoewel zij onder den invloed waren der toen heerschende richting in de bouwkunst, er vooral bij den Vlaamschen kunstenaar eene neiging, zelfs een streven bespeurd, om den zin der antieke kunst te doen voortleven, maar helaas, zijn weinig voorbeelden daarvan tot ons gekomen. Een der merkwaardigste is zonder twijfel de uit het laatst der voortzeide eeuw dagteekenende, in Dinant bewerkte geciseleerd koperen plaat, afkomstig van het graf der familie Copenaz, en die thans ingemetseld is in een der zijkapellen van de kathedraal te Brugge.

Tegenover deeze meer vrijen arbeid staan de kleinere kerkelijke gereedschappen, die bevaw de warmen der Gothische bouwkunst overwegen; zij worden geheeld bouwkundige naamgenoten, wier sierlijkheid toch de aandacht trekt wegens de fijne vormen, waartoe het metaal aanleiding geeft. De filigrain-arbeid schijnt echter niet meer in het Gothische tijdperk ingang te hebben kunnen vinden; geciseleerde, geëmailleerde, dan ook gemilleerde en gegraveerde vlakken komen het meest voor.

Goeden en zilveren lutrenaal schijnt eerst over laat, in het begin der viertiende eeuw, in zwang te zijn gekomen, maar toen ook met uitbundige luxe, aan groot zelfs, dat in Frankrijk eene bepaalde benaming van goud- en zilverwerken voor lutrenaijk gebruik, in 1356 bij koninklijke ordonnantie vastgesteld, niet overschreden mocht worden. De stijl waarin gewerkt werd, was eens geheel andere richting toegedaan dan die, welke gebruikelijk was voor kerkelijke sieraden, en bewegt zich met voorliefde op het gebied van het wilskeurigste naturalisme.

De tekeneren is het, dat de Italiaansche meesterwerken zoo schaars op de tentoonstelling vertegenwoordigd zijn; eene vergelijking daarvan met den Vlaamschen arbeid zoude zeker haar nut gehad hebben; hoezeer zouden wij, Hollanders, zoo gaarne, al was 't maar één enkel werk van den beroemden Giovanno (Johan) da Bologna, een Nederlander van geboorte, daar gezien hebben, want het was de grootste meester van het plastische element der versiering in de zijtiende eeuw. Italië was ook voor de metaalstechniek het land van een nieuw leven, de uitstekendste kunstenaars werkten zoude op dat gebied, en zoo er één slechts te noemen: Donatello, in 1406 geboren, die met een ongekend meesterschap een wilskeurig en droog natuurelement tot een karakter- en leeuwrol wist te bevrueren. Behalve dat hij als beeldhouwer bevoeud word — getuige zijn Sint-Petrus in Or San Michele te Florence, zijn in brons gegoten Judith en Holofernes in de Loggia alsaar en zijn in hout gesneden Johannes de Doeper in de Franciskanerkerk te Venetië — was hij rast reden zijner tijd- en vakgenoten om schitterend geslaagd; een echt op de tentoonstelling aanwezig werk, al ware het slechts van één hunner, zoude een leerzaam punt van vergelijking zijn geweest. Één, maar treffend een heerlijk voorbeeld van Italiaansch kunstwerk uit de zestiende eeuw is aanwezig: het is een vergulde zilveren schenkkan met plateau, geciseleerd en gedreven.

Evenals er voor den architect in de afdeeling der metalen tool te leeren is, is dit ook het geval bij de afdeeling houtsnijk.

Jammer dat zoovele meubels van Vlaamschen oorsprong betreffelijk bij monsten dieken met die uit andere landen, en verkeren zingen. Meubels van belang zijt een tijdperk vóór de zijtiende eeuw zijn zeldzaam, en de eenig voorkomende zijn dan meestal koffers, waarin de kerkelijke religieuzen bewaard werden, of enkele kasten, slechts met schijnwerk versieren en met opgelegd, fraai gemaeld hangs- en sluitwerk. De bulwt of kofter bloef gedurende langen tijd het hoofdgeriet meubel in elke huishouding, en nog niet lang geleden, vóór dat de antiquiteitenjagers er kan toezeind zoude doen, kan men in 't zuiden van ons land meubels van dien aard in menig huishouden zien, die van zonder op dochter — het was meestal een geschenk voor de bruid — overgingen. Uit de zijtiende eeuw afstammende zijn reeds kasten en banken tot ons gekomen, maar niet tot de tentoonstelling. Behalve de versiering met gemaeld, zien wij vergald ijzerwerk, was de hoofdversiering dezer meubels op de panneelen aangebracht en bestond uit beeldhouwwerk, hetgeen meestal perkament- of lederbad in eindelaas gevarieerde zullen voorstelde. Dit motief bleef gulden tot het midden der zestiende eeuw, toen de Italiaansche smaak van het meer rijk opgevatte naeblad een steenconstructie in hout maakte, met inlegwerk van marmer, ivoor, edelgesteenten, edele metalen en wat al niet meer; voornamelijk in de zeventiende eeuw met de toenaang der luxe waren dergelijke meubelen in Vlaanderen zeer in zwang.

Die meerdere luxe brecht ook meerdere gemaaktheid mede en het meubel, vooral de stoelen en zitb

het midden der zestiende eeuw, die van St.-Jacques tot het begin van die eeuw; of ons te Brussel te blijven, die van de St.-Gudule, uit alle tijdperken, te beginnen met de dertiende eeuw, waaronder alle de merkwaardigste mogen genoemd worden de vijf stalls, welke door Karel V, zijn broeder, en zijne drie zusters aan de kerk werden geschonken. Zij zijn allen van Vlaamschen oorsprong en uit de eerste helft der zestiende eeuw; dat, hetwelk door Karel V werd gegeven, is echter gedeeltelijk vernield geworden, maar in 1848 aan de oude toebehoorden hersteld, en wel met zulk een talent, dat eene vergelijking met de oude glazen niet ongunstig kan uitvallen.

Voor hen, die nog iets beters wil van de vervaardige Vlaamsche tinkeramiek, is een prachtige en uitgebreide verzameling kannen aanwezig, zoowel afkomstig van herkelijke kloosterpotbakkers als uit de toonbank van het schoone geslacht. België is sinds langen tijd beroemd om zijne kannen, die niet alleen waarde hebben door het gehalt, maandig bij den handenarbeid, maar vooral door schoone tinkening. Het South-Kensington Museum zoud eenige voortreffelijke schitterdoosvormige Brusselsche kant met het unjuiste bijschrift dat zij van Ierland afkomstig waren geworkt: de oorheid is achter als 't zijgwild". De Museum-commissie kan dit in dem catalogus verbeteren, daarbij denkende aan de goede zijde eener tentoonstelling.

Ook van gedamasceerde, gegraveerde en gestreepte wapens is veel te leeren, en de aanwezige inzendingen zijn in dit opzicht merkwaardig. Wil men er misschien zien, men bezoeke het Museum in de Porte de Hal te Brussel, dat ook een goede collectie aardewerk bezit, betzelfde in groote hoeveelheden in de vijftiende, zestiende en zeventiende eeuw in zele Vlaamsche steden werd gemaakt. Brugge, Tervueren en Antwerpen leverden de faiences, Turnhout en middelburg met Sinvres. Doornijk porselein was beroemd evenals de faiences van Brussel. Een vergelijke hiervoorde den in belangrijke hoeveelheid ingezonden oude Italiaansche faience- en majolica-arbeid tot verschillende fabrieken, en ook deze inzending met het op de Industrie-tentoonstelling aanwezige faience, majolica, porselein, en glas- en kristalwerk, behalve het laatste, zijt de fabrieken van Vermeeren Caché te Brussel, Peterinck te Turnhout en anderen, en men zal dan niet talzelen op te merken, dat men op dit gebied een goeden weg heeft ingeslagen. Men kan echter ook de onderwijding opdoen, dat er »Majolique de Tournai" verkocht werdt, betwelk in waarheid te »Barregemiens" in Lotharingen vervaardigd werdt.

Op het gebied van het glaswerk heeft men eerst in den laatsten tijd bewezen, dat verschillende steden in België verkiezingen bezitten, welke zoor goede producten afleveren; Luik schijnt de hoofdstad geworst te zijn en terwijl de eenige plaats, waar men zelfs glazen in den trant der oogeklaarde Venetiaansche wist te maken.

Voor den Hollander is vooral van belang de uitgebreide verzameling van Delftsch aardewerk van den heer Esmeijer, door Havard meisterlijk aangevuld.

Het is eene gelukkige ingeving geweest om naast de producten der tegenwoordige Belgische nijverheid, de oude kunst van alle landen te planten, voor daardoor is een groot veld voor studie uitgespreid, zoowel ten dienste van den industrieel, als van den waren architect, die kenner bij uitnemendheid der kunsten behoort te zijn, en dit is de beste zijde der tentoonstelling, die een bezoek overwaardig is in dit opzicht. Den 21sten October sluit de industrieele tentoonstelling; het gedeelte, de oude kunst betreffende, blijft echter tot den 31sten geopend, en lem, die nog van deze gelegenheid willen gebruikmaken, raad ik aan, tevens een paar nieuwe gebouwen van Brussel te bezoeken, waaronder hiervander een enkel wood.

Inplants van het Palais de Justice, dat eigenlijk in dit jaar tijdens de beurs ingewijd had moeten worden, heeft men zich tevredengesteld met het kleinere Palais des beaux Arts, waarin sinds de inwijding op 1ste Augustus hanzieden zeer hoogst belangrijke tentoonstelling wordt gehouden van Belgische schilder- en beeldhouwkunst, van 1830 tot op heden. Om de grote af eremaal, welke de rolle hoogte van het gebouw heeft, groeperen zich, aan den voorkant de voetbeis, ter weerszijden waarvan een trap naar de benedenverdieping; aan de zijden, de zalen voor tookeningen, gravures, enz. en de vertrekken voor de administratie; aan den achterkant, een derde trap en vertrekken voor beambenlijke teekeningen en schilderijen. Boven deze vertrekken vindt men op de verdieping de ruime en open galerijen voor de schilderkunst, met vij uitzicht in de eenvaxl, benevens nog een paar zalen, aan de rechterzijde van het gebouw uitgebouwd. Al de vertrekken op de verdieping worden, zoowel als de eenvaxl, met hovenlicht zeer gunstig verlicht.

De architectuur van den buitengevel is echter niet gelukkig uitgevallen. Het voorfront van het gebouw bestaat uit een hoofd- en twee zijvaxtn-corps, daartusschen liggen de gezichtslijken met twee groote zaxlen, welke de vestibule verlichten en waarboven buxstelijk zullen aangebracht worden, het gehel staat op een zwaren sokkel- of onderbouw. Voor de zij-avant-corps zullen op halfcirkelvormige voorsprongen van den sokkel, beeldengroepen komen te staan, de een, voorstellende het onderwijs in de kunst door P. C. van der Stappen, en de andere, de beloning der kunst door P. de Vigne; boven die groepen voorzien een raam in de verlichting van de daarachter gelegen trapvlaxlen. Voor het middelfront, op eenigen afstand van den eigenlijken gevel, staan vier gespleste graxnzuilen met bronzen kapitaal en lijsement; met de tusschenzuilen door zullen correspondeeren de drie hoofdingangen, waarlaxn één breede hardstenen trap voert, en waarboven de marmeren borstbeelden van Rubens, Rubens en Rayshraek prijken. Het hoofdgezicht van den eigenlijken gevel springt boven de zuilen en met deze voort uit en vermijdt zich daarom de voorgenoemde zaxlen vooral van terzijde gezien een ongelukkig effect. Trouwens de geheele planning der zaxlen is ongemotiveerd; zij zijn toch in niet 't minste ondergeschikt aan de constructie of daarmit af te leiden, zij dienen alleen om elk later een bronzen beeld te mogen dragen en zijn dus louter decoratie. Het voor 't oog onvolkomde verband tusschen deze zaxlen en het eigenlijke gebouw, en vooral ook tusschen de zuilen onderling, maakt een effect alsof het gebouw nog niet af is; de indruk hxt onbevredigd; de zuilen staan als het ware te waggelen, krijgen nog sterker nu zijn zoolra de lasdelen erop geplaxnt zullen weren.

In het gebouw is, onder de volledige verantwoording der vijftigjarige jongste Belgische kunst, een model in gips aanwezig van het nationale Pantheon, hetwelk echter schijnt te onderhandsgeweerig. Het bij den bouwkundige P. Hars, te Eindhoven. Aanm. te 11 uren.

Breda, te 12½ uren, door het college van regenten over het huis van armen; de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 91.

Boxtmeer, te 1 uur, door de commissie van advies, over de gevangenissen; de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 91.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: het behoorte van het Verantwoxgdsdak, in het leveren van oderlegkosten dienstdoenden en van zeken meubelmat, ten behoeve van de Staatsspoorwegen; 2e, het leveren van metalen daarmeegen met verbandmiddelen, ten behoeve van den spoorweg Lek—Limburg, in 2 perceelen.

's-Bosch, te 2 uren, door de commissie van advies over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 91.

Leeuwarden, te 2½ uren, door de commissie van advies over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 91.

Herrewaxn, 's-avonds 8 uren, in de regentenkamer in het public van gantiet: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 91.

Dinsdag, 19 Oct.

Haxlem, te 10 uren, door de commissie van toezicht over het gevangenhuis, de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 91.

Utrecht, te 10 uren, door den directeur der artilleriewinkel- en constructiewerkplaatsen: de levering van:

Ie perceel.
34,000 KG. mesvingplaat, 4de 0,0023 M.
2e perceel.
8,000 KG. mesvingplaat, 4de 0,0013 M.
3e perceel.
200,000 KG. groot steenkolen, Rhenvelse.
4e perceel.
200,000 KG. groot steenkolen, Rhenvelse.
5e perceel.
200,000 KG. fijne steenkolen, Rhenvelse (machinekolen).
6e perceel.
200,000 KG. fijne steenkolen, Rhenvelse (smeedkolen).
7e perceel.
100,000 KG. gietijzer, Engelsche, ten behoeve van den aankoop van gietijzermodellen.

Delden, te 12 uren, door Gebr. Hissaxn, bij Te Horst: de verbouwing van een pand tot woxdhuis.

Zutphen, te 1 uur, door den directeur van het Rijksopvoxdwezen-boven-den-IJssel, in het Stadsziekenhuis: de levering van woxdbrood.

Tiel, te 1 uur, door regenten over het huis van armen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 91.

Leeuwarden, te 1 uur, door het ministerie van binnenlandsche zaken, aan het perceel aan het pest. bestaxr: de verbouwing van het koninklijk paleis, aldaar. Inl. bij den architect H. Z. Stuxt. Raxmg f 40,000.

Assen, te 4 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pest. bestaxr: de uitvoering van brandschilden ten behoeve van het pest. best.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pest. bestaxr: de levering van brandschilden ten behoeve van het pest. best.

Deventer, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pest. bestaxr: de levering van brandschilden ten behoeve van het pest. best.

Delfshaven (Lindtorg), te 4 uren, door het gemeentebestuur: het besturen van een machinaal zaagwerktuig, raadhuis en levering van schoenmaxkers.

Amsterdam, te 9½ uren, door de commissie van advies over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 91.

Gorinchem, te 8 uren, door de commissie van advies over de gevangenissen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 91.

Woensdag, 20 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van baggerwerk in de Amer, aan de zuxden van het Oud-Maxge- en de Dongs. Raxmg f 1,046. Zo. de levering en verwerking van de werken van den Rijnspoorweg-aanleg. Inl. bij den architect H. Rijnoots tlz.

Bergen-op-Zoom, te 12 uren, door F. M. Leemaxns, in het Noord-Brabantsch Koffiehuis: het bouwen van 4 woningen. Inl. bij den architect C. P. van Geel.

Buxel, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school en onderwijzerswoning. Inl. bij den bouwkundige P. Hars, te Eindhoven. Aanm. te 11 uren.

Breda, te 12½ uren, door het college van regenten over het huis van armen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. 91.

Boxtmeer, te 1 uur, door de commissie van advies, over de gevangenissen:

De heer Asser zeide, dat dit laatste aan het Comité zal moeten worden overgelaten.

De heer Pels vroeg o. a. of de ƒ 2,400,000 toezeg zijn tot oprichting van de gebouwen aan, of beschouwd moeten als waarschijnlijk ondeelig saldo. Hij meent, dat de Regeering in den tegenwoordigen tijd niet veel geld aan de onderneming zal offeren; elders zoeken de gemeenten door toelichting direct de voordeelen van eenlooping aigeven; daarom zelfs bij het de vraag of Amsterdam met zijn directe belastingen wel een groote bijdrage beschikbaar zal stellen.

De heer Wertheim zeide, dat de waarborgsom reden genomen is, en niet als waarschijnlijk nadeelig saldo wordt beschouwd. Het gebouw zal, hoewel dooglijk, hier veel mooiwaliger, dan elders tenzelfde het geval is, worden ingericht. Hij wijst op 't indirecte voordeel voor Amsterdam. Wat de Regeering betreft, zij stond 2½ ton voor de Parijsche tentoonstelling toe, en zal zeker een nationaal plan krachtiger op directe en indirecte wijze steunen; vooral haar aandeel, als groote koopman in de exportitie zelf, zou van groot gewicht zijn. Werkt zij niet op beide wijzen mede, dan doet zij het plan ondoelden.

De heer Pels maakte de opmerking, dat men in dit geval eerst de Regeering behoort te vragen.

Hierop werd geantwoord, dat als de subcommissiën dan bestaand zijn, en een centraal Comité (bestaande uit de voorzitters en secretarissen dier subcommissiën) zal zamengesteld zijn, het laatstgenoemde Comité dit als zijn eerste werk zal hebben te beschouwen.

Hierop werd overgegaan tot mededeeling van de personen, die men voor de ere Commissiën van voorbereiding gekozen heeft.

Arnhem. In de maand Juli of Augustus van het volgend jaar zal alhier eene nationale tentoonstelling worden gehouden voor decoratieve schilderkunst, voor alle voorkomende werken, in verband staande met het schilders- en glasmaakbedrijf, benevens van gereedschappen, grondstoffen, enz.

De Commissie voor deze tentoonstelling, door het bestuur van het Nederlandsche Schildersbond benoemd, heeft de decoratie-schilders uitgenoodigd doel te nemen aan deze wedstrijd; vooral is het aan hen, of deze tentoonstelling op waardige wijze onze vaderlandsche kunst op dat gebied zal vertegenwoordigen. Ook directeuren van inrichtingen of scholen, mrs. schilders of werkbazen, zijn uitgenoodigd, niet alleen om zelf te werken, maar hunne leerlingen of werklieden tot te moedigen en behulpzaam te zijn, om proeven van hunne bekwaamheid te leveren op verlangen gereed.

Op deze tentoonstelling worden de navolgende toegelaten van:

Decoratieve kunstenaars. — Mrs. schilders of firma's. — Ambachtsscholen (leerlingen). — Particuliere inrichtingen of scholen (leerlingen). — Werklieden, bij mrs. schilders verkozen. — Leveranciers van verfwaren, lakken en vernissen. — Leveranciers van gereedschappen, schildersbehoeften, enz.

Uitgevers of boekhandelaars van platen en boekwerken, die kunnen worden beschouwd betrekking te hebben op het schildersvak, of daarvereenkomstig van dat komen zijn tot onderwijs.

De volgende prijsvragen zijn uitgeschreven:

1ste prijsvraag. Groep 2. Schetsen en ontwerpen voor decoratief in den algemeenen zin, als: schetsen voor plafonds en wand-decoraties, bloemen, ornamenten, figuren, attributen, wapens enz. Vrije composities, uit oorspronkelijke Nederlandsche voorstellingen zamengesteld, worden even gaarne ingewacht als ontwerpen, zamengevoegd uit de overleveringen van vroegere kunstenaars.

Inzendingen van verschillende alphabets of letteroverom, zoowel schrijflettere als alle bekende of denkbare gevorm of versierde phantasie-letters, komen in aanmerking. Vooral wordt aangedrongen op eene vereenvoudiging van antieke letters of oorspronkelijke vormen, in stijl en kleur, en dat de vormen der oude en nieuwe Romeinsche, Duitsche, Fransche letters enz. enz. bereikt, en indien verscheiden, onverenkomstig de lettersoort, ook duidelijk den stijl wedergeeft van de oorspronkelijke letter of den tijd, waaruit die is wedergegeven.

2de Prijsvraag. Een sierlijke titel voor de afdeeling Decoratieschilder", enz. Een duidelijke letter en zinnebeeldige versieringen voor het doel zijn hoofdvereischten.

De Commissie stelt zich ten doel eene vereeniging van uitstekende letterzetters uit deze inzendingen te kiezen, om daaruit een volledig letterboek samen te stellen en uit te geven. Zij noodigt daartoegevolge de belanghebbenden uit, bij hunne inzendingen een verklaring te wegen over den oorsprong en de beteekenis der letters, over de vormen en samenstelling der onderdeelen en de samenvoeging tot het geheel. Door een dergelijke geschiedenis en beschrijving der vormen van de verschillende lettersoorten, zal een nationaal letterboek ten volle aan het doel beantwoorden.

De prijzen zullen bestaan in: 1e prijs in gouden of zilveren vergulde medaille; 2e prijs in zilver; 3e prijs in brons; de prijs in diploma's; of 1e prijs, 2e prijs, 3e prijs, bronzen medailles met uitdrukking der waarde, en diploma's, benevens stoffelijke belooningen; de prijs diploma's.

Haarlem. De Gemeenteraad heeft eervol ontslag verleend aan den heer J. E. van den Arend als gemeente-architect en in zijn plaats benoemd den heer J. Leijh, thans opzichter der gemeentewerken. Tot opzichter der gemeentewerken werd benoemd de heer J. G. Michelet, opzichter te Haarlemmermeer.

Alkmaar. Op de aanbevelingsbrief tot benoeming van een directeur der gemeentereiniging alhier zijn gesolliciteerd de heeren A. Voorwaas, te Amsterdam; P. van den Ende, te Leeuwarden en G. J. van der Wiel, te Dokkum.

Leeuwarden. De Vereeniging Nijverheid zal in 1881, bij gelegenheid van haar 25-jarig bestaan, een nationalen wedstrijd houden op het gebied der zijverheid. Belangstellenden worden verwezen naar eene in dit blad voorkomende advertentie.

Middelburg. In de jl. Woensdag gehouden zitting van den Gemeenteraad is besloten, over te gaan tot de benoeming van een directeur der gasfabriek, die met 1 Januari a.s. voor gemeentemekening zal worden geëxploiteerd. De jaarwedde is bepaald op ƒ 2000, benevens vrije woning, turf en licht, of eene vergoeding daarvoor van ƒ 500 's jaars, terwijl burgemeester en wethouders zijn gemachtigd tot het doen eener oproeping van solliciteanten voor de betrekking.

Bolsward. In de op 11 dezer gehouden Raadsvergadering is met algemeene stemmen besloten, op de gestelde voorwaarden concessie te verleenen aan de Nederlandsche Maatschappij voor Tramwegen, tot aanleg en exploitatie van een stoomtram van Harlingen tot aan deze stad, zoover haar grondgebied betreft.

Wageningen. De tentoonstelling van Wageningsche nijverheid en kunst zal in 't volgend jaar alhier gehouden worden van den oosten tot en met den tweeden Maandag in de tweede Juli. Behalve een tentoonstelling van schilderijen van levende meesters uit Gelderland, zal er ook eene van verbonden worden van in de provincie vervaardigde photographieën.

Rhenen. Op een verzoek van de heeren Van Visser en Visser om subsidie af roentgenstatie voor een stoomtramweg Driebergen—Rhenen—Arnhem heeft de Raad dezer gemeente besloten, gedurende 5 jaren een rentegarantie te geven van ƒ 500 's jaars, in te gaan één jaar na aanvang der exploitatie.

Varia.

Betrekkelijke kosten van drijfkracht. De hoogleeraar Bunsen, te Karlsruhe, maakt de volgende uitkomsten bekend, verkregen bij zijn onderzoek van de verschillende motoren ten aanzien van de betrekkelijke kosten eener paardekracht in het uur. Het onderzoek bepaalde zich voornamelijk tot kleine motors. Zichter een overzicht:

een stoomwerktuig van	100 p.kr.		7,6
» » »	2 » »		44,3
» caloriek werktuig van Lehmann	2 » »		26,5
» motor van Roth	2 » »		40,0
» gaswerktuig van Otto	2 » »		26,4
» » » Otto, Lang	2 » »		20,4
» hydraulische motor van Schmidt, voorzien van water tot de stadswaterwerken	2 » »		95,00
arbeid van een paard in een trafmolen	2 » »		45,00
handwerkvolk	2 » »		200,00

Otto's gas-motor en Lehmann's caloriek werktuig zijn de goedkoopste onder de kleine werktuigen, maar nietteenin viermaal zoo duur als het stoomwerktuig van 100 p.kr.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van opschrijfmaal, te adresseeren aan de

Redactie

van gemeld Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

Verkoop voor Afbraak.

COMMISSARISSEN over de Financiële Aangelegenheden en Eigendommen der Hervormde Gemeente te Hoorn en Notabelen dier Gemeente zijn voornemens in het openbaar, bij opbod en afslag, over afbraak te verkoopen:

De bestaande overblijfselen der verbrande Groote Kerk te Hoorn,

aan de Hervormde Gemeente alhaar in eigendom toebehoorende, ten overstaan van de Notarissen HULST en BOLDINGH, op den 27 October 1880, 's namiddags ten 1 uur, in het Parkhuis, waar de voorwaarden van verkoop ter inzage liggen.

De aanwijzing zal geschieden door den Architect BLANKEN, op Dinsdag 26 October, voormiddags ten 11 uur. Inlichtingen zijn te verkrijgen bij genoemde Architect en Notarissen.

Bestekken zijn te bekomen tegen betaling van 50 Cents bij de Boekhandelaren VERMANDE ZONEN te Hoorn.

Verkrijgbaar gesteld bij L. VAN BAKKENES & Co., te *Amsterdam*:

BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN,

uitgegeven door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, onder redactie van

C. MUIJSKEN, T. SANDERS en N. BEEKER BISDOM, Zôn Boel, te Stuk.

INHOUD: *Twee nieuwe constructiën voor eene onbreekbare sluiting van naar binnen draaiende ramen, met de onderdeelen der banjoen, door* E. JELGERSMA, te Utrecht. — *De tentoonstelling Meubelteekenen van de Kunstvaantafenfabriek.* — *De Gemeentewerken te Dordrecht*, door J. A. VAN DER KLOOS. (*De verschentoerlichting in de Polderwand*, met 2 platen.) — *Eene sierlijke ketting*, door J. J. WEVE, ingenieur-architect (met één plaat.) — *Huis Verdonum de Vries en zijne aanwgenoten*, naar het Fransch van A. SERGY, door H. L. BOERSMA. — *De Gemeentewerken te Dordrecht*, door J. A. VAN DER KLOOS. (*De Boskruy*, met 2 platen.) — *De Tafel van Bureel, ter toepassing van het drooggemaken van houten balken*, door DANIEL J. SARCHER.

De prijs voor het publiek ƒ 1.50.

Amsterdam, Oct. 1880.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Bruggenconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broodjes** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co, te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER *der gemeente ARNHEM*, zal, Dinsdag 26 October 1880, 's namiddags 1 uur, ten Gemeentehuize in het openbaar **aanbesteden**:

Het doen van BORINGEN voor drinkwater.

Aanwijzing Donderdag 21 October a. s., vanm. 10 uur, bureau Publieke Werken.

De levering van STEENKOLEN en GRUIS, in 2 perceelen.

Monsters liggen ter visie, bureau als boven. Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

BOIRET & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder STOOMKETEL, steeds voorradig.

Wij garanderen deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurrerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Bekwamen Kooplieden

recommandeer ik den invoer van mijne uitstekende

PIANINO'S.

Dit bijzonder aangename artikel verreicht voor den handel groote uitsluitende kansen van het tak. Een Instrument als Monster lever ik tegen engros-prijs. Prijscourant gratis.

Weidenslauer,
Berlin, Dorotheenstr. 88, Pianofabriek.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, *gebrevet door de Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. COER,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 en Jufferstraat N°. 56.
ROTTERDAM.

Nationale Wedstrijd
TE HOUDEN TE
LEEUWARDEN,
in den Zomer van 1881,
uitgeschreven door de Vereeniging
NIJVERHEID alhaar,
ter gelegenheid van haar 25-jarig bestaan.

Tot deze wedstrijd worden toegelaten:

Meubelmakers, Broeders van decoratieve nijverheid, Beeldhouwers, Juweliers, Goud- en Zilversmeden, Graveurs, Tapijtfabrikanten, Metaalbewerkers, Touw-nouwerkfabrikanten, Muziek-instrumentmakers, Snaren, Kogelgieters, Hiltsgiers, Steenbouwers, Fabrikanten van gebakken steen en tegels, Fabrikanten van aardewerk, Glasindustrieelen, Molenmakers, Wagenmakers, Schilders, Lakwerkers, Steendrukkers, Boekdrukkers, Boekbinders, Behangselpapierfabrikanten, Houtzaag- en Timmerlieden, Zadelmakers, Kleedermakers, Bloemen- en Daamesconfectionaires, Passementwerkers, Schaven- en Laarzenmakers, Bekendfabrikanten, Photografen, Tapisseriën Bordauxverbeiters, Kunstbloemenmakers, Kappers, Barbiersbenkers, Manufacturiers, Sigarenfabrikanten.

De Commissie bericht aan belanghebbenden, dat door haar de *Bepalingen en Programma's* voor den Wedstrijd ter verspreiding zijn verzonden aan de Kamers van Koophandel en Fabrieken en aan de Afdeelingen der Maatschappij van Nijverheid. Zij noodigt allen, die geen exemplaar ontvangen hebben en dit wenschen te bezitten, uit, haar van dit verlangen kennis te geven.

Namens de Commissie,
Mr. J. S. VAN HARINXMA THOE SLOOTEN,
Ide Secret.
J. BEERINK Dz., *Ide Secret.*

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", eindo Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergelaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Tekeningen en Prijscourant zijn te bekomen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van Nederlandsche **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Surrogaatmerken).

LOUIS GOFFIN & Cie.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1870. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hockaert-Instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSEERHOOZEN, enz. enz.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 43. Zaterdag 23 October 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of met bij vooruitbetaling *vier gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel. plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het binnenland 25 cent per regel.

DE MANCHESTER-LIVERPOOL SPOORWEG.

Wij zijn niet voornemens hier een overzicht te geven van de vroegste spoorwegwerkzaamheden, of de ontwikkeling van de locomotief, maar zullen alleen tot de vermelding van eenige bijzonderheden, die alhoe den Liverpool-Manchester spoorweg betreffen. Reeds in 1822 vroegen de kooplieden van Liverpool en Manchester ten hoogste het gemis van een betteren verkeerweg tusschen de twee steden, en werd de aanleg van een spoorweg besproken, maar het duurde tot 1825, eer de toestemming daartoe van het Parlement werd verzacht. De kaart, die bij de debatten in het Parlement over deze zaak werd overgelegd, droeg het opschrift: »Plan en doorsnede van een gegregeerden rail- of tramweg, van Liverpool naar Manchester, in het graafschap Lancaster." Deze kaart heeft geen datum, maar is getekend door de heeren George en John Rennie, en draagt de vermelding, dat de weg is opgemeten, onder toezicht van de heeren George en John Rennie, door Charles Vignoles. De concessieakte van 1825 werd afgewezen, maar zij werd herhaald in de volgende zitting, en met beter resultaat. Inmiddels was in 1825 de Stockton-Darlingtonlijn geopend, en de goede uitslag van deze onderneming had zeker zeiffel een zeer gunstigen invloed op de bedoeling in zake den Liverpool-Manchester spoorweg. Het plan was aanvankelijk, om vaste machines met kabels te gebruiken tot het voortbrengen der wagens, zoals enkele jaren gelden werden aangewend op den London-Blackwall spoorweg; maar men besloot eindelijk tot het gebruik van locomotieven.

In April 1829 werd een premie van 500 pond sterling uitgeloofd voor de beste machine, waaraan de volgende eischen werden gesteld:

1. de machine moet haar eigen ook gebeel verbranden, door deze voorwaarde is opgelegd door de akte, waarbij tot den aanleg van deze spoorweg vergunning werd verleend;

2. de machine moet bij een eigen gewicht van 6 tons instaat zijn, om dagelijks 20 tons gewicht (met inbegrip van tender en waterreservoir) met een snelheid van 10 mijlen per uur voort te bewegen, terwijl de stoomdrukking in den ketel niet grooter mag zijn dan 50 pond per vierkanten Engelschen duim;

3. de ketel moet twee veiligheidskleppen hebben, waarvan de eene geheel buiten de controlle van den machinist moet zijn;

4. machine en ketel moeten op veren rusten, op een onderstel van zes wielen, terwijl de hoogte tot aan den top van den schoorsteen niet boven de 15 voet mag zijn;

5. de machine, met water gevuld, moet niet meer dan 6 tons wegen; aan een machine van minder gewicht zou de voorkeur worden gegeven, wanneer zij een gemeenschappen het kan voortbrengen; wanneer zij slechts 4½ ton weegt, kan het onderstel op 4 wielen rusten. De Manchesterlijn mag den ketel, enz. onderworpen aan een drukking van 150 pond per vierkanten Eng. duim;

6. een kwikbuis moet aan de machine worden bevestigd, die de stoomdrukking aangeeft tot boven 45 pond;

7. de machine moet worden afgeleverd, geheel afgewerkt en gereed voor de beproeving, aan de Liverpool-terminus van den spoorweg, niet later dan den 1ste October 1829;

8. de prijs der machine mag niet meer dan 550 pond sterling bedragen.

De machines, die tot deelneming aan den wedstrijd werden ingezonden, waren de »Rocket" van Robert Stephenson, de »Sanspareil" van Timothy Hackworth, de »Novelty" van Braithwaite en Ericsson, en de »Perseverance" van Burstall; de laatste machine werd echter ongeschikt voor de proefneming beroenden.

De wedstrijd begon den 8ste October 1829, op een waterpas gedeelte der lijn, ter lengte van 1½ mijl, te Rainhill bij Liverpool, en had, zooals algemeen bekend is, tot resultaat, dat de prijs werd toegekend aan de »Rocket", welke machine een last van 17 tons bezendings voortrok en duurde, en gedurende vecrtig uren" een gemiddelde snelheid van 13.8 mijl per uur bereikte.

De aanleg van den Liverpool-Manchester spoorweg had aanvankelijk met veel ingenieurs te kampen, maar sedanks het schoonderpalen van gebeurden en de machtige opposite van concurrenten, volhardden de directeuren van den spoorweg, en zagen eindelijk hun pogingen met den besten uitslag bekroond. Zij ontmoetten onverwachte moeilijkheden, bijzonder bij den aanleg der lijn door Chat-Moss, een moerassig district, waar duizenden geld te loor ging. Doch het genie van Stephenson en anderen kwam ook dit te boven, en de dag van de opening brak eindelijk aan. Het volgend verslag van deze gebeurtenis ontleenen wij over uit het »Arnhemsch Nieuwsblad" van 1830, als zeer belangrijk en van bijzondere geschiedkundige waarde bij den 50ste verjaardag van het bestaan der lijn.

Op Woensdag den 15 September, den morgens te 7 uren, zag men de bevolking van Liverpool bij massa's naar de tunnel stroomen, en zich een goede plaats te verzekeren voor een gezicht op den optocht. De gehele weg, over een lengte van 7 en 8 mijlen buiten Liverpool, was aan beide zijden door een dichte menigte bezet, en verscheidene staatsplaatsen, waar het publiek voor een halven kroon per hoofd werd toegelaten, waren geheel vol. Acht locomotieven der Maatschappij werden ingezet te halfnegen naar den mond van de tunnel gebracht. De hertog van Wellington kwam omstreeksten uren op het terrein en werd door de aanwezigheid zeer hoogte met geestdrift begroet.

De stoet verliet Liverpool twintig minuten voor elven, en werd in beweging gebracht door acht locomotieven. Aanvoerig waren de directeuren, uitgenoodigden en aanzienlijkheden. Bij het uitrijden van de kleinere tunnel te Liverpool sloeg de machine »Northumbrian" het middelst of rechter spoor in, trekkende drie wagens, waarvan de eerste werd ingenomen door de muziek, de tweede door den hertog van Wellington met gezelg, en de derde door de directeuren van den spoorweg. De zeven andere machines bewegen zich langs het zuiderlijk spoor. Het totaal aantal personen in den stoet bedroeg 772. De snelheid, waarmede werd gereden, overtreft niet die van 15 of 16 mijlen in het uur. In den loop der reis vermindde of vertraagde de Northumbrian van tijd tot tijd den spoed, om den hertog instaat te stellen, de belangrijkste onderdeelen meer naauwkeurig te zien. Bij aankomst van den stoet te Parkside hielden de rijtuigen stil, om gelegenheid te geven tot het innemen van water. Vóór het vertrek van Liverpool werd het gezelschap dringend verzocht de rijtuigen niet te verlaten, en dezelfde waarschuwing was herhaald in de gedrukte programma's, waarin de orde van den stoet was omschreven.

Tot nooner greft het vervig de lichtrijde van het inrijdingsdeel van den spoorweg te leuen. Ongelukkig ging de plechtigheid echter vergezeld van een ongeval, waarmede ook de reden van spoorwegongelukken werd gegeven. De heer Huskisson, niet gedachtig aan de boven bespoken waarschuwingen, verliet zijn rijtuig te Parkside; een machine, de »Rocket", reed juist voorbij, en kwam in aanraking met zijn rechterbeen, waardoor hij zulke verwondingen bekwam, dat hij kort daarna overleed. Hij werd later te Liverpool met spoedare verbeteringen begraven.

In verband met den tegenwoordigen aanstand voor het spoorwegverkeer zal het niet onbelangrijk zijn, de statistiek te geven van de cijfers, door den Liverpool-Manchester spoorweg in deze week bereikt. In de week na de opening der lijn, van Vrijdag den 17den tot Zaterdag den 25ste September, bedroeg het aantal passagiers 6104, zijnde gemiddeld 763 per dag; de ontvangsten bedroegen 2034 pd. 14 sh., of ongeveer 254 pond sterling per dag. Dit mags gering schijnen, wanneer men 't beschouwt in het licht van de tegenwoordige ontvangsten op dezelfden spoorweg, maar, in aanmerking genomde, dat er toen de opening van den spoorweg slechts een klein aantal omnibussen tusschen Manchester en Liverpool reden, waarvan de reis ongeveer vier uren duurde, zijn de uitkomsten van het nieuwe verkeersmiddel verbazend te noemen.

Het rol noodzaak zijn, ons verder te verdiepen in de trapsgewijze ontwikkeling van het spoorwegverkeer. In 't eerst stond het vaststaand vast in den weg van den voerdiging, en de directeuren van elke nieuwe lijn, die aan het verkeer werd overgegeven, moesten overgbrugen, dat slechts langzaamerhand met het oude omnibus-systeem werd gebroken. In het jaar 1830 reden in het district, waarin nu de Londen en North-Western, de Great-Northern en de Midland spoorwegen liggen, twintig tot dertig dilgences dagelijks tot het vervoer van reizigers van en naar Londen. Goederen, die in *dien* tijd uit Manchester werden verzonden, werden in Londen niet eerder bezorgd dan op zijn vroegst na drie en een halven tot vijf dagen. Een brief van Manchester of Liverpool was minstens achttien uren onderweg, en korte dertien stuiver vrachts. Aan den anderen kant maakten de herhaalde opontboden voor inneming van passagiers, de lastige controlle op de kaartjes, de vervioeding van rijtuigen wagens het grein van doorlopende treinen, en de uitsluitsgoede belangen een uniereige maatschappijtje, het reizen per spoorweg in het begin gevaarlijke aangenaam. Inderdaad zijn, bij vergelijking van aan tegenwoordig spoorwegsysteem met het in 1840 bestaande, de voordeelen, die wij nu genieten voor het vervoer, betrij van brieven of van passagiers en goederen, grooter dan die, welke het primitieve spoorwegverkeer boven het oude diligence-vervoer opleverde. Wij hebben daarom veel reden om dankbaar te zijn, hoewel dit niet verantwoordelijkheid voor de wijze gebruiken, die ook nog de tegenwoordige middelen van vervoer aanbieden.

(*Engineering.*)

DE GRAPHISCHE STATISTIEK DER OPENBARE WERKEN.

Een bedrijf der Fransche Regeering van 12 Maart 1878 heeft de Directie der Kaarten en Plans bij het Ministerie van Openbare Werken (Bureau der Graphische Statistiek) belast met de taak jaarlijks een vervaardig platen uit te geven, welke in graphischen vorm de statistieke hoofdzaken voorstellen, welke betrekking hebben, betrij op de stroomen van het vervoer der reizigers en goederen op de gemeenschapswegen van allerlei aard en in de mcdaneus, betrij op den aanleg en de exploitatie van deze wegen; in één woord, op al de economische, technische of financieele feiten, die tot de statistiek behooren en de belangstelling der aanhunaren bij de Openbare Werken kunnen wekken."

Onder de leiding van den heer E. Cheysson, ingenieur van den Waterstaat, hoofd van de Directie der Kaarten en Plans, heeft deze directiek onlangs een album van zestien kaarten in het licht gegeven, dat een eerste uitvoering van den in 1878 bevolen voorstregel is. Dit album, in hoofdpapieren band, is voor ƒ 6. 12.50 verkrijgbaar gesteld bij de boekhandelaren Dunod en Chaix, te Parijs. De platen zijn verdeeld in twee reeksen; de eerste heeft betrekking op de feiten van een enkelen dienst (zooals de jaarlijksche tonnevrachten) en maanen, onder den naam *planches de fondation*, alle jaren opnieuw worden uitgegeven, zoolaat zij tot een vergelijking der feiten van deuzelfde aard sinds den aanvang der uitgaaf van het album instaatstellen; de tweede drukt daarentegen de resultaate eener lange reeks van bijeengegaarde feiten uit (zooals, bijvoorbeeld, de kosten van eersten aanleg der spoorwegen), en kan dus gemeenlijk na een grooter tijdsverloop vernieuwd worden.

De eerste reeks bevat tien platen, gewijd aan het dienstjaar 1878; de tweede telt er zes, die den toestand doen kennen gelijk hij was op het einde van dat zelfde jaar. Zoo men let op de dagteekeningen der bescheiden waarnaar zij verwijzen, en rekening houdt van den tijd, vereischt voor het in gereedheid brengen en de uitvoering, zal men moeten erkennen, dat de heer Chais slechts door groote inspanning en door voor zekere feiten de officieele openbaarmaking der bescheiden vooruit te loopen (dank zij de welwillende mededeeling van drukproeven of acht van handschriften) erin gelangd is, reeds tot achtien maanden de graphische voorstelling te geven.

Wij kunnen hier uit in een uitvoerige beschrijving van de platen treden en een minder stilstaan bij al de lessen, die eruit te trekken vallen. Maar wij achten het nuttig een denkbeeld van haren inhoud en van hare grasgeering te geven.

Een eerste groep bestaat uit drie *cartogrammen*, die de verrichten op de spoorwegen, de bevaarbare waterwegen en de Rijkswegen voorstellen. De strepen van verschillende kleuren, langs deze wegen getrokken, hebben een breedte, evenredig aan de gemiddelde toevervracht, berekend tot den gehelen afstand, en beelden zo af op dezelfde schaal voor de drie kaarten. Zij vertegenwoordigen alzoo op sterkteverdeelde wijze de stroomen van verkeer, een soort van rivieren, die geen toevlugmaten noch vaste kanpunaangenomen afvoeren, en zij stellen inzaat, niet alleen de diensten te zoeken, door de onderscheidene bestaande wegen bewezen, maar ook vooruf te oordeelen over die der te openen wegen.

Een tweede groep van drie platen heeft betrekking op de bruto-ontvangsten en netto-winsten der spoorwegen.

Een derde groep bevat vier platen, gewijd aan de kosten van eersten aanleg en aan de technische voorwaarden van den aanleg der ijzeren banen en bevaarbare waterwegen. Voor de spoorwegen het de plant der kosten van eersten aanleg op de staatsarbeiden en de kosten der Maatschappijen.

Een vierde reeks, van drie kaarten, stelt het verkeer in Parijs gedurende 1878 voor, met behulp van de ontvangsten per kilometer, in dat jaar ten doel gevallen aan de omnibussen, tramways, omnibus-boten enz., en eindelijk aan de eisteverbanen. Ofschoon van minder eigeneene strekking dan de andere reeksen, ontbeert deze een bijzonder belang aan het feit, dat in het jaar 1878 de wereldtentoonstelling plaats greep. Men leert er de exceptionele toename van vervoer uit kennen.

Zoo men de plant van de bruto-ontvangsten der stations buiten rekening laat, behooren de waarom hierboven gesproken werd tot de kategorie der *cartogrammen à bandes figurées*. De andere platen vallen binnen de kategorie der *cartogrammes à foyers diagraphiques*. In deze soort van cartogram teekent men op de verschillende punten, die men wil doen uitkomen, als op zooveel middelpunten *et foyers diagraphiques*, een reeks kleine diagrammen, waarvan het geheel de wet der verschijnselen doet kennen, die zich achtereenvolgens op de landstreek die men bestudeert hebben voorgedaan. Zoo vindt men er eene kaart, die betrekking heeft op de uitbreiding van het spoorwegnet in elken der Europeesche Staten, van tien tot tien jaren, sinds 1830, en die deze ontwikkeling afbeeldt door cirkels, welker middellijn evenredig is aan de aangroeing van het net.

Ook de Vereenigde-Staten, Kanada en Britsch-Indie zijn vertegenwoordigd.

Turkije maakt een treurige vertooning.

Over Nederlandsch-Indië zullen wij uit schaamte zwijgen.

Laat ons Regeering het voorbeeld der Fransche aanslagen en ook cartogrammen in het licht geven, die met een ongelijke het politiek kunnen illustreeren omtrent de fabelachtige winst onzer moederlandsche Staatsspoorwegen en de eenachtige ontwikkeling van het spoorwegnet op Java, Soematra, Suriname, enz.

De graphische statistiek vervangt met voordeel de lange tabellen cijfers, die zelfs de meeste leden der Staten-Generaal niet lezen, het zij dan de groote menigte daarbuiten. Zij stelt instaat, niet alleen met een enkelen oogopslag de verschillende verhoudingen te overzien, maar ook er de betrekkingen of aanmaleen van te doen uitkomen, de oorzaken ervan te vinden, de wetten ervan te bepalen.

Men late de staatsregeplaatsen aan de redenen daarvan.

G., 28 *Sept.*, '80 B. v. E.

(*Naar La Nature*)

KOLENSPOORWEGEN OP SOEMATRA.

De heer De Waal heeft weder een deel van zijn werk *Onze Indische Financiën* in het licht gegeven. Aan het slot spreekt hij over de steenkolen in onze overzeesche bezitting. De op Soematra aanwezige zijn nog niet ontgonnen. »Terwijl Nederlandsch-Indië rijke steenkoolbedrijven bezit, vervoert in deze behoefte grootendeels het Britsch-Indisch gebied." Het koleveld van Benkoelen werd reeds *vóór drie en zestig jaren* (in 1817) *agtevond*". Het werd eerst een en dertig jaren later (in 1858) door een mijningenieur *ontdekt*". »Reeds alleen het tarven van »Bocket Soemur nor, aan aan aanmerkt, dat slechts »vijf en twintig ton houdend van de daarin voorhanden kolen kan gewonnen worden (zeker geen »zeer gunstige voorstelling), *zier en twertig millioen tonnen kolen opleveren*, even goede steenkolen als »die te Pengaron. De ontginning kan ondernomen »worden, al moest men de kolen naar de tegenwoordige ankerplaats van Benkoelen, de Poelau's Baai, ter afvoer brengen."

»Technisch bevezien" verklaart, met spottelijk afkeurend uit Europa ontboden toestellen, hoewgen zijn 't groot, die, evenals proeven aan boord en verbeiksdingte, het gunstig oordeel bevestigden."

De schoonste ontdekking was het kolenveld aan de Ombilien in de Padangsche Bovenlanden. Zij had plaats in 1870 door den ingenieur De Greve. »Bij »'t zeer aanwkenrig onderzoek, dat in 1873 alhep, »berekenden deskundigen de ontgrbare hoeveelheid »van ruim *twaalfmaal zestien millioen tons*. Meingwaldige proeven, scheikundige en aan board, verschieven de uitmuntende hoedanigheid boven alles »Engelsche kolen."

In 1871 vroeg de hoofdingenieur van 't uitjeweem Van Dissel concessie voor de ontginning.

Van 1873—75 werden door den ingenieur Chijsseuer, van regeeringswege, *vergvuldige opmetingen* gedaan. De uitkomsten werden door hem neergelegd in »drie hoogst merkwaardige boeken; bij wijzonder

stippen, dat een onderneming, die met zekerheid 5 en 8½ winst kan geven, gemakkelijk geld kan krijgen. Maar daarna bewijst hij de gastheid der ruimingen. Hij gelooft niet, dat men jaarlijks 160,000 tons kolen zal kunnen delven, maar ten hoogste 65,000.

Het laat zich verwachten, dat onze weegwetten door behoeving hooge zullen toegelaten. Zij hebben dan weder een voorwendsel om geen geld voor Indie te wagen. Zulk een gedrag zou in de hoogste mate onrechtmaardig zijn in hooge mate, die altijd den arend val hebben van de lens: »Nederland en Indië zijn één.“ Hebben de maederlandsche Staatsgeweegen zelfs, ja zelfs vijf percent opgebracht? Volgens den heer Van Kerkwijk (zie De Economist) geeft zij verlies. In de waterweg van Rotterdam naar zee valt een onmiddellijk en rechtstreeksch voordeelige ondersteuning? Of het Noordzee-kanaal? En zoo neen zich niet schaamt het moederlandsche spoorwegnet aan te leggen, zonder een enkelen cent te keeren, louter van den dagelijksches dwangarbeid der Javanen, kan men dan voor Indie niet een twintig millioen gelden leenen, onder waarborg van het moederland, nu zelfs het behoudende Dagblad die gaande, zulang bestraden leer onthelt?

Maar men hangt liever de zaak aan een haakje. Eerst heeft men gaarne afgewacht, of de kolen ook te water konden worden afgevoerd. De gevaren, die de moedige Schouw Santvoort getrotseerd heeft, hebben ons geleerd, dat in Midden-Sumatra het gevaar van den Nederlandschen Souvrein nog strafbaar kan gehoond worden door een afgezetten Sultan. Daarna heeft men, zoo ik mij niet bedrieg, een hoiteraalsch ingenieur gevonden, — en te onderzoeken, of het terrein den aanleg van een stangenbaan gedoogde. Mijn God! kan een Maarschalk, bijgestaan door den chef van het ingenieurs-dienst niet?

Onze Regeering geeft steeds hoog op van haar gezag der »nationale waardigheid en vooraanstaand.“ Volgens dat gezag moet te Bucharest voortaan een minister een vertegenwoordigen, inplaats van een zaakgelastigde of een consul; volgens dat gezag moeten wij niet minder dan drie leeraaden in het Sanskriet hebben. Voor zulke zaakdoeze uitgaven heeft het nooit: »Huisvaden is het vooralsnog niet aangelijk de zoodige middelen beschikbaar te stellen, om aan de gedane voorstellen uitvoering te geven.“

Onze Watergeende Macht gevoelt noch begrijpt het onderscheid tusschen uiterlijke en innerlijke waardigheid. Het is opmerkelijk te zien, dat mannen, die overladen worden met eerbewijzen, titels en betrekkingen, zoo weinig bemiverden aan de lijfsbehoeften. Zij bevestigen het woord van Gustave Flaubert, een der grootste denkers en meest onafhankelijke en belangrijkste karakters onzer eeuw: *Les hommes deshonorent. Le titre dégrade. La fonction abrutit. Enrichi pis sur les mots.*

Onze nationale waardigheid koopt veel meer gevaar in Indie dan in Roemenie. Het is dikwijls bewezen en moet worgesproken, dat de Engelschen een vroeger gedwingd hebben zelven lichtzinnig op den weg naar Singapoer te zullen spreken, zoo wij niet aan het werk ingen. Laat ons en tweede vernedering van dien aard voorkomen en de hand slaan aan de uitgaining van de kolenmijnen op Soesaira, ook in Atjeh (zie de jongste aflevering van *De Indische Gids*). Maar wij willen, evenals parasieten, eigenen zonder te zaaien. Men beminnere zich daarbij steeds den wenk van Bastiat omtrent *betgeen men ziet en Actgeen men niet ziet.* De spoorwegen verbeugen de woorbaarheid; zij wekken stoomende kracht. Zij zullen op Soesaira bevolking lokken uit Java en China, wat voor het eerste stiaal een behoefte is, want het telt tegenwoordig evenveel inwoners als Nederland, alschoon het vijftienmaal zoo groot is. Van de kosten, door de Regeering betaald, vloeit een groot deel in de schatkist terug. Michel Chevalier schatte dit op een derde.

Ook schijnt de verkoopprijs der kolen (*f* 15 de ton) te laag geraamd door den heer Clemenser. Soms was hij in Indie meer dan het dubbele (?).

Bovendien is het een misvatten de zuiver opzeweg goedkooper kunnen bouwen dan voor anderhalven van goede, zoo men de praktijk wilde volgen van de ingenieurs der Vereenigde-Staten.

En zie na eens, hoe de koloniehal »ontbloeit“ blijft tengevolge van een onderegtenelijke staatsleide. Het bekken in Benghoelen moest niet van Regeeringswege worden ontgonnen, maar dat van Oombilien wel. »Drie verschillende redenen, financiecle (?) en politieke, moeten in de ontginning en de aanleg en bediening van den spoorweg rechtstreeks van den Staat uitgaan.“ Maar zoo men in kinds-schraapiek is om aan den arbeid te gaan, waarom dan niet de concessie gegund aan den heer Van Diest? Een ontgaat had een grooten knorhond en tal van kleine honden. Na alken middagrieh ontvingen de dieren hun aandeel in een genenwschappelijken schotel. Maar de groote hond trachtte den kleinen te beletten iets te nemen, zelfs wanat hij self verzadigd was. »Zie?“, zeide hun meester tot een resident, »daar heb je 't beeld van de Indische Regeering; het hoort vreet zijn last vol, maar gunt een ander niets.“

Neemt wij voor 't oogenblik slechts de waarde der Oombilien-zaja in beschouwing: 200,000,000 tons ad slechts *f* 15 is driehonderd millioen gulden bruto. En zulk een kapitaal laat men zich tien jaren dood liggen, zonder iets voor de ontginning een lening van negentien millioen gulden aan moeten sluiten? Zou een Engelsch bestuur zich zoo onverantwoordelijk gedragen?

De aanstaande beraadslagingen over de Indische begrooting zullen leeren, of het woord van een laadgenoot waarheid bevat: »De oplossing van de koloniale questie bestaat hierin, dat wij te bereed zijn aan kolonien te hebben.“

G., 13 Oct. '80. R. v. E.

(*) In 1878 te Parijs *f* 37,65 (De Wael, bl. 291).

(*) Dit rijzet onderling met de bewering, dat er geen middelen voorhanden zijn tot uitvoering. Zij schijnt dan ook »financiecl“ voorzien te hebben.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de jaarlijksche bijeenkomst (te Reims) van de *Association française pour l'avancement des sciences* heeft de heer Bouquet de la Grye een antwerp van een kanaal tusschen de Golf van Gascogne en de Middellandsche Zee aangeboden, opgemaakt door den hoofdingenieur de Lépinay. De moeilijkheden der taart zouden daarin vermeden worden door *le tunnage mécanique au moyen de cables placés sur les rives, marchant les uns vers, rapidis avec des cordes, servant reliés à l'avant et à l'arrière.* De schepen zouden alzo het kanaal kunnen doorvaren met een snelheid van tien kanopen in het uur.

Een punt, door den heer de Lépinay en anderen ook aangeroerd, is het gebrek van de aanbakelijkheden door den schok eener waterader, en de kleinheden van den *col de Naurouse* los te krijgen.

Dit gebrek van den waterdruk leidt er ons toe te spreken over de werkwijze, door den heer Bergeron voorgesteld, om de aanbakken te verdrijven, die den ingang van schone kanons toestoppen, inderdaad van Bazin'schen. Na verschillende proeven heeft de heer Bergeron de voorkeur gegeven aan het gebruik van loodwitte waterzeilen en het aan- en op de hellen en het in een staat van dedhaardheid te bewegen, die het door den stroom doet wegvaren. Gelijk vele ingenieurs, die de zitting bijwoonden, deden opmerken: *le procédé de dilatation du sable dans l'eau est la base du l'emploi des pompes à sable.*

De heer Durand-Claye sprak over het besproeien van de viakte van Gennevilliers met het rioolwater uit Parijs. De aanmerkkelijke voortbrengselen, bij hun duurtacht in de putten van den grond geurpbrost, dank zij den arbeid van *schoen diertjes*, veranderen in salpeterzuur en bevinden zich in het gezuiverde water in den mestand van salpeterzure zalk. Het stikstofgehalte toont in dit water viermaal minder kachtarm dan in dat der Vanne, die tot drenking van Parijs dient.

Volgens den buurmeester Gosset is een der voornaamste oorzaken van ongezondheid der woningen te zoeken in het gebrek van parsone luchtcirkel, die het vocht en de dampen opslorpen; aan kan daarvan is grooter kamers door bestrijking of kijzeren bekleedingen. De afvoerleiding van de keukens en van de latrijnen is een wezenlijke vooraarg, inzonderheid bij kazernes en kazernetten.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende benoemingen gedaan:

Benoemd: tot adjoint-ingenieur van den Waterstaat A. J. Crommelin, daartoe tot beschikking gestald;

Belast: met de waarneming der betrekking van adjoint-ingenieur van den Waterstaat J. Nobast van der Veen;

gepromoveerd: te Tjiandjoer, de tijdelijk ter beschikking van den directeur van Openbare Werken gestelde adjunct-ingenieur 2e klasse P. W. Haack van der Gaas;

bevorderd: tot adjunct-ingenieur 2e klasse F. H. Scheres tot optreden als eerstaanwezend ingenieur der burgerlijke openbare werken in de residentie Banjoemas.

Amsterdam. Donderdag ll. is in het lokaal »de Exportvriendkeid“ op het Spui de algemeene vergadering gehouden van leden der Kweekschool voor zeevaartkunst. Aan het door den directeur Visser, oud-luitenant ter zee en oud-leeraar aan het Koninklijk Instituut voor de Marine te Nieuwediep, opgemaakt verslag, ontleenen wij de volgende bijzonderheden:

Bij het begin van den cursus 1879—80 telde de Kweekschool 82 leerlingen, waarvan 13 in de 2e klasse en 26 in de 1e klasse van afdeeling B; 20 in de 2e en 23 in de 1e klasse van afdeeling A.

Bij het einde van den cursus vokleden 44 leerlingen der 1e klasse en 33 der 2e klasse aan het examen, zoodat buitengewonden de school verlaten hebben. Door de zorg van het bestuur werden de meesten hunner geplaatst.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft zich, op advies van den inspecteur van het Middelbaar Onderwijs Dr. Stuijs Parré, bereid verklaard op de begrooting voor 1881 een subsidie van *f* 5000 voor de Kweekschool te brengen.

In het afgeloopen jaar hebben de uitgaven de inkomsten overtroffen, zoodat de rekening sluit met een nadeelig saldo van *f* 2224. Oltschoon het inkomstal niet onaanzienlijk is den laatsten tijd is aangegroeid, is een vermeerderde belangstelling toch hoogstnodig. Het schoolgeld toch moet zoo laag kunnen worden gesteld, dat de school in werkelijkheid voor iedereen toegankelijk wordt, terwijl het noodig zal zijn, dat over eenigen tijd over een eigen gebouw kunne beschikt worden. Het verslag meldt nog verscheidene personen en autoriteiten aan wie de inrichting, behalve den geleidijken steun, nog hulp en medewerking te danken heeft.

Rotterdam. In 't door het Dagelijksch Bestuur bij den Raad ingediend ontwerp-tarief voor de levering van gas door de gemeentelijke gasfabriek op Pijnacker wordt bepaald, dat het gas voortaan geleverd tegen den prijs van 10 cent per kub. meter, welke prijs door den Gemeenteraad zoue ontstandigheden nul kunnen worden gewijzigd. De huur van den meter zal worden berekend per maand voor een drie-lichts 20, voor een tijf-lichts 25, voor een tien-lichts 30 cent, enz.

Gouda. Door den Gemeenteraad werden in zijne zitting van 15 dezer de voorwaarden vastgesteld voor eene concessie van eene waterleiding uit de Lek en van eene uit den IJssel, tot grondslag waarvan was genomen de voor eenigen tijd aan de heeren De Vries Robbé en Kuipjjn verleende, doch door hen niet aanvaarde, concessie.

— Wij vestigen de aandacht op de schoolwetsbeslissing, onlangs aangeslagen door den Hoogen Raad van Duinzen en Cassel worden bijzonder vermeld: deze *typen de chaudrettes installées pour pensionnats*, waarvan de invoering de bezwaren der gemeenschappelijke slaapkamer zou wegnemen. No. 27 der *Illustration nationale* toont de schoolmeubelen, ingezonden door den heer J. Happel, bestuurder van het gymnase normal te Antwerpen, als des *meilleurs constructeurs*, inzonderheid *d'un de ces pupitres, avec sa planchette sur laquelle on fait l'élève ne puisse courber la poitrine, avec sa disposition spéciale pour le placement, des pieds maintenus en dehors, avec sa règle contrait de telle sorte que le corps est maintenu dans la verticale*“. Ook de schoolbanken van den heer Jozef Kraes getuigen van zorg voor de gezondheid. De heer Van Hasselaer wurth overeenen gegroeten. De flexus Sound-Lacroix, uit Nivelles, rand ook slaapkamerstijven voor kostscholen, waarvan de bouw geheel uit metaal bestaat; elk kamertje bevat een kast, een bed, een stoel, een wascbtafel en een bedkleedstelje, alles te zamen voor honderd zeventig francs. Hetzelfde huis stelde ook metalen schoolbanken tentoon, benevelijk van de zeeheid en de gezondheid.

De heer Stuyx, bestuurder van de »nacht-school“ te Brussel, zond een pantagraaf, een verzuilig instrument *qui remplace l'équerre d'arpenteur, le graphomètre, la planchette et le niveau d'eau.*

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 25 Oct.

Haastrecht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz. aan het gebouw van het pers. bestuur: het uitgraven onderhoud van de overlaadsteen, vaarwegen en al hetgeen verder bekend tot de Rijkswerken op de Maas in Limburg, in 3 perc. Raming: perc. 1 / 226 per jaar; perc. 2 / 3306 per jaar.

De Kruisberg (bij Beetsbrug), te 10 uren, door de ramaan. tot aanbr. over de stoombaggermolen van pegelingsmaatschappij vereenigde belang. Inrichting der bezwaligde leden voor het onderhoud der *gezangenen* gel. 96.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz. aan het gebouw van het pers. bestuur: de levering van steenkolen gel. 30 Oct. Raming *f* 0.80 per M³.

Rijpe, te 11 uren, door het bestuur van het zuid. waterschap Bentinisse, in de Hoeberg: het leveren en storten van 1200 vlechtpalen *gewone* Boomsche, Leidsche- en Haarlemsche, en 300 schorpalen afval van voorgaande soort.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van grondwerken en het maken van bruggen en verdere werken voor het gedeelte Zaandam—Oudeslag van den spoorweg Zaandijk—Edam-Enkhuizen. Inl. bij den commaan. ingenieur te Hoorn. Aanw. 26 en 27 Oct., te 10 uren. Raming *f* 315,000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleristapels en constructiewerkzaamheden: de levering van kanonnierspieken, artillerieschoven, artillerieschoppen, grote en kleine kanonnierspoken, te Rhenen tot bandelaken, opbindsloven voor brandbluschhuisleden, een bezem van dien der Noordwijkerhoutsche vaarten. Aanw. 3 Nov. Raming *f* 30,425 per jaar.

Haastrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van een rendiers-dachtlank met stalgebouwen, en een bedrijfswoning voor den Rooms Katholieken armen-diaken. Aanw. 29 Oct., te 11 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploi. van Staatsspoorwegen, aan het contractbureau: het afbreken van het nog bestaande gedeelte en het verlengen/samen van de Beurs-Maas onder de gemeente Beesel, tusschen de kilometerstanen 88 en 90. Aanw. 13 Nov. Raming *f* 4900; 2e. het verleggen van het noordelijk gedeelte van den bandijk langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de grensscheiding tusschen de gemeente Werkendam met Molle c. a. aan den verbindingsdam tusschen de Doonplaat en de Arne-Inwaardijkaat. Aanw. 12 en 13 Nov. Raming *f* 99,100.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van werken tot verbetering van de Beurs-Maas onder de gemeente Beesel, tusschen de kilometerstanen 88 en 90. Aanw. 13 Nov. Raming *f* 4900; 2e. het verleggen van het noordelijk gedeelte van den bandijk langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de grensscheiding tusschen de gemeente Werkendam met Molle c. a. aan den verbindingsdam tusschen de Doonplaat en de Arne-Inwaardijkaat. Aanw. 12 en 13 Nov. Raming *f* 99,100.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van werken tot verbetering van de Beurs-Maas onder de gemeente Beesel, tusschen de kilometerstanen 88 en 90. Aanw. 13 Nov. Raming *f* 4900; 2e. het verleggen van het noordelijk gedeelte van den bandijk langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de grensscheiding tusschen de gemeente Werkendam met Molle c. a. aan den verbindingsdam tusschen de Doonplaat en de Arne-Inwaardijkaat. Aanw. 12 en 13 Nov. Raming *f* 99,100.

Dinsdag, 26 Oct.

Stavenisse, te 10 uren, door het bestuur der waterleoring van het zuid. waterschap Stavenisse: in het gezamenlijk: het verrichten van den onderaanbesteden over deze stoombaggering aan de aanbrengen van het waterleidingsnet in de gemeente Stavenisse.

Beverster, te 10 uren, in het kollebaan van 3. Dapper: het verbouwen van het woon- en winkelhuis voor W. F. Bleeuwijk, aan den Brink aldaar. Aanw. 25 Oct., te 10 uren. Inl. bij den architect G. te Riele. Wf.

Berkulan, te 11 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 200 stere grint en 20 stere leiding, voor het onderhoud van den Veenstraat-Broekzeeker kanaalweg, met gewerd bij gebodbrief bekend, dat op Rekkabosch grondgebied is gelegen.

Binnenmgerest, te 11 uren, door den burgemeester van Binnenmgerest: het afbreken en de nieuwe opmetselingen van het Schoolgebouw, met Schoolwoning, benevel, mbij Leeuwarden. Inl. bij den architect J. W. Dagt, te Driesum.

Hengelose, te 12 uren, door het gemeentebestuur: bij Wed. Vergeer: het bouwen van een woonhuis met stal in 6 lokalen, met onderwijzerswoning, op een terrein aan den (Bleumabeken straatweg. Aanw. te 9 uren.

Maasmiel, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het leveren van schiet, hezijken met ijzeren beslagwerken, waarvan de bouw geheel uit metaal bestaat; elk kamertje bevat een kast, een bed, een stoel, een waschtafel en een bedkleedstelje, alles te zamen voor honderd zeventig francs. Hetzelfde huis stelde ook metalen schoolbanken tentoon, benevelijk van de zeeheid en de gezondheid.

De heer Stuyx, bestuurder van de »nacht-school“ te Brussel, zond een pantagraaf, een verzuilig instrument *qui remplace l'équerre d'arpenteur, le graphomètre, la planchette et le niveau d'eau.*

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 25 Oct.

Haastrecht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het uitgraven onderhoud van de overlaadsteen, vaarwegen en al hetgeen verder bekend tot de Rijkswerken op de Maas in Limburg, in 3 perc. Raming: perc. 1 / 226 per jaar; perc. 2 / 3306 per jaar.

De Kruisberg (bij Beetsbrug), te 10 uren, door de ramaan. tot aanbr. over de stoombaggermolen van pegelingsmaatschappij vereenigde belang. Inrichting der bezwaligde leden voor het onderhoud der *gezangenen* gel. 96.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz.: de levering van steenkolen gel. 30 Oct. Raming *f* 0.80 per M³.

Rijpe, te 11 uren, door het bestuur van het zuid. waterschap Bentinisse, in de Hoeberg: het leveren en storten van 1200 vlechtpalen *gewone* Boomsche, Leidsche- en Haarlemsche, en 300 schorpalen afval van voorgaande soort.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verrichten van grondwerken en het maken van bruggen en verdere werken voor het gedeelte Zaandam—Oudeslag van den spoorweg Zaandijk—Edam-Enkhuizen. Inl. bij den commaan. ingenieur te Hoorn. Aanw. 26 en 27 Oct., te 10 uren. Raming *f* 315,000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleristapels en constructiewerkzaamheden: de levering van kanonnierspieken, artillerieschoven, artillerieschoppen, grote en kleine kanonnierspoken, te Rhenen tot bandelaken, opbindsloven voor brandbluschhuisleden, een bezem van dien der Noordwijkerhoutsche vaarten. Aanw. 3 Nov. Raming *f* 30,425 per jaar.

Haastrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van een rendiers-dachtlank met stalgebouwen, en een bedrijfswoning voor den Rooms Katholieken armen-diaken. Aanw. 29 Oct., te 11 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploi. van Staatsspoorwegen, aan het contractbureau: het afbreken van het nog bestaande gedeelte en het verlengen/samen van de Beurs-Maas onder de gemeente Beesel, tusschen de kilometerstanen 88 en 90. Aanw. 13 Nov. Raming *f* 4900; 2e. het verleggen van het noordelijk gedeelte van den bandijk langs den linkeroever der Nieuwe-Merwede, van de grensscheiding tusschen de gemeente Werkendam met Molle c. a. aan den verbindingsdam tusschen de Doonplaat en de Arne-Inwaardijkaat. Aanw. 12 en 13 Nov. Raming *f* 99,100.

Harlingen, door het dijkbestuur der Uijbolsche-Zuiderdijken-Buitendijks: de levering van 300 stuks grenen dijkpalen van 7½ d.M. lengte.

Donderdag, 4 Nov.

Amsterdam, te 11 uren, aan het directiegebouw der maatsch.: de levering van: 1e. gewone hakbielen, 2e. zware idem, 3e. dennen idem, aldaar; bij de directie der maatsch. te Willemsoord aan: 4e. zilver hakken, 5e. kerfbiel.

Amsterdam, te 11 uren, aan 's-Rijks werf: de levering van het onderhoud van marine- en materieel van den Noordschen buiten, 4e. 500 tons Muskovische teer.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het uitgraven van de Bruggen- en Kaagers dubbingen door gevers Graafdijkgen, aan de Spieringsluis, Kanaal. Aanw. 28 en 30 Oct. Raming *f* 13,625.

Dinsdag, 9 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het leveren en leveren van 2 koolschuiten, met bestekteering en inwijzigingen. Inl. tot 6 Nov. bij den bouwkundige bij den dienst van het loodswezen, te 's-Hage.

Woensdag, 10 Nov.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en leveren van 200 (geven lantaarnpalen, 200 armen en 400 kapers daarvoor benoodigd, het op hunne der spoorwegen te bezigen. Raming *f* 10,580.

Donderdag, 11 Nov.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het uitgraven onderhoud van de Polsmaar noorering. Raming *f* 12,000 per jaar; 2e. idem van de Bollebrechts zeeweering. Raming *f* 6000 per jaar. Aanw. 6 Nov.

Vrijdag, 12 Nov.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het uitgraven onderhoud van de Hijks-groote wegen in Limburg, in 8 perc. Aanw. 25 en 25 Nov. Raming: perc. 1 / 4000, perc. 2 / 9000, perc. 3 / 8000, perc. 4 / 7200, perc. 5 / 7800, perc. 6 / 11,540, perc. 7 / 5000, perc. 8 / 1800.

Woensdag, 1 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de levering van buitenbeeren voor de Rijkswerken op de Boven-Maas, in 2 perc.

Maandag, 6 Dec.

Haastrecht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het uitgraven onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Aanw. 30 Nov. en 2 Dec. Raming *f* 4100 per jaar.

Op later te bepalen datum.

Beilen, door burg. en weth.: het bouwen van: 1e. een schoolgebouw in de buurtschap Rijkes; 2e. een idem in de buurtschap Wijster; 3e. een onderwijzerswoning te Wijster.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Bosch, 9 Oct.: het verhandelen en verdingen der waterbekeringen en dijkwerken der gedeelten Tuil-Zandvoort-Bergschenhoek: 1e. in den polder Van-der-Eijnen: te pers. L. den Otter, *f* 3140; 2e. perc. J. van den Bungaart, te St.-Michielsgestel, *f* 6592; 3e. perc. L. den Otter, *f* 1105; 4e. in den polder van Empel; de perc. J. van Lith, te Empel, *f* 2830.

Amsterdam, 11 Oct.: het bouwen van een tegenbevaal en schuilhuisje c. a., in de Pontjes-Middelkoop, aldaar, onder beheer van den architect Limmechelt; ingek. 13 bilj., als:

Gebr. Van Berkum,	te Amsterdam,	*f* 58,980
J. Kooter,	» idem	» 54,777
G. Wessel,	» idem	» 54,600
C. J. Blaas Jr.,	» idem	» 53,948
J. J. Boekholts,	» idem	» 53,900
P. N. Wolff en Zn.,	» idem	» 53,770
Cruijff en Schouten,	» idem	» 51,997
L. v. d. Zaag,	» Leeuwarden,	» 51,900
Tinnaye en Fortuner,	» Amsterdam,	» 48,190
A. Pauw,	» idem	» 48,000
B. van Buren,	» idem	» 45,607

Voordam, 12 Oct.: het maken van een steenen stalbeschieding bij de Maatschappij Arnemuiden; ingekomen 4 bilj., als:

G. H. Strating en K. H. Holthuis, te	N.-Pekela,	*f* 1100
H. Schenkel,	» Zandvoort,	» 1046
G. J. Peters,	» Maasluis,	» 991
H. Vermeer,	» Terschelling,	» 955

gegund.

Wildervank, 18 Oct.: het bouwen van een bovenbelegering en schaar op het afgebrande perceel no. 51; ingekomen 6 bilj., als:

G. Prins,		*f* 6446.
C. Holthuis,		» 6237.
L. Penneuel,		» 6749.
H. Penneuel,		» 6045.98
J. Penneuel,		» 6294.40
P. Kamminga,		» 6099.

gegund.

Veendam, 18 Oct.: het bouwen van een woonhuis met verbandsgelegenheden ten behoeve van den spoorweg Link—Lunberg, in 2 perceelen:

	te perc.	de perc.
Les petit-fils de François de Wendel et Cie., te Hayange,	*f* 14,074.50	*f* 2483.
H. S. Stokvis en Zn., te	—	2802.80
Grondbalkie Eisenwerk Actien-Gesellschaft, te Hagen,	—	3114.21

(voor de kleinbedrijven)

Borger-op-Zuun, 18 Oct.: het bouwen van 4 woningen voor 10 Dietwoud, onder beheer van den architect C. P. van Gerik.; ingekomen 2 bilj., als:

C. van Lunsuuren,	te Hulsterwyn,	*f* 5337
P. Schaftenaar,	» Borger-op-Zuun	» 5071
C. Schellebaar,	» idem	» 4923
C. Bastiaansen,	» idem	» 4774
G. Bekkerbosch,	» idem	» 4709
H. Bekkerbosch,	» idem	» 4650
H. Geers,	» idem	» 4449

gegund.

Breda, 18 Oct.: In het bouwen van een magazijn met bakoven, keuken, waterpomp en werkmans en woonhuis achter de gasfabriek; ingekomen 11 biljetten als:

A. Verhagen en Zonen,	te Breda,	*f* 11,480.
J. A. Bel,	» idem	» 10,998.
Van der Sande,	» idem	» 10,449.
Th. Kersch,	» idem	» 10,178.
A. van der Beide,	» idem	» 9,958.
D. N. van Riel,	» idem	» 9,904.
Th. Eijkelbers,	» idem	» 9,854.90
A. van den Akker,	» idem	» 9,600.
Wed. J. Bleumers,	» idem	» 9,473.
G. Haan,	» idem	» 9,249.
A. C. Boss,	» idem	» 9,245.

gegund.

In het maken van twee gedeelten ijzeren hek bij den gemeenten toren; ingek. 3 bilj., als:

J. Bel,	te Breda,	*f* 818.
T. C. Bank,	» idem	» 331.80
Metselbaas, Barbaix en Co.,	» idem	» 149.50

gegund.

Boxtel, 18 Oct.: de bouw van een nieuwe schoolgebouw met woning en twee verdere werken tot vervanging van de sloping van den Staatsspoorweg naar het Emmerpoel te Amsterdam; ingek. 16 bilj., als:

C. Bos Az.,	te Dordrecht,	*f* 25,990
B. A. Wiegersma,	» Groenlo,	» 25,860
M. A. J. Tieverse,	» 's-Hage,	» 25,087
G. L. N. van der Drift,	» Schijndel en Sint-Oedenrode,	» 23,750
P. Vlemmix,	» Katwijk-aan-Zee,	» 23,600
H. D. van Doorn,	» Amsterdam,	» 22,900
A. van Kekem,	» Nieuwpoort,	» 22,676
W. Goudkop Dz.,	» Amsterdam,	» 22,747
A. Heben,	» idem	» 21,345
A. B. Schaafsma,	» Harlingen,	» 19,987

Groningen, 20 Oct.: het bouwen eener bovenschoolsinrichting, een met terrein gelegen aan den Gronsteekerpostkanaal buiten de voormalige Heerepoort te Groningen, onder beheer van de architecten Hoekenga; ingekomen 12 bilj., als:

G. Bouma,	te Groningen,	*f* 13,333
A. Benninga,	» Beilen,	» 12,027
H. Kiel,	» Groningen,	» 12,540
G. Hoingh,	» Assen,	» 12,191
Smarte en Sonnaars,	» Groningen,	» 12,300
R. Schaaf,	» idem	» 12,200
G. A. de Ruiter,	» idem	» 11,980
A. de Vries,	» idem	» 11,896
E. Berkenbosch,	» idem	» 11,572
J. J. Tieeman,	» idem	» 11,397
K. W. Wattenau,	» idem	» 11,350
K. Pekken,	» idem	» 10,987

gegund.

Vries, 20 Oct.: eenige verbouwingen aan het gemeentehuis; ingek. 6 biljetten, als:

A. Smeenge,	te Tinaarlo,	*f* 962.
J. Lammers,	» Assen,	» 847.80
H. Stoomtra,	» Zuidlaren,	» 797.
D. Kuiken,	» Vries,	» 794.40
H. Hagens,	» Norg,	» 666.
D. Nijenhuis,	» Assen,	» 662.50

gegund aan H. Hagens, te Norg.

Inzang » 706.

Maandag, 22 Nov.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het droogzet onderhoud van de Lingemeerken te Asperen. Aanw. 17 Nov. Raming *f* 4200 per jaar.

Woensdag, 24 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: in het verhoeren der steenbedekking op den noordelijken dam en het bestorten der beide daarmee langs het Ketelhaven. Raming *f* 30,000; 2e. het onderhouden van de Rijkswerken langs het Ketelhaven en daarmee in verband staande herstellingen, enz. Raming *f* 8000. Aanw. van beide 19 Nov.

Vrijdag, 26 Nov.

Deuille, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het verrichten van eenige herstellingen aan de vlengels en noordelijke schutkolkbeschieding van de kleine schutsluis te Kalenvoer. Aanw. 22 Nov., te 12 uren. Raming *f* 7400.

Maandag, 29 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het uitgraven onderhoud van de Rijks-groote wegen in Limburg, in 8 perc. Aanw. 25 en 25 Nov. Raming: perc. 1 / 4000, perc. 2 / 9000, perc. 3 / 8000, perc. 4 / 7200, perc. 5 / 7800, perc. 6 / 11,540, perc. 7 / 5000, perc. 8 / 1800.

Woensdag, 1 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: de levering van buitenbeeren voor de Rijkswerken op de Boven-Maas, in 2 perc.

Maandag, 6 Dec.

Haastrecht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestuur: het uitgraven onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Aanw. 30 Nov. en 2 Dec. Raming *f* 4100 per jaar.

Op later te bepalen datum.

Beilen, door burg. en weth.: het bouwen van: 1e. een schoolgebouw in de buurtschap Rijkes; 2e. een idem in de buurtschap Wijster; 3e. een onderwijzerswoning te Wijster.

Afloop van Aanbestedingen.

's-Bosch, 9 Oct.: het verhandelen en verdingen der waterbekeringen en dijkwerken der gedeelten Tuil-Zandvoort-Bergschenhoek: 1e. in den polder Van-der-Eijnen: te pers. L. den Otter, *f* 3140; 2e. perc. J. van den Bungaart, te St.-Michielsgestel, *f* 6592; 3e. perc. L. den Otter, *f* 1105; 4e. in den polder van Empel; de perc. J. van Lith, te Empel, *f* 2830.

Amsterdam, 11 Oct.: het bouwen van een tegenbevaal en schuilhuisje c. a., in de Pontjes-Middelkoop, aldaar, onder beheer van den architect Limmechelt; ingek. 13 bilj., als:

Gebr. Van Berkum,	te Amsterdam,	*f* 58,980
J. Kooter,	» idem	» 54,777
G. Wessel,	» idem	» 54,600
C. J. Blaas Jr.,	» idem	» 53,948
J. J. Boekholts,	» idem	» 53,900
P. N. Wolff en Zn.,	» idem	» 53,770
Cruijff en Schouten,	» idem	» 51,997
L. v. d. Zaag,	» Leeuwarden,	» 51,900
Tinnaye en Fortuner,	» Amsterdam,	» 48,190
A. Pauw,	» idem	» 48,000
B. van Buren,	» idem	» 45,607

Voordam, 12 Oct.: het maken van een steenen stalbeschieding bij de Maatschappij Arnemuiden; ingekomen 4 bilj., als:

G. H. Strating en K. H. Holthuis, te	N.-Pekela,	*f* 1100
H. Schenkel,	» Zandvoort,	» 1046
G. J. Peters,	» Maasluis,	» 991
H. Vermeer,	» Terschelling,	» 955

gegund.

Wildervank, 18 Oct.: het bouwen van een bovenbelegering en schaar op het afgebrande perceel no. 51; ingekomen 6 bilj., als:

G. Prins,		*f* 6446.
C. Holthuis,		» 6237.
L. Penneuel,		» 6749.
H. Penneuel,		» 6045.98
J. Penneuel,		» 6294.40
P. Kamminga,		» 6099.

gegund.

Veendam,

met omzichtigheid te werk te gaan, alvorens tot de vernieuwing van een of ander gedeelte te besluiten, en daartoe niet over te gaan dan in die gevallen, waar het behoud van het oude volstrekt onmogelijk is, om zoodoende het eigenaardig karakter, dat de ontwerper aan zijn werk gegeven heeft, te blijven behouden.

Na de voornaamste veranderingen, welke aan het gebouw gemaakt zijn, te hebben aangestipt, beantwoordt de heer Cuypers de volgende vragen, die opgelost moeten worden alvorens tot herstelling over te gaan:

I. Welke deelen van het gebouw moeten in den tegenwoordigen toestand behouden blijven?

II. Welke dienen hersteld of veranderd te worden? 1o. ter bevordering der soliditeit van het gebouw? en 2o. om de architectonische waarde van het monument?

III. Op welke wijze moeten die werken uitgevoerd worden?

Na uitvoerige beantwoording dezer vragen, waarbij de verschillende onderdeelen van het gebouw elk afzonderlijk worden besproken, somt de heer Cuypers de volgende restauratiewerken op, als hoofdzakelijk noodig tot volledige herstelling der oude gevels: a. wederopening van het bovenlicht boven de hoofddeur, b. vernieuwing (grootendeels) der steenenbekleeding van het soubasement, c. verwijdering van den aanbouw bij de torentrap en herstelling van de trap naar de kelderverdieping, d. herstelling van den traptoren in de spreekkamer door ondervanging door een ijzer-constructie; e. herstelling van de open galerij aan de voorzijde, der kruislijst en der beelden; f. gedeeltelijke vernieuwing van het natuurwerk in bakstoen van den westelijken gevel en van het verhoogde gedeelte van den traptoren, alsmede zuivering van de gevels en vergulden der kraagsteenen; g. verbeterde verbinding in het timmerwerk; h. vernieuwen der houten met lood beklede balustraden; i. ophoogen der schoorsteenen; k. het in lood zetten van glas in al de vensters; l. herstelling en completeering der versierde ijzeren ankers en m. beschildering van de voorzaal.

Aan 't slot van zijn rapport doet de heer Cuypers het voorstel, om deze werken niet bij openbare aanbesteding, maar in eigen beheer uit te voeren, daar alleen deze wijze van uitvoering voldoenden waarborg voor degelijke restauratie kan opleveren.

De aan te koopen steenen, zoowel de natuur- als baksteenen, moeten zooveel mogelijk aan de oude gelijk zijn.

Overal waar een verbeterde constructie noodig zijn, moet de oude vorm steeds bijbehouden blijven, terwijl in alles de oude profielen zuiver en volkomen daaraan conform moeten worden gevolgd.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— Met het wegnemen der steigers om de torens van den Keulschen Dom wordt zeer langzaam voortgegaan, en men zal het, bij het invallen van ruw weder, geheel staken tot in het voorjaar, zoodat eerst aanstaanden zomer de torens geheel vrij zouden zijn.

Bovendien moet er nog heelwat gedaan worden om den voltooiden Dom geheel te voltooien, als: het restaureeren der gevels, het maken van een nieuwen ingang door met bijbelsche voorstellingen, het vervaardigen van een prachtig nieuw orgel, het maken van kunstig bewerkte poorten enz. Met een en ander zullen zeker nog wel jaren heengaan.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Minister van Waterstaat is, ingevolge machtiging des Konings, tot wederopzeggens toe, aan L. Theunissen, te St.-Annaland, vergunning verleend tot den aanleg en het gebruik van een electro-magnetische telegraaf tusschen St.-Annaland en St.-Maartensdijk, met de vestiging van een telegraafkantoor te St.-Annaland.

— Een bank of fontein in de Scheveningsche boschjes was Conners liefelingsdenkbeeld, opdat men hem toch vooral niet zou huldigen door een gedenkteeken op zijn graf. In eene samenkomst van belangstellenden ontwikkelde de heer A. Ising in de eerste plaats dat denkbeeld en deelde vervolgens mede, dat de voorloopige Commissie bereids tot het bankplan neemde te moeten adviseeren.

In de tweede plaats had Arnhem zich om een kruisnetje van de tafel aangemeld, voor een gedenksteen of dergelijke gedachtenis, — en ook dit hoopte de voorloopige Commissie te verwezenlijken. En eindelijk — bij de behandeling treft dit zelfs als hoofdzaak op den voorgrond — hoopte men op zijnaal medewerking bij geheel Nederland, dat er ook een kapitaal voor een Connerstichting zou overblijven.

In dien geest werd dan ook door het 25tal samengekomenen opdracht gedaan aan de definitieve Commissie, welke, zooals voor de hand lag, dezelfde zou wezen als de voorloopige en dus bestaat uit de heeren: A. Ising, H. de Veer, J. G. Vogel, J. M. van der Star, Lod. Mulder, P. Ruhusen, Dr. G. van Gorkom, P. A. Bonifon, A. C. Kruseman en Ger. Keller, waaraan nog werd toegevoegd de heer Vragtman uit Zutfen, die later gemeend heeft voor de beroeping te moeten bedanken.

Voorloopig kan men zich in een 100-tal verklaringen van instemming verheugen.

— Het Spinozacomité hield Maandag zijn laatste vergadering en besloot daarin van de nog beschikbare gelden een deel den beeldhouwer aan te bieden, en met het overige een Spinozafonds te stichten. In de eerste plaats zal daaruit bekostigd worden een volledige uitgaaf der schriften van Spinoza, bezorgd door de heeren Prof. J. P. N. Land, Dr. J. Ratgers en Dr. J. van Vloten. Ook de Hollandsche levensbeschrijving van Spinoza door Colerus, waarvan slechts 2 ex. meer bekend zijn — een daar bevindt zich op de Koninklijke Bibliotheek te 's-Hage — wordt binnenkort opnieuw uitgegeven.

Amsterdam. De Stedelijke Tentoonstelling van Kunstwerken van levende meesters, in de universiteits- en militieslokalen alhier, wordt Woensdag 3 November gesloten.

Utrecht. In de op 21 dezer gehouden zitting van den Gemeenteraad zijn de voorstellen van de heeren Reiger, Van Eeden en Van Beuningen behandeld en met eenparige stemmen aangenomen, waardoor nu de reeds zoo lang hangende reorganisatie van het brandwezen is afgedaan. De instructie voor den commandant werd mede goedgekeurd. Burgemeester en Wethouders hebben aan den heer J. Buijen van Weelderen, na 50jarigen dienst, eervol ontslag, onder dankbetuiging, verleend als brandmeester.

Hoorn. De aanvragers voor de concessie voor den stoomtramdienst tusschen hier en Enkhuizen hebben verleden week van heeren gecommitteerden voor de directie over de wegen en vaarten der zes Noordhollandsche steden op hun schrijven van 1 April ll. antwoord ontvangen, inhoudende de voorwaarden, waarop dit college vergunning wil verleenen tot het leggen van rails in den straatweg tusschen Hoorn en Enkhuizen.

Dordrecht. Door den Gemeenteraad is met 1 Januari a. s. de prijs van het gas van 10 op 9 cents per M³. gebracht; tevens zijn met het oog op de steeds toenemende uitbreiding binnen werkzaamheden de jaarwedden van den boekhouder en den inspecteur der gasfabriek voor het vervolg met ƒ 200 verhoogd.

Alkmaar. Tot directeur der gemeentereiniging alhier is benoemd de heer P. van den Ende, te Leeuwarden.

Correspondentie.

Den heere B. H. te A. Het toegezonden artikel over eene octrooiwet zal als ingezonden stuk in het volgend nummer geplaatst worden.

Den heere P. T. te 's-H. Te laat ontvangen voor dit nummer.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Woensdag* den 3den November 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 273.

Het afbreken van het nog bestaande gedeelte en het weder opbouwen van het haltegedeelte te Hooghalen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 55 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 21sten October 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur L. J. DE SONNAVILLE te *Groningen* en is op *franco* aanvraag op gezegelde platen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur voornoemd.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 27sten October 1880.

Utrecht, den 21sten October 1880.

OPENBARE Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens op Woensdag den 3 November 1880, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het bouwen van een RUNDVEESLAGTHUIS met STALGEBOUWEN, op een nabij den Hoogen Boezem gelegen terrein.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Plaatselijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis te Rotterdam*, en ook voor den prijs van ƒ 1.50 verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers aan den *Houttuin*, nº. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gezeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Vrijdag den 29 October 1880, des voormiddags ten 11 ure.

Bekwamen Kooplieden

recommandeer ik den invoer van mijne uitstekende

PIANINO'S.

Dit bijzonder aangename artikel verschaft voor den handel geene uitstekende kennis van het vak. Een Instrument als Monster lever ik tegen engros-prijs. Prijscourant gratis.

Weidenslaufer,

Berlin, Dorotheenstr. 88, Pianofabriek.

GEMEENTE-GASFABRIEK TE MIDDELBURG.

Zij, die voor de betrekking van **DIRECTEUR**, — tegen eene jaarwedde van ƒ **2000**, met genot van **vrije woning**, **vuur** en **licht**, of eene vergoeding daarvoor, ten bedrage van ƒ 500 's jaars, — verlangen in aanmerking te komen, worden verzocht zich ten spoedigste, uiterlijk **vóór den 1 November e. k.** schriftelijk aan te melden bij den Burgemeester, onder overlegging van zoodanige stukken, welke tot aanbeveling kunnen strekken.

Het Gemeentebestuur van Middelburg,
PICKÉ, *Burgemeester*.
G. N. DE STOPPELAAR, *Secretaris*.

Verkoop voor Afbraak.

COMMISSARISSEN over de Financiëele Aangelegenheden en Eigendommen der Hervormde Gemeente te *Hoorn* en Notabelen dier Gemeente zijn voornemens in het openbaar, bij opbod en afslag, voor afbraak te verkoopen:

De bestaande overblijfselen der verbrande Groote Kerk te Hoorn,

aan de Hervormde Gemeente aldaar in eigendom toebehoorende, ten overstaan van de Notarissen HULST en HOLDINGH, op den 27 October 1880, 's namiddags ten 1 ure, in het Parkhotel, waar de voorwaarden van verkoop ter lezing liggen.

De aanwijzing zal geschieden door den Architect BLANKEN, op Dinsdag 26 October, voormiddags ten 11 uur. Inlichtingen zijn te verkrijgen bij genoemde Architect en Notarissen.

Bestekken zijn te bekomen tegen betaling van 50 Cents bij de Boekhandelaars VERMANDE ZONEN te *Hoorn*.

LOUIS GOFFIN & Cie.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal, Dinsdag 26 October 1880, 's namiddags 1 uur, ten Gemeentehuize in het openbaar **aanbesteden**:

Het doen van BORINGEN voor drinkwater.

De levering van STEENKOLEN en GRUIS, in 2 perceelen.

Monsters liggen ter visie, bureau als boven. Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzeroxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Cº.
Machine-Fabrikanten
28 rue des Ecluses St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan duizend dezer machines zijn zoowel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,

Groote Bickersstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickersstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
van
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Cº. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Cº., Haringvliet 7, *Rotterdam*.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Algemeen Depot
der
GEKLEURDE VLOERTEGELS
van
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (grauw Steengoed).

rood en geel.	**HOLLE METSELSTEENEN** **PROFIEL-STEENEN** **TROTTOIR-STEENEN** **WAALVORM EN DRIELING** **GEVELSTEEN**	extra hewerkt.

worden tot concurreerende prijzen gemaakt aan de

Steenfabriek van
J. HELDER Pz., Dockum.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ. *Nieuwehaven N.-zijde* 55, **Rotterdam.**

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Cº. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD.

Scheepmakershaven Nº. 62 en Jufferstraat Nº. 56.
ROTTERDAM.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Cº. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 44. Zaterdag 30 October 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling ƒ6 per jaar. Afzonderlijke nummers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 15 October 1880.

De Vice-Voorzitter zegt, dat deze vergadering geheel gewijd zal zijn aan het nemen van proeven met Portland-cement, uit de fabriek der heeren N. Josson en De Langle, gevestigd te Niel bij Boom (provincie Antwerpen), in vergelijking met Duitsche en Engelsche cementen, zooals die hier in den handel voorkomen. Deze proefnemingen zullen geschieden op het verzoek van hoogergenoemde fabrikanten en den heer E. A. Beuet, handelaar in bouwmaterialen enz., alhier.

De proefstukken, ter vergadering tegenwoordig, zijn met de meeste onpartijdigheid, onder het toezicht van leden van het Afdeelingsbestuur, door wederzijds gestelde werklieden vervaardigd. Van ieder beschikbaar monster cement zijn vier proeven genomen van enkel cement en vier proeven van 1 gewichtsdeel cement en 3 gewichtsdeelen zand. Het zand is gebaggerd bij Dordrecht en gezift, zoodat alle korrels van gelijkmatige grootte zijn. De grootste en kleinste zandkorrels zijn niet gebruikt, weshalve alleen van middelmatige grootte zijn.

Nadat de proefstukken omstreeks 24 uren binnenshuis aan de lucht zijn blootgesteld geweest, zijn zij onder water gezet, met het doel de eene helft, na daarin zeven dagen vertoefd te hebben, te breken, terwijl de andere helft acht en twintig dagen onder water zou blijven, om dan gebroken te worden.

De proefstukken zullen gebroken worden met den dynamometer van Dr. W. Michaëlis.

Alsnu noodigt de Voorzitter den heer L. d'Hont, chemicus der hoogergenoemde fabriek, uit, tot het doen van de mededeelingen, welke hij, vóór tot het breken over te gaan, wenscht te doen. Deze bestaan in hoofdzaak het volgende.

De cement-industrie is hare ontwikkeling hoofdzakelijk verschuldigd aan de werkzaamheden van Smeaton, Vicat en Apsdin. Smeaton, de bouwmeester van den vuurtoren van Eddystone, ontdekte dat waterkalk hare hydraulciteit dankt aan de daarin aanwezige klei. Vicat schiep waterkalk door het toevoegen van klei aan gewone kalk, en Apsdin eindelijk, door een mengsel van kalk en klei aan een zeer hooge temperatuur bloot te stellen, bracht het materiaal, dat wij als Portland-cement kennen, tot stand. Hij gaf er deze naam aan wegens de groote overeenkomst in hardheid en kleur van zijn fabrikaat met de beroemde Portland-steen.

Vrij algemeen heerschte de meening, dat alleen in Portland echte Portland-cement werd gefabriceerd. Dit is echter niet zoo, want daar wordt geen enkele fabriek van dat materiaal gevonden; het wordt thans in de meeste landen van Europa, waar kalk en klei te vinden zijn, vervaardigd.

De bereidingswijze verschilt naar gelang van de meerdere of mindere hardheid der grondstoffen. In de eerste fabrieken in Engeland werd de natte methode toegepast, die zoo genoemd wordt, omdat de kalk en klei met overvloedig water in een waschmolen door elkander wordt geroerd en gemaschen en daarna in bakken gebracht, waarin de vaste stoffen bezinken en waaruit dan het overtollige water wordt afgeleid.

De droge methode wordt toegepast als de kalksteen te hard is om in een waschmolen verdeeld te kunnen worden. In dat geval wordt de kalksteen en de klei zoo fijn mogelijk droog gemalen en door elkander gemengd, waarna er zooveel water wordt bijgevoegd als noodig is om een dikken brij te verkrijgen.

Tusschen die twee methodes ligt een derde, die thans de natte bijna overal verdringt. Het verschil tusschen beiden bestaat slechts daarin, dat in den molen niet meer water bij de grondstoffen wordt gevoegd als noodig is om een dikken brij te verkrijgen. Die brij wordt gedroogd en gebrand en de gebrande klinken tot een fijn poeder gemalen, welk poeder dan de Portland-cement is. Zes dagen zijn voldoende om de ruwe grondstoffen in cement te herscheppen.

De Portland-cement verschilt aanmerkelijk in waarde, niet alleen naar mate van de gebruikte grondstoffen, maar vooral naar gelang van de meerdere of mindere zorg, die aan de bereiding besteed wordt; vandaar dat in de meeste landen aan dit fabrikaat zekere eischen gesteld worden, die als waarborg voor een goede kwaliteit moeten strekken.

Zuivere cement moet, na aangemaakt, een dag aan de lucht te zijn blootgesteld en zeven dagen onder water te hebben gestaan, een weerstandsvermogen bezitten van 25 tot 35 KG. per cM². Bij een mortel van 1 gewichtsdeel cement en 3 gewichtsdeelen zand wordt dat vermogen dan of van 6 tot 8 KG. per cM².

De ervaren fabrikant heeft het in zijn macht om, naar believen, snel of traag bindende of verhardende cement te maken. Cement, die eerst na eenige uren verhardt, is steeds te verkiezen boven die, welke in minder dan 25 à 30 minuten verhardt. Waar het om hecht en duurzaam werk te doen is, kieze men steeds trage cement.

Fijne maling is mede een hoofdvereischte. Alles wat niet door een zeef van 900 mazen op de cM² gaat, heeft weinig of geen bindkracht. De cement is dan eerst van genoegzame fijnheid, als 50 tot 60% van het opgestorte volume door een zeef gaat van 2500 mazen op de cM².

Tusschen deze mededeelingen door, vertoont de spreker de aan de fabriek van Josson en De Langle gebruikte grondstoffen, een gebrande en in kleine stukken verdeelde klein en monsters cement, die van weinig minuten af tot eerst na 10 uren toebereid zijn, verharden.

Na eenige discussie wordt tot het breken der proefstukken overgegaan, welke den vorm van een dichte 8 hebben met een doorsnede van 5 cM² op de zwakste plaats.

Zij geven de volgende uitkomsten.

Nummer der proefstukken.	Menging of verhouding der stoffen.	Fabriek, naam of merk.	Breekgewicht per cM².	Gemiddeld.	Bemerkingen.
1	Enkel cement.	N. Josson en De Langle.	66.5 / 61.—	63.75	Langzaam verstenende cement. Versch.
2	Enkel cement.	Idem.	38.— / 40.—	39.—	Spoedig verstenende cement. Het vat waaruit dit monster gestoken is, had 4 maanden in een zeer ongunstige bergplaats gelegen.
3	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	11.— / 12.5	11.75	Langzaam verstenende cement. Versch.
4	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.5 / 7.5	7.5	Als nº. 2.
5	Enkel cement.	Idem.	31.— / 30.—	30.5	Snel verstenende cement. Versch.
6	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	12.— / 8.—	10.—	Als nº. 5.
7	Enkel cement.	Mannheimer cement.	24.5 / 33.5	29.—	
8	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.5 / 9.—	8.25	
9	Enkel cement.	Norbury en Cº.	27.5 / 26.5	27.—	Cement nº. 1.
10	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	9.— / 8.—	8.5	Idem.
11	Enkel cement.	Idem.	25.5 / 29.—	27.25	Cement nº. 2.
12	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.— / 5.5	6.25	Idem.
13	Enkel cement.	Mannheimer cement.	31.5 / 33.5	32.5	
14	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.5 / 7.5	7.5	
15	Enkel cement.	Dyckerhoff und Söhne.	32.— / 30.5	31.25	Langzaam verstenende cement. Volgens later bericht van den leverancier, moet het vat waaruit deze monsters zijn gestoken, eene maand of 4 maanden uit hun pakhuis zijn afgeleverd, om het aan beproeving te onderwerpen.
16	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	8.— / 8.—	8.—	
17	Enkel cement.	Burham Brick enz.	31.5 / 37.—	34.25	
18	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	6.— / 6.—	6.—	
19	Enkel cement.	Mannheimer cement	30.5 / 27.5	29.—	Versch uit het pakhuis.
20	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	5.— / 6.—	5.5	Idem.
21	Enkel cement.	Hollick & Cº	25.— / 25.5	25.25	Idem.
22	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	0.— / 2.—	1.—	Idem. Het eerst beproefde stuk brak door het gewicht der schaal.
23	Enkel cement.	Knight, Bevan & Sturge.	28.5 / 27.5	28.—	Versch uit het pakhuis.
24	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	0.— / 2.—	1.—	Idem. Als nº. 22.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Vergadering van 21 October 1880.

De Voorzitter, de heer H. P. Vogel, opende de eerste vergadering met eene welkomsgroet, wenschte daarin allen leden toe nieuwen lust om ook na verder nuttig werkzaam te zijn in het belang der kunst en herinnerde aan de ernstige woorden, die nog zeer onlangs op de alhier gehouden algemeene vergadering door den Voorzitter van het Hoofdbestuur omtrent de Afdeeling zijn uitgesproken.

Ingekomen waren onder meerdere stukken:

Van den heer J. C. Stoeller Wz., te Arnhem, eene verzameling van 12 verschillende terra-cotta voorwerpen met een begeleidend schrijven en eenige exemplaren van een artikel, hieromtrent nu laatstelijk in *De Opmerker* geplaatst en zulks naar aanleiding van de beantwoording door de Afdeeling 's-Gravenhage van de vraag, door de Maatschappij gesteld:

„ls de baksteen- (terra-cotta) industrie in Nederland in vergelijking met het buitenland op de hoogte van haren tijd en wat kan tot verbetering gedaan worden?"

Tengevolge van verscheidene bedenkingen, door den heer Stoeller aangevoerd, werd die zaak in de vergadering uitvoerig besproken en als zoodanig in de eerste plaats door den heer J. H. Müller, lid der Commissie van beantwoording, waarna besloten werd in de eerstvolgende vergadering nader bericht van de Commissie in te wachten, en daarna vanwege de Afdeeling den heer Stoeller te antwoorden; terwijl intusschen met belangstelling zijne inzending werd bezichtigd en men niet alleen den ijver roemde, van welken die heer daarbij de bewijzen gaf, maar ook over op prijs stelde de kosten en moeite, die hij zich daarvoor getroost had.

Als mede-afgevaardigde bij de Algemeene Vergaderingen der Maatschappij van Mei en September jl., te Amsterdam en te 's-Gravenhage gehouden, werd door den heer J. van Lith Jr. daaromtrent verslag uitgebracht, wat door zijn zakelijken inhoud en aangenamen stijl met belangstelling door de leden werd aangehoord.

Door den heer J. H. Moolt werd de Voorzitter gelukgewenscht met de onderscheiding, hem teburt gevallen in de benoeming als lid van het Hoofdbestuur, waarmede de leden door luide bijvalsbetuigingen van hunne instemming deden blijken.

Tot nieuwe leden werden met algemeene stemmen aangenomen de heeren F. C. H. Koo, C. Kranenburg en W. de Vrind.

Daarop vertoont de heer J. H. Müller eene verzameling monsters van verglaasde muur- en vloertegels, alsmede geprofileerde gele metselsteenen in waalvorm, ingezonden door den heer J. van Hulst te Harlingen.

Ingevolge het verlangen, uitgedrukt in het daarbijgaand schrijven van genoemden heer, werd dit fabrikaat nauwkeurig beoordeeld en waren ter vergelijking mede ter tafel gebracht monsters van tegels uit de bekende fabriek van den heer Villeroy Boch, te Mettlach en van die, bezorgd door den heer Sand, te Rotterdam, als agent eener buitenlandsche fabriek.

Hoewel men het fabrikaat van den heer Van Hulst in menig opzicht roemde, werd evenwel de wensch uitgesproken, dat aan de teekeningen meer kunstwaarde mocht worden gegeven, en de kleuren meer effen mochten worden gemaakt; terwijl, met het oog op waterdicht werk, het geraden werd geoordeeld de randen der tegels van het glazuur te ontdoen. Ten laatste werd het verlangen uitgesproken, dat men zich aldaar ook op de levering van doffe tegels, evenals die van het buitenland, mocht toeleggen.

Tot nader onderzoek en rapport in deze werd eene Commissie van drie leden benoemd.

Door den heer Müller werden almede monsters vertoond van bakstenen met en zonder profielen, uit de fabriek van de heeren B. en J. Canoy, te Venlo.

Uit de vergelijking der prijzen van de inzendingen der Hollandsche en buitenlandsche tegels werd men aanleiding, het fabrikaat van den heer Van Hulst aan te bevelen, vooral nadat daarin de genoemde verbeteringen zullen zijn gebracht, en waaraan hij reeds, met opoffering van groote kosten, bezig schijnt te zijn.

Na eene kunstbeschouwing, aangeboden door den heer F. H. van Malsen, van het prachtige plaatwerk „De nieuwe Opera te Parijs" van den architect Ch. Garnier, werd de vergadering gesloten.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Met de plaatsing van dit artikel zult u ondergeteekende ten zeerste verplichten.

Het is een opmerkelijk verschijnsel, dat in bijna alle landen, waar de handel meer dan de industrie beteekent, de voorstanders van den handel met een groot gedeelte der rechtsgeleerden, vijandig gezind zijn tegen octrooien, terwijl het toch ontwijfelbaar zeker is, dat de handel met de industrie kan en moet samengaan, dat de octrooien een waarborg zijn voor goed werk, tegen verbastering van nijverheidsproducten, en dat buitendien door deze broederlijke samenwerking de uitvoer bevorderd wordt.

De oorlog, door den handel den octrooien aangedaan van 1850 af, is in 1869 met de tijdelijke zegepraal van de laatste hier te lande geëindigd, maar niet omdat het bewezen werd, dat deze nadeelig werken, o neen, de Staten-Generaal hebben in 1869 niet het beginsel verworpen; de toenmalige bewindvoerders hebben zelfs officieel verklaard, niet weigerachtig te zijn om aan eene internationale octrooiwet deel te nemen. De Staten hebben dus niet het beginsel verworpen van de bescherming van het eigendom des uitvinders. Waarom hebben dan toch de Kamers deze wet afgeschaft? Omdat — omdat het onderwijs was voor ons landje, eene goede octrooiwet te ontwerpen.

Het was den onmacht of gemakzucht, om dat betrekkelijk kleine getal uitvinders onder de vleugelen der wet te brengen; het was te moeilijk om die menschen aan banden te leggen, die geen eerlijk gebruik maakten van deze wet; gemakkelijker voorzeker was het, om dat kleine getal te negeeren, aan zijn lot over te laten. Dat deze bewering gegrond is, blijkt dat mij een zeer bekwaam rechtsgeleerde (tegenstander natuurlijk) gezegd heeft: „ik zou u en eenigen anderen eerlijken industriëelen gaarne eene octrooiwet gunnen, maar de veel talrijker schaar van oneerlijke menschen kunnen wij niet aan banden leggen."

Is het niet hoogstraad en hoogstaand tevens, dat ons dergelijke redenen de ontwikkeling niet afgeschaft en nog steeds de afschaffing wordt bestendigd, en wordt het niet tijd, dat de industrieën van onzen tijd als een van opstaan om de wederinvoering van onze Regering te vorderen? Vooral, nu hier onbetwistbaar het recht bewezen is van den uitvinder. Zie Opmerker No. 38 en *Ned. Industrieel* No. 29, en door het vervolg verschenen is van het internationaal congres te Parijs, waar 600 internationale congresleden tegenwoordig waren. Met kracht moesten onze stemmen zich verheffen, en onze ministers opgewekt aan het hoofd bij de handelingen in de Tweede Kamer der Staten-Generaal gezegd hebben: »Tusschen het octrooirecht en het octrooirecht bestaat belangrijk onderscheid!" Mr. Godefroi heeft dat ook al eens gezegd.

't Is te mogelijk, dat de heeren leden der Tweede Kamer zich noerlingen bij dit onderwerp van de Ministers van Justitie, Binnenlandsche Zaken en Koloniën, evenals de Provinciale afgevaardigden en leden van den Nijverheid zich gewaandelijk noerlingen bij de onderteekenden van verst. Bisaarck: »Eisen Gnaden hebben die hoogste Weisheit und — Kraft" denken zij achteraan.

Ik leg mij niet neder bij het oordeel van onze Ministers, zulks niet, nu grondade Kardeliers zich beroepen op het gezonden van den heer Mr. Godefroi.

Wij industrieën zijn tegenwoordig aan wij onze eigen belangen te durven bepleiten; wij zijn waarlijk niet vervreemd door onze weigeren; de industrie is na 1869 het streelkind en de beschermde daarvan, nu ja, het zijn onze meesters die met de handen hun vervreemden; de industrieën mogen tevreden zijn wanneer hun de wegvaring gegeven wordt tot uitoefening van hunne industrieën. Immers dat de octrooiwet bestaat! De weigerlieden kunnen het alleen wel stellen met den handel, de meesters en de meiet. De handel moet de eerzelfde inzetten, want waren onze voorvaders niet groot door den handel gedreven den tachtigjarigen oorlog, groot toen zij oorlog voerden tegen Frankrijk of Engeland of soms tegen beiden tegelijk? De handel moet ons vedereen groot maken, de industrie kan ons daarbij niet steunen! en wat willen toch de uitvinders? Rechten hebben evenals de handel? Voorrechten evenals de meesters? Het is waarlijk al te vermetel. Te betreuren is het voorzeker, dat niet iemand in de Tweede Kamer der Staten-Generaal opmerkt en met kracht van woorden de rechten te bepleiten van het kleine getal uitvinders, iemand die zich niet uit het veld laat slaan, maar zooder gerade na en altijd weleens opzienre opstaat, om het woord te voeren tegen de afschaffing, zooals in Engeland jaarlijks de wet te beste geschiedt, de het hinderlijk en uitvindingen zich Nederland thans bevonden en broeden, en de wet ter bescherming van schepelingen, totdat eindelijk de noorderheid den klagers recht doet wedervaren.

Toen onze Tweede Kamer der Staten-Generaal zich in 1878 onlelig hield aan de regeling van het auteursrecht, heb ik in de *Archiveseche Courant* van 17 Juni van betreffde puur aangetoond, of trachten aan te toonen, dat het uitvindersrecht gelijkgesteld moet worden met het auteursrecht. Het is mijns inzines eene beoordeeling van het *eene* gewichtvorrelemegsel boven het andere, wat onbillijk is. De heeren auteurs en rechtgeleerden hebben daar echter veel op tegen (sonnige uitgezoen c. a. natuurlijk), zeggende: het schrijversrecht beschermt over in kracht van woorden de rechten te bepleiten van het kleine getal uitvinders, iemand die zich niet uit het veld laat slaan, maar zooder gerade na en altijd weleens opzienre opstaat, om het woord te voeren tegen de afschaffing, zooals in Engeland jaarlijks de wet te beste geschiedt, de het hinderlijk en uitvindingen zich Nederland thans bevonden en broeden, en de wet ter bescherming van schepelingen, totdat eindelijk de noorderheid den klagers recht doet wedervaren.

Hunne Excellenzie spraken verder in de vergadering der Tweede Kamer een paar weken geleden: »Wetteljke regeling der rechten van vervaardigers even werken den bedelende kunsten, van vormen en smedelen, wordt door deze wetsvoordracht geenszins uitgesloten. Integendeel, het ligt op den weg eener Regeering om, wanneer die behoefte aan verdere wettelijke sanctioning onderwerpen wordt, schaarse de noodige voorzichten te doen."

Wanneer zullen gezonde Ministers de moed tot achten van ongerechtigheden tegenover de uitvinders? Als alle industrie is gebleekt en aderlaten zoo treurdelijk, dat van geen opleichten meer sprake is? Of totdat de heer Mr. Godefroi adviseert: »aan kunnen wij hen niet langer laaten de Grondwet laten, want anders zijn ze verloren? En wat zou daarvan het beteekend wel zeggen?

Wij roepen echter met luider stem: *neen! zoo niet* en in het eigenbelang gekweten en hebben wij *rechten* noodig, evenals de andere burgers, wanneede wij alleen de laatst broederlijk deelen; en mosten onze bezittingen (uitvindingen) niet langer te gegen zijn door inbreuk; zij hebben reeds genoeg geleden, door het onrecht aan aangedaan. Wij willen niet wachten op het ontvanken *genoten* van den heer Godefroi. Want, ik zeg het met vrijmoedigheid den hoge Secretarie van de Vereeniging van belanghebbenden en: »De vrijheid, die op het stuk van uitvindingen zin Nederland thans bestaat, is geen vrijheid die ebet land is aanzien voor buiten terhoogt, geen vrijheid waarop te roemen valt, maar eene vrijheid, welke ons land naar binnen demoraliseert, naar buiten zin eer en goeden naam kwakt."

Om alle argumenten *vóór* of tegen de octrooiwet de revue te doen passeeren, zou nu te ver voeren. Slechts dit wil ik aanstippen.

Een lid van de Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid vroeede in 1878 de octrooiwet inzonreel! Eilove! waarin bestaat die anoomaliteit? Dat de uitvinder zijn eigendom tracht te behouden, of tracht de voordeelen te trekken van iets, dat hij met opoffering van tijd, geld en zoms ook gezondheid heeft voortgebracht, of dat hij wil beletten, dat allerlei bedoeboeren zijne vinding verminderen en verknoeien, en voelende die vinding goedkooper kunnen aan den man brengen, zoodat de eigenaar niet instaat is, zijne onkosten behoorlijk te dekken; zeijze nog van winst te betalen? Of is het anomalie meered, dat wij, nu het beginsel der octrooi reconde, terzelfder tijd *vandlijken*, of wij onze verbintenis nakomen ook beteenen kunnen van buitenvaterlandsgelen? Genoeg bij vindt het misschien ook meered, dat wij zoover gekomen zijn, dat zelfs onze Regering, houden van Departementen van algemeen bestuur er geen kwaad inziet, *ziels* de uitvinding van particulieren eenvoudig tot in eigenen en die door allerlei knakken *bilkyn* en natuurlijk *schrikt* te doen uitoveren, *alsof* aan onze uitvinding geen eigendom kleeft, ook zelfs, wanneer dit niet *meer* is aan methode staat. Vraag hieromer v. c. p. den heer Lelfbre te 's-Hage.

Neen! niet de octrooiwet is inmeered, maar de afschaffing is het in hooge mate. Ik neem een weetboek, dat mijn eigendom niet beschermt, een onredelijk wetboek; het eigendom voor den een beschermen en dat van den *ander* ten prooi geven aan inkeenen, is partijdigheid en onbilijkheid.

De afschaffing van de octrooiwet heeft geen uitdeelingen invloed uitgeoefend op het doen van uitvindingen, sprak in 1878 een lid der Tweede Kamer. Vraag hieromer de heeren Jansma van der Ploeg en Lelfbre en uit mijn beschreden dagboek kan ik u verhalen, Mijnheer de Redacteur, dat mij verhalen *jaar* drie nieuwe uitvindingen zijn aangeboden, waarvan er twee met zonder waarde waren om van een gemeenschappelijke rekening te exploiteeren. Heden ligt op mijn leeuwaar voor dit jaar het tweede getal een ankeroek, waarvan één tot bereiging van passagiers op spoorwegen. Al deze uitvindingen hob ik beslist geweigerd, omdat ik mijn tijd beter kan gebruiken met werken, waarmede ik tenminste voordeel kan behalen. Ik heb op de vraag: »wat willen zij er dan mee doen, want wij hebben zelven geen vervoegen?" geantwoord: wegbalten, mijnheeren! want het is uw eigendom, tenzij de kapel in de Lindenstraat alsnog opgebouwd.

Het argument van de ingenstanders, dat Zeeland het bij uitzonderlijk industrieel land ook geen octrooiwet heeft, dreigt evenals dat van Lunenburg in het water te zullen vallen.

Zichter, Mijnheer de Redacteur! wat Van B. daarover schrijft in *De Opmerker* van 25 September d. In Zurich werd in April 0. een conferentie belegd, waar met *geenzicht* en op bedisseude wijze het besluit genomen werd, om door een commissie den Bondsraad een advies aan te bieden, met verzoek om spoedige eene regeling in het leven te roepen, ter bescherming van den industrieelen eigendom.

Met onverdiluare bewijsgronden, zegt v. B., wordt de noodzakelijke bescherming van uitvindingen gestaafd. Met den meesten ijver wordt resp gewerkt, dat de industrie nicht bij eene goede octrooiwet voorbeel heeft, want, indien er geene bescherming voor eene uitvinding bestaat, zal elk tabriekant, die, door veelerlei studie en opoffering van kosten, in zijne fabriek ingrijpende verbeteringen aanbrengt, dan zoo gelezen mogelijk houden, iets, wat zeer natuurlijk is, want elk ander fabrikant kan ingebiedend die verbeteringen voor zijne fabriek zich ten nutte maken, en het is duidelijk, dat niemand arbeid en kosten voor zijn concurrent zal heeft.

In genoemd adres worden ook voorbeelden aangehaald, dat jonge Zwitsersche ingenieurs, die voor hunne wetenschappelijke ontwikkeling naar het buitenland gingen, terugkomst met wantrouwen werden ontvangen en afgewezen; doordien men de toegepaste uitvindingen aagaarde naar Zwitserland zag overbrengen, waar de uitvinder voor zijne verbeteringen geen bescherming heeft kunnen verkrijgen.

Prachtig duidelijk van de buitenlandsche fabrikanten en uitvinders! Op dien wijze kan men die kleine landjes, die nooren de eigeheid in pacht te hebben, toch bestrijden, vooral wanneer zij ook alle vreeude schelen voor hooger onderwijs voor deze gelaten worden, waar de industrieele eigenaar van een der uuttigste klossen der maatschappij niet wordt *gesuspecteerd*, om zoolonde stadelijk zoue Weigerende Macht op den weg te dringen, die in alle landen als bananen beschermd wordt.

Mijnheer de Redacteur, u dankbaargezinde vaar de verlaende ruimte, blijf ik als altijd

Uw Dw.
Arnhem, 13 October 1880. B. H.

Aankondigingen van aanbestedingen.

Maandag, 1 Nov.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het verrichten van onderschaarse werkzaamheden in het gebouw der timmerwerkplaats op de Oude-Vest.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. Ijzeren-spoorwegmaatschappij, in Het Logie: 3e. het vervoeren van de bouwstoffenbenoods. te Rijnwaan. Raming *f* 12,500; 2e. het vervoeren en bestellen van bouwbenoodigdheden van gietwerkwinkel vanaldaar, langs den spoorweg Amsterdam—Rotterdam. Raming *f* 1000. 3e. het zanken van zeer gedeeltelijk en het verplanten en vergroeven van zeer verbrijde lanen en heggelaten en bijkomende werken op het stationsemplacement te Leiden. Raming *f* 35,500.

Almelo, te 4 uren, door ingenieur over het huis van arrest: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. Sta.

Heerenveen, te 8 uren, door W. J. v. d. Duim: het bouwen van een woonhuis aan de Fok.

Dinsdag, 2 Nov.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore der godsbrink.: de levering van 6,000,000 Kil. Duitsche gaskolen.

Assen, te 1 uur, door burg. en weth.: het aanveeren van de bestrating en het maken van een nieuwen weg over het heerenpad tusschen Assen en Anreep.

Rotterdam, door de commissie der godsbrinkstelling voor jeugdscholen, in De Rotterdam: het bouwen eener kerk.

Woensdag, 3 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: 1e. de herstelling en vernieuwingen aan de Rijkswerken in het Zeeuwsche, met het onderhoud daarvan en de afhaaking van het aanwater ged. St. Raming *f* 3500; 2e. het verrichten van baggerwerk in het Zeeuwsche. Raming *f* 0,80 per M³.

Zijpe, te 11 uren, door het bestuur van het ed. waterschap Bennebroek, in de Bierkeg: het leveren en storten van 1200 schorpelen grenzer Boerderkeeben, Leuzeneschen of Amstelsteen, en 300 schorpelen afval van voorgehoge dakpannen.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het verrichten van graveltwerken en het maken van baggers en verdere werken voor het gedeelte Zaandam—Oudwijk van den spoorweg Zaandvoort—Enkhuizen, ged. bij den overeenkomst. ingenieur te Haarn. Raming *f* 512,000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiewinkels: de levering van kanonwagen, bankerstijlboden, lademwagen, schrankwagen, groote en kleine kanonstrappen, de fabricatie tot beschikbaren, opbakkissen voor houtbloksbankleden, kist bevoor van den dienst der Nederlandsch-Indische 92.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van een rundere-slachthuis met stalgebouwen, op een schilg den Hoogen Boeien gelegen terrein.

Maastricht, te 1 uur, door burg. en weth.: het uitdiepen der haven ter lengte van 200 M., aan den buitenzand, benevens een gedeelte der havenkom voor de Maasstoomschepen. Aanw. 1 Nov., te 11 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de inspectie van het Stoomwezen, aan het controllekantoor: het arbeiden van het nog bestaande gedeelte en het wederopbouwen van het ketelgebouw te Hoogkalen. Inl. bij den werkmeester te Groningen.

Harlingen, door het dijkbestuur der Uijf-Idsing-dijkenbuitenlijke: de levering van 300 stuks groene dijkpalen van 7½ d.M. lengte.

Donderdag, 4 Nov.

Amsterdam, te 11 uren, aan het directiegebouw der maatschappij: de levering van gietijzeren buisleiden, 2e. enen stelen, 3e. deuren, ramen, afdaar; bij de directie der maatschappij te Willemsoord van: de eiken balken, 4e. kalkwerk.

Amsterdam, te 11 uren, aan 't Rijks werf: de levering van het vervoeren van materialen. Inl. bij den opzichter der marine-werf.

Maastricht, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het uitgang onderhoud 1e. der Zuid-Willemsvaart, voor het gedeelte in Limburg; 2e. der Noordervaart, voor het gedeelte in Limburg; 3e. der Zuid-Willemsvaart, voor het gedeelte in Noordbrabant tot de Belgische grens te Smeermaas en van het Turnhoutkanaal. Raming *f* 8000; pers. 2 *f* 16000, pers. 3 *f* 24000, pers. 4 *f* 32000, pers. 5 *f* 40000, pers. 6 *f* 48000, pers. 7 *f* 56000, pers. 8 *f* 64000, pers. 9 *f* 72000, pers. 10 *f* 80000, pers. 11 *f* 88000, pers.

NATIONALE WEDSTRIJD

TE HOUDEN TE

LEEUWARDEN,

in den Zomer van 1881,

uitgeschreven door de Vereeniging NIJVERHEID aldaar,
ter gelegenheid van haar 25jarig bestaan.

Tot dezen WEDSTRIJD worden toegelaten: Meubelmakers, Beoefenaars van decoratieve nijverheid, Bouwkundigen, Juweliers, Goud- en Zilversmeden, Graveurs, Tapijtfabrikanten, Metaalbewerkers, Torenuurwerkfabrikanten, Muziek-instrumentmakers, Smeden, Koperslagers, Blikslagers, Steenhouwers, Fabrikanten van gebakken steen en tegels, Fabrikanten van aardewerk, Glasindustrieelen, Molenmakers, Wagenmakers, Schilders, Lakwerkers, Steendrukkers, Boekdrukkers, Boekbinders, Behangselpapierfabrikanten, Hennep- en Touwslagers, Zadelmakers, Kleedermakers, Heeren- en Dameshoedenmakers, Passementwerkers, Schoen- en Laarzenmakers, Dekenfabrikanten, Photografen, Tapisserie- en Borduurwerksters, Kunstbloemen-makers, Kappers, Borstelwerkers, Mandenwerkers, Sigarenfabrikanten.

De Commissie bericht aan belangstellenden, dat door haar de *Reglementen* en *Programma's* voor den Wedstrijd ter verspreiding zijn verzonden aan de Kamers van Koophandel en Fabrieken en aan de Afdeelingen der Maatschappij van Nijverheid. Zij noodigt allen, die geen exemplaar ontvangen hebben en dit wenschen te bezitten, uit, haar van dit verlangen kennis te geven.

DE COMMISSIE,

Mr. W. J. van WELDEREN Baron RENGERS, *Eere-Voorzitter.*
Mr. E. ATTEMA, *Eerelid.*

Mr. A. BLOEMBERGEN Ezoon, *Voorzitter.*	G. de CHATEAU.	J. C. KUTSCH LOJENGA, 2e *Penningmeester.*
J. W. ADELS.	A. DUPARC.	G. de LOOZE.
E. HORA ADEMA.	Mr. J. S. Baron van HARINXMA thoe SLOOTEN, 1e *Secretaris.*	E. PIETERSON.
R. BLOEMBERGEN Ezoon.	P. FABRI de JONGE, 1e *Penningmeester.*	J. BEERINK Danz., 2e *Secretaris.*
J. D. BRUNS.		H. R. STOETT Fzoon.
Mr. C. W. A. EUMA, *Vice-Voorz.*	P. PAMA de KEMPENAER.	G. P. WALLER ZEPER.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

DIJKGRAAF en HEEMRADEN van den HAARLEMMERMEERPOLDER zullen op *Donderdag den 4 November 1880*, des namiddags ten 1 ure, ter Secretarie van den polder in de Kanstraat te *Haarlem*, in het openbaar en bij enkele inschrijving **aanbesteden:**

Het verdiepen van twee vakken der vaarten in dien polder.

Bestekken en voorwaarden zijn op *franco* aanvrage gratis verkrijgbaar ter Secretarie des Polders, en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzigter te *Haarlem*, en bij de betrokken Polderopzigters.

HAARLEM, 22 October 1880.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. van de POLL, *Dijkgraaf.*
J. C. van de BLOCQUERIJ, *Secretaris.*

HOLLE METSELSTEENEN
PROFIEL-STEENEN
TROTTOIR-STEENEN
WAALVORM EN DRIELING
GEVELSTEEN
(rood en geel — extra hard)

worden tot concurreerende prijzen gemaakt aan de **Steenfabriek van**
J. HELDER Pz., Dockum

Haarlemmermeerpolder.

Zij die verlangen in aanmerking te komen voor de betrekking van **OPZIGTER** van den *Haarlemmermeerpolder*, vacant geworden door het eervol ontslag van den Heer J. G. MICHIELSE, benoemd tot opzigter over de Gemeentewerken te *Haarlem*, worden verzocht zich vóór **den 9en November e. k.** aan te melden bij Dijkgraaf en Heemraden van den *Haarlemmermeerpolder*, met *franco* brieven of wel persoonlijk ter Secretarie des Polders in de Jansstraat te *Haarlem*, des Maandags tusschen 10 en 2 ure.

Om voor gemelde betrekking in aanmerking te komen wordt vereischt een leeftijd van niet meer dan 48 jaren en kennis van aardwerken en dijken, van aanleg en onderhoud van wegen en van burgerlijke bouwkunde, terwijl kennis van het stoomwezen ter aanbeveling strekt.

Aan de betrekking is verbonden een salaris van *f* 1400.— 's jaars met vrije woning.

HAARLEM, 23 October 1880.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. van de POLL, *Dijkgraaf.*
J. C. van de BLOCQUERIJ, *Secretaris.*

GEMEENTE-GASFABRIEK
TE
MIDDELBURG.

Zij, die voor de betrekking van **DIRECTEUR**, — tegen eene jaarwedde van **f 2000**, met genot van **vrije woning, vuur** en **licht**, of eene vergoeding daarvoor, ten bedrage van *f* 500 's jaars, — verlangen in aanmerking te komen, worden verzocht zich ten spoedigste, uiterlijk **vóór den 1 November a. s.**, schriftelijk aan te melden bij den Burgemeester, onder overlegging van zoodanige stukken, welke tot aanbeveling kunnen strekken.

Het Gemeentebestuur van Middelburg,
PICKÉ, *Burgemeester.*
G. N. DE STOPPELAAR, *Secretaris.*

Bekwamen Kooplieden

recommandeer ik den invoer van mijne uitstekende

PIANINO'S.

Dit bijzonder aangename artikel verschaft voor den handel geene uitstaande kennis van het vak. Een Instrument als Monster leser ik tegen engros-prijs. Prijscourant gratis.

Weidenslaufer,
Berlin, Dorotheenstr. 88, Pianofabriek.

LOUIS GOFFIN & Cie.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-instrumenten.
Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Groote Sickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Sickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in haare soort, tegen concurreerende prijzen.

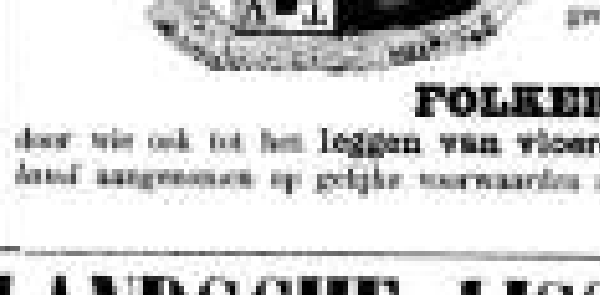
Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

WERKEN in ASPHALT.
Dortmund (Westfalen) Rud. Leistner.

Algemeen Depot
VAN
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Sarreguemines).

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co., te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg No. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Mozaïk Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co., voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven No. 62 en Jufferstraat No. 56,
ROTTERDAM.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK
tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddepôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNST-ZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te *Stettin*; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS van GEFFEN. » Deventer » » » H. H. BELTMAN. » Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK. » Arnhem » » » T. van der BACH & Co. te Groningen bij den Heer K. SWITTERS. » Nijmegen » » » J. van MEEL. » Rotterdam » de Heeren v. d. BERG & WILLEBRAND.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiaasde gefigureerde Tegels. voor Muren en Decoratie.
DELINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam,*
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. No. 45. Zaterdag 6 November 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags. Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen. Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

HET NUT VAN WATERWEGEN.

Men begint langzamerhand de meening vaarwel te zeggen, dat eetterijd zelfs het kleinste dorp zijn spoorweg zou moeten hebben. Men begint nu voor eenige plaats meer te verwachten van een tramway dan van een kostbaarder spoorweg.

Ook de kanalen worden meer en meer in hun eer hersteld. In de bijeenkomst der *Association française pour l'avancement des sciences* te Reims heeft de ingenieur Cotard beweerd, dat de bouw van de nieuwe spoorwegen, die het Fransche net moeten aanvullen, geene verlaging in de vervoerprijzen kan teweegbrengen. Uit de exploitatievoorwaarden der groote maatschappijen blijkt hij af, dat de zijtakken geen voordeelen kunnen afwerpen en dat de exploitatie door den Staat niet bij machte is in dezen toestand verbetering te brengen. Deze laatste meening werd bestreden door den heer Bouquet de la Grye, en bijna had men een vernieuwing gehad van de gedachtenwisseling, daarover gevoerd in de *Société des ingénieurs civils*. De heer Cotard vergenoegt zich niet met de gebrekkigheden te wijzen, die hij aan de ministerieele ontwerpen verwijt; hij wijst ook het geneesmiddel aan. Frankrijk bezit een rijkdom, waarvan tot heden weinig partij getrokken werd, die dikwijls zelfs een gevaar wordt voor sekere streken: de toestand der wateren is niet genoeg verbeterd geworden uit het drieledig oogpunt der binnenlandsche scheepvaart, der besproeiing van de landerijen en der overstroomingen. Alleen de kanalen kunnen de oplossing van het vraagstuk van goedkoop vervoer leveren, en intusschen bezit Frankrijk geen stelsel van bevaarbare wegen. Er zijn gedeeltelijke netten, gelijk dat in het noorden, er zijn afzonderlijke kanalen; wat ontbreekt, is een algemeen plan, en dit plan moet niet slechts het vraagstuk der scheepvaart beschouwen. Zoo de verlaging van den vervoerprijs een levensvraag is voor de nijverheidstakken, welker grondstoffen en voortbrengselen zwaar en omvangrijke goederen zijn, kan ook de landbouw in de verdeeling van het water een vrijwat krachtiger geneesmiddel voor zijn lijden vinden dan in beschermende tarieven, waarvan het karakter slechts tijdelijk kan wezen. Er zijn in Frankrijk slechts 200,000 gevloeide hektaren; men vloeie niet meer dan het tienvoud dezer oppervlakte en men zou reeds een aanzienlijk meerdere waarde aan den grond geven. Zelfs voor de teelt van granen zou de aanleg van kunstmatige weiden aanzienlijke voordeelen geven wegens de vermeerdering van de hoeveelheid beschikbare meststoffen.

Ten onrechte heeft men de natuurlijke wateren in nuttige en schadelijke verdeeld; elk water is nuttig, zoo men er zijn voordeel mede weet te doen. Heeft men echter die uitkomst bereikt? In geenen deele. Om den toestand der bevaarbare rivieren te verbeteren, heeft men door baggeringen de dorpels verlaagd, die den uitgang der opeenvolgende, door de natuur geschapen, kommen afsloten; terwijl men stroomopwaarts een verlaging van peil heeft voortgebracht, even nadeelig voor de scheepvaart als voor de landbouwbelangen.

In de werken tot drooglegging of bevordering van de gezondheid heeft men alle watervergaarkommen of *réserves* vernietigd en aanhoudend den tijd verminderd, dien een waterdeeltje of *molécule* moet besigen om van boven naar beneden te vloeien.

Om de overstroomingen te bestrijden heeft men, door kostbare werken, den benedenloop der rivieren ingedijkt, zonder te bedenken, dat men hare snelheid onbeperkt vermeerdert en zij zoodoende, in den vorm van slib, ontzettende rijkdommen medevoeren.

Het ware geneesmiddel is het werk der natuur te verbeteren *door zich te gronden op den geologischen en geodetischen aard van den bodem*, en niet het te vernietigen.

De bron eener rivier is niet een ideaal punt, het is de ondoordringbare of waterdichte kom, waarin het water, waarvan de grond doortrokken is, zich verzamelt. Hoe uitgebreider de ondoordringbare kom is, des te meer zullen de wassen plotseling plaats grijpen en gevaarlijk zijn. Men moet volgens de kruinlijnen *(lignes de faîte)* kanalen aanleggen, die het overbodige van deze kommen opnemen, en het verdeelen onder de landbouwende streken en onder de scheepvaartkanalen, en die een dynamisch evenwicht van de wateren totstandbrengen door een ontwikkeling of uitgestrektheid, toereikende om een gemiddelijken arbeid te leveren, gelijk aan den onheilvollen arbeid, die gedurende denzelfden tijd zou kunnen plaats hebben. Men moet dan ook de hoowaarde in de hoogere gedeelten der bekkens vastleggen door herwouding, die, zooals de heer Bouquet de la Grye opmerkt, evenzeer medewerkt tot het doel: een gemiddelden toestand der wateren in het leven te roepen en de afwisselingen der wassen te vertragen.

Als besluit dezer uiteenzetting stelt de heer Cotard voor, aan de Regeering den wensch te kennen te geven, dat de studie van den toestand der wateren bekkensgewijze plaats hebbe en daarvoor bijzondere commissiën worden benoemd.

De afdeeling voor burgerlijke bouwkunst en scheepvaart, en later ook de algemeene vergadering, hebben dit voorstel aangenomen.

GEZONDHEIDSTOESTAND VAN PARIJS.

De omgangsensprekende lucht in eenige wijken te Parijs gedurende dezen zomer, heeft aanleiding gegeven tot het opsporen van de oorzaak en het bestudeeren van de middelen tot bestrijding van het ongemak. Onder de gegeven adviezen verdient vooral vermelding dat van den bekenden scheikundige Sainte-Claire Deville. Daarin zegt hij o. a.: »De ontsnappingen van het lichtgas, gemiddeld geschat op een tiende van de hoeveelheid gas die in de buizen stroomt, hebben er een gedeelte van de zwavel, koolwaterstof en teer gebracht, die men er zoo overvloedig aantreft. Deze teer of *coaltar* is een bij uitnemendheid anti-septische stof, die met veel vrucht in de heelkunde wordt gebezigd om wonden te genezen en de besmetting van de gasthuizen te voorkomen. Haar phenylzuur houdt de gisting tegen en vernietigt de gevaarlijkste kiemen. Dus, door de ontsnappingen van het gas in den ondergrond van Parijs, wordt deze gezuiverd en kan hij geen gevaarlijke dampen afgeven; het is een zaakje rook van zwavelwaterstof, die niet schadelijker is dan de atmosfeer der zwavelhoudende minerale wateren, en een rook van empyreumatische (vet- of olieachtige) voortbrengselen, die even gezond is als de lucht, welke de gazometers omringt, waarin men de kinderen doet ademhalen, aangetast door sekere epidemische aandoeningen, bijvoorbeeld kinkhoest.

»Dit is niet het geval met den rook der drekstoffen, dien men ongelukkig te Parijs en in de omstreken waarneemt. Zij zijn wazelend, wat ze, wel-is-waar, niet noodwendig schadelijk maakt, maar zij kunnen aan de bron, waaruit zij voortkomen, de kiemen ontleenen, waaraan men tegenwoordig de cholera- en typheuse ziekten toeschrijft, die men te Parijs endemisch voeut te zien worden, gelijk zij het sinds lang in Indië zijn.

»Mijn geleerde en beroemde vriend Pasteur zal ons zeker, met een streng betoog, omtrent het gevaar, dat zulke onderzoekingen doen loopen, de oorzaak en misschien de voorbehoedmiddelen dezer vreeselijke plagen doen kennen; maar reeds nu kunnen wij, dank zij zijn klassieken arbeid, de voorwaarden vaststellen, waaraan men het vervoer en de behandeling van de drekstoffen moet onderwerpen, opdat zij niet gevaarlijk kunnen worden voor de algemeene gezondheid.

»Het is mogelijk, dat eenmaal deze stoffen, opgenomen in metalen vazen, zonder ooit in aanraking te zijn geweest met de buitenlucht, onder den grond worden vervoerd in metalen pijpen, een kanalisatie, even eenmachtig als die, welke het water en het gas geleidt, en waarin men zekeren lagen druk zal onderhouden. Deze stoffen, opgevangen in groote metalen vazen, geconcentreerd of zelfs bevroren met zuren door daarvoor geschikte en volkomen bekende zelfstandigheden, vervolgens gebracht tot een hitte van 100° of daarboven, die toereikende is om alle kiemen te dooden, en eindelijk gedroogd in deze toestellen, zouden aan den landbouw worden geleverd, aan wien men ze schuldig is, zonder verlies van eenige aan te wenden stof en zonder in den dampkring eenig spoor van walgelijke of nadeelige zelfstandigheden te hebben gebracht.

»(De heer Chevreul heeft volstrekte waterdichtheid voor de beerputten aanbevolen; het is duidelijk, dat zij slechts mogelijk is door het bezigen van metalen vazen.)

»Al deze voorwaarden, in overeenstemming met de voorschriften, gegeven door den *Conseil de salubrité* en het *Comité consultatif des arts et manufactures*, kunnen verwezenlijkt worden met de bekende of een weinig verbeterde werkwijzen. Er blijft slechts over te weten, of de aanmerkelijke sommen, die voor de verwezenlijking benoodigd zijn, evenredig zoolen zijn aan de voordeelen, die de openbare gezondheid en de geheele ontvanding van de steden eruit zouden trekken. Niets zegt, h. v., dat de rente van het aldus bestede kapitaal, zoo men ze aanwendt voor de verbetering van den toestand der ziekengestichten, voor het gezondmaken van de ongezonde vertrekken, enz. niet jaarlijks meer bewoners van Parijs zou redden dan de geduchtige epidemieën er doen omkomen.

»De wetenschap kan dus de absolute oplossingen aanwijzen, maar het is aan de staatshuishoudkundigen en de ingenieurs te beslissen, of haar toepassing wenschelijk of mogelijk is".

De heer Bouchardat schrijft: »Parlons d'abord des *fosses d'aisance fixes*. Il me paraît très-vraisemblable que les microbes des maladies contagieuses, les oeufs des vers intestinaux se trouvent pas dans les matières contenues dans ces fosses leurs conditions d'existence et y périssent. On explique très-bien ainsi la fréquence des parasites intestinaux chez les enfants des campagnes, dans lesquelles toutes les maisons sont loin d'être pourvues de fosses d'aisance, et la rareté de ces parasites dans les grandes villes. Les maladies contagieuses exigent ordinairement, pour se déclarer, *huit à dix jours d'incubation*. Recherchons si huit ou dix jours après la constatation des odeurs de Paris, le chiffre de la mortalité s'est augmenté. C'est le contraire qui a été établi."

»Hij eindigt met te verklaren, dat geen enkele groote stad zoo goed voldoet aan de eischen der gezondheidsleer als Parijs.

NEDERLANDSCHE TOESTANDEN.

In ons dierbaar vaderland heeft het meerendeel der prijsvragen tot een weinig bevredigende uitkomst geleid. Onlangs werd de afloop medegedeeld van het concours voor een standbeeld van Graaf Jan van Nassau en het stemt weemoedig, als men het ongunstig oordeel leest van de *Spectator* over het met den eersten prijs bekroonde ontwerp.

»Standvastigheid is niet uit te drukken door een lichaamshouding, en toch bekroonde de Jury dit ontwerp, omdat in de hoofdfiguur het best van allen de *standvastigheid* was uitgedrukt. Bovendien, deze standvastige man staat niet eens vast — op zijn beenen. De maker heeft blijkbaar niet geweten wat een beeldhouwer *la pondération de la figure* noemt, niet geweten op welke plaats der voeten van een staand figuur de lichaamszwaarte valt, die uit den halskuil neergelaten wordt. Deze statische font wordt nog verzwaard door het slecht gevormde rechterbeen, dat naar achteren op bedenkelijke wijze doorbuigt, en een pathologisch knieggewricht heeft, zoodat de man, als hij *even* liep, hinken moest. Bovendien zijn de overige onderdeelen van dit lichaam waarlijk niet geschikt om een fatsoenlijk gebouwd man saam te stellen. Daar is de lange hals, de dikke buik en vooral de vorm der handen. Deze zijn, naar evenredigheid, kinderhanden, en daarbij ongelijk in de onderlinge verhouding van de afzettingen der vingerkootjes. De wijze, waarop de linkerhand op de nieuwerwetsche cavaleriesabel rust, is tevens hoogst onbevallig.

»De omstandigheid, dat het costuum historisch niet juist is, behoeft niet als eene *plastische* fout aangemerkt te worden. Wel de *costuum draperieën*. Het is treurig, dat ook wel dezen Schaerde uit te drukken; heeft plooien als ware 't uit wasdoek geknipt. Nederdrachtig is de wijze waarop eenig borduurwerk daarop is weergegeven.

»Wanneer men bedenkt dat in de Jury van beoordeeling twee architecten zitting hadden, dan mag men zich waarlijk wel een weinig verbazen, hoe zij den piedestal van dit ontwerp mooi hebben kunnen vinden. Behalve door de droge profielen en de onaesthetische indeeling zijner massa, wordt het oog onaangenaam getroffen door de wijze waarop hij uit den grond komt. Dit wordt namelijk door een onevenredig plankje bewerkstelligd, waarop de piedestal staat. Curieus zijn tevens de leeuwen, die in de tegen den piedestal aangebrachte schilden gekrabbeld zijn.

»Waarom is dit concours, waarvoor toch goede modellen waren ingezonden, weer zoo jammerlijk afgeloopen?

»Als hier een concours gehouden wordt voor een standbeeld, bestaat de jury uit iederen, behalve uit de bevoegden, dat zijn hier de beeldhouwers en erkende kunstcritici. Dat is hier *gebeurd*, en dat behoorde niet. En gesteld eens, alle Nederlandsche beeldhouwers hadden hun modellen ingezonden, zoodat er geen onpartijdige meer als beoordeelaar kon optreden, waarom dan geen erkende deskundigen uit Parijs, Berlijn of Milaan gevraagd, wier oordeel in *de schaal gewicht zou hebben gelegd*!"

Naar aanleiding van dit oordeel vreezen wij, dat het standbeeld van Graaf Jan van Nassau den kunstzin niet bevorderen zal.

De woede om oude gebouwen zoogenaamd te restaureeren doet zich steeds gelden en het raadhuis in de residentie ligt nu aan de beurt. Flanor schrijft daaromtrent in de *Nederlandsche Spectator*:

»Nu moet het Haagsche stadhuis er aan. De gemeente-architect, de heer Reinders, en de heer Cuypers hebben ieder hun verslag en raad uitgebracht en beider vonnis zal den dood medebrengen. De eerste zegt dit ronduit: hij wil den top van den voor- en zijgevel geheel afbreken. Dat hij die weer in denzelfden stijl wil opbouwen, beduidt niets. Dan is 't historische gebouw niet meer, maar een moderne kopie. Hij wil ook het metselwerk ter diepte van een steen uithakken.

De heer Cuypers wil »voorzichtiger" te werk gaan en »het eigenaardig karakter behouden!"

Nochtans is het bij hem nog een vraag, wat zal moeten en kunnen behouden blijven, wil hij het stadhuismuurt vernieuwen, de baksteen van den westelijken gevel en den toren vernieuwen, de kraagsteenen *vergulden* — stille St.-Nikolaaspoppen, evenals het beeldwerk van de Raspbuisspoort te Amsterdam.

Wat een dergelijke, zoogenaamde restauratie beduidt, die het bestaande wegbreekt en door nieuw werk, al navolgend, vervangt; dat heeft de ondervinding (vooral met den heer Cuypers) geleerd aan wie niet willens blind is.

Onder dat régime zijn bijvoorbeeld meesterlijke ringen hersteld, waarvan nu nauw een zesde deel meer oud is; is de kloostergang te Utrecht vernieuwd en heeft zij al haar schilderachtige en oudheidswaarde erbij ingeboet; is aan den St.-Jan te 's-Hertogenbosch een eenigste beeldhouwwerk, dat nu in een loods van het museum op de Prinsengracht ligt, door karakter- en waardeloos nieuw werk vervangen; is bijna de geheele buitenbekleeding der groote zaal op het Binnenhof door nieuwe steen vervangen, de deur en de torens en vensters geheel veranderd.

Dat heet dan restaureeren met behoud van het oude!

. . . .

»Ook het nieuwere gedeelte van het stadhuis", aldus eindigt Flanor, »met zijn fraaien gevel, die een zeer eigenaardig karakter heeft, en zijn sierlijke gang, moet bewaard blijven.

Wij hopen dus, dat de Gemeenteraad omzichtig zij, dat hij een van de laatste oude bouwwerken, die 's-Gravenhage nog bezit, niet zal prijsgeven aan de handen van afbrekers of restaurateurs, die even erg zijn; dat hij toch vooral niet onwillig zij om naar de ware beginselen der restauratiekunst, zooals die in Europa thans wetenschappelijk worden gevolgd, te luisteren, opdat men niet, zooals weleens meer gebeurt, in Nederland alleen dom zij".

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— In de *Belgique maritime*, die wakker ijvert voor den aanleg van een zeehaven aan de Noordzeekust te Heyst, welke door een kanaal met Brugge, Gent en Antwerpen verbonden zou worden, zijn dezer dagen twee brieven van November 1878 openbaar gemaakt, waarin de hoofdingenieur van den Nederlandschen Waterstaat, de heer Waldorp, in antwoord op de technische vragen, hem door den ontwerper, den heer de Maere-Limnander, gedaan, te kennen geeft, dat naar zijne meening geen bezwaren bestaan tegen de uitvoering van het bedoelde werk, hetwelk volgens dezelfde beginselen geconstrueerd, als waarop de haven van IJmuiden gebouwd is, weinig twijfel toelaat omtrent het succes der onderneming.

Een niet minder gunstig advies heeft de *Belgique maritime* reeds vroeger openbaar gemaakt van den heer Barret, ingenieur der dokken en entrepôts te Marseille.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

bij den *Waterstaat enz.*, *ontslagen*: eervol, uit zijne betrekking, wegens ziekte, de opzichter 2e klasse G. H. Berkhout;

bij den dienst der *Staatsspoorwegen op Java*, tijdelijk *benoemd*: met ingang van 1 October 1880, tot adjunct-ingenieur 2e klasse S. A. Schunfena.

Door den Inspecteur-Generaal der Staatsspoorwegen op Java is *ontheven*: eervol, van het beheer van den aanleg der lijn Solo—Blitar—Soerabaia, de hoofdingenieur sectiechef H. G. Derx, en *belast* met dat beheer, de benoemde hoofdingenieur J. J. Dijkstra; *benoemd*: tot opzichter 3e klasse bij die lijn, de tijdelijke onderopzichter 3e klasse A. G. Schouten.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid is, tot wederopzeggens toe, aan de »International Bell Telephon Company", gevestigd te New-York, vergunning verleend tot den aanleg en het gebruik van voor het publiek bestemde telephoonverbindingen te Amsterdam.

— De Minister van Binnenlandsche Zaken brengt ter kennis van belanghebbenden, dat de betrekking van leeraar in wis- en werktuigkunde en rechtlijnig teekenen aan de Rijks-hoogere burgerschool te 's-Hertogenbosch, met een jaarwedde van *f* 2000, is opengevallen. Zij, die voor deze betrekking in aanmerking wenschen te komen, gelieven zich vóór of uiterlijk op 15 November e. k. aan te melden bij den hoogleeraar, inspecteur van het Middelbaar Onderwijs, Dr. M. Salverda, te 's-Gravenhage.

— Men vernemt, dat welra, onder nadere goedkeuring der Wetgevende Macht, een nieuw contract tusschen de Regeering en de Hollandsche Spoorwegmaatschappij zal worden gesloten. Bij dit contract zal — zoo men wil — de concessie onbepaald worden verlengd, maar met de reserve, dat de Staat op andere voorwaarden dan thans elk oogenblik kan naasten.

— Door Z. M. is de heer J. E. van Cleef, scheepsbouwkundig ingenieur, met ingang van 1 December 1880, benoemd tot adspirant-ingenieur voor het vak van scheepsbouw in Nederlandsch-Indië.

— De directie van de Algemeene Stoomtramwegmaatschappij, die Den Haag met het Westland wil verbinden, heeft zich tot de Provinciale Staten van Zuid-Holland gewend met bezwaren tegen de voor-

gestelde wijziging van het reglement op de wegen en voetpaden.

Volgens het voorstel zullen in het vervolg Gedeputeerde Staten concessie verleenen voor het aanleggen van tramwegen. De wijze, om die concessie te verkrijgen, is zeer eenvoudig. De voorgestelde wijziging zal volgens Gedeputeerde Staten toegaanlijk zijn op alle tramwegen, die bij het in werking treden van de voorgestelde wijziging van het reglement nog niet bestaan. Daarenboven stellen Gedeputeerde Staten voor, geen concessie te verleenen voor het aanleggen van stoomtrams op de banen der wegen, en slechts in een bijzonder geval op de bermen.

Hierna naar Commissie uit de Staten voorstel deze voorwaarden te verzachten, zoo vermeent de directie van de Algemeene Stoomtramwegmaatschappij, dat door gemelde bepalingen de aanleg van een tramweg welligt zoodanig zal worden in een zeer bijzonder geval, waar die na door den ingenieur van een enkelen eigenaar van een weg wordt belet, naar dat over het algemeen het tentstandkomen van tramwegen er niet door zal worden bevorderd.

In de voorgestelde wijziging van het reglement zijn tevens geen nadere omegangsbepalingen, dienaangaande zullen de ondernemers van de tramwegen van Den Haag naar het Westland, van Leiden naar Katwijk en van andere plaatsen, die na reeds van schilmade concessien van de beheerders van wegen hebben gekregen, bij de aanneming der voorgestelde wijziging van reeds af aan moeten beginnen, en ingevolge de voorschriften van het reglement opnieuw concessie moeten vragen aan Gedeputeerde Staten, hetwelk niemens veel tijd zal kosten, aangezien dat Gedeputeerde Staten die concessie verleenen. De directie van de Algemeene Stoomtramwegmaatschappij dringt daarom aan op het maken van vrijwaring overgangsbepalingen.

— De ingenieur van den Waterstaat, de heer J. C. Rasmus, zal zich binnenkort naar Columbia begeven, teneinde in dienst van het Gouvernement alhaar zich te belasten met de uitvoering van enige waterbouwkundige werken. De N. R. G. spreekt dit bericht evenwel tegen.

— De aanvragen om concessie voor tramwegen zijn aan de orde van den dag. De provinciale besturen bevlijtigen zich om algemeene regelen voor het verleenen van concessie vast te stellen, en de gemeentebesturen worden met aanvragen overstelpt, waarin de steun de hoofdzaak vormt. Zoo vernamen wij dat de volgende concessien voor stoomtramwegen zijn aangevraagd, als:

door de heeren J. Bosch Brasz, burgemeester te Nieuwdorp, en B. Boerde Az., grondeigenaar te Dedemsvaart, voor de verbinding van het station Dedemsvaart met het marktplein te Dedemsvaart;

door de heeren S. Lankhout en N. R. van Praag, voor eene lijn van Schoolan naar Overschie, zijnde eene aanvraag door laeren voor een stoomtramweg van Schiedam naar Rotterdam zag hangende.

Te Hoorn zijn bij den Raad stukken, waarvan twee aanvragen ingekomen voor den aanleg van een stoomtram- op Alkmaar, en wel in twee verschillende richtingen.

Amsterdam. In eene vergadering der Maatschappij voor den Werkenden Stand werd door den voorzitter, den heer J. H. Leliman, aangeleid dat, in verband met den aanloop van het perceel *Nieuwe Aas*, aan den Kloveniersburgwal, thans nog een perceel is ingekocht, aan den Groenenburgwal, genaakt 24. Zoodoende kan het nieuwe gebouw, waarin al de afdeelingen der Maatschappij, met uitzondering der Ambachtsschool, huisvesting zullen vinden, van voren en van achteren de noodige in- en uitgangen krijgen.

Ten aanzien van het nieuwe gebouw werd medegedeeld, dat een Amsterdamsch architect zich welwillend heeft belast met de opmaking van het programma voor een prijsvraag.

Rotterdam. Aandeelhouders van den Grooten Schouwburg hebben besloten, het gebouw publiek te verkoopen onder de contractes met de tooneelspeelschappen reeds zijn afgelopen, d. i. 1 Augustus 1881. Voor dien tijd zal echter de gelegenheid opentaan om het gebouw te koopen voor diegenen, welke zich hiertoe voelden aangetrokken.

's-Hertogenbosch. In de laatste zitting van den Gemeenteraad werd zonder beraadslaging voor kennisgeving aangenomen een brief van den Commissaris der Koningin, waarin de waterwijziging dezer stad behandeld wordt. De Commissaris geeft de redenen aan, waarom hij hare gemeente heeft den raad in kennis te stellen met het aan hem uitgebracht advies van den hoofdingenieur Rose.

De Raad heeft deze zaak behandeld gehad buiten het gewestelijk bestuur om, alsoheen er groote algemeene belangen, zelfs eenigermate de belangen der scheepvaart bij betrokken waren; en toen het besluit tot goedkeuring eener geldleening van ƒ 150,000 voor de uitvoering van het werk bij Gedeputeerde Staten inkwam, had de aanbesteding van het werk reeds twee dagen te voren plaats gehad.

Nu het Gemeentebestuur echter bij herhaling, zelfs in officieele stukken, doet uitkomen, dat de stad thans geen belang tasser heeft bij de door de Regeering toegezegnene verbetering van den waterstaatstoestand, achtte hij het van zijn plicht tegen zoodanigen verwachtingen te waarschuwen. Naar zijne zienning bleef dat belang zeer onmiddelijk, al zou zelfs het werk der waterverbetering gunstig uitvallen.

Arnhem. Naar aanleiding van het verzoek van den heer Erdbrink te Stad-Doetinchem, ter bekoming van een provinciale subsidie voor den aanleg en de exploitatie van stoomtramwegen, gezan Gedeputeerde Staten aan de Provinciale Staten in overweging om een en ander in beginsel uit te maken of stoomtramwegen, waarvan de aanleg en het exploiteren geacht kan worden van provinciaal belang te zijn, voor subsidie uit de kas der provincie in aanmerking kunnen komen. Bij bevestiging hiervan in beginsel zouden zij stellen Gedeputeerde Staten voor, aan dergelijk subsidie de volgende voorwaarden te verbinden. Art. 1. Personen die, als openbaar middel van vervoer, den aanleg en het exploiteren van een spoorweg hebbelt bij art. 2 der wet van 9 Augustus 1878 willen ondernemen met behulp van subsidie uit de provinciale fonden, moeten ter goedertrauwen en franco bekend staan en daarvoor bij Gedeputeerde Staten overlegging alle zodanige stukken, als deze zullen vermeenen noodig te hebben en zich daarom te kunnen vernikeren. — Art. 2. Die personen zijn verplicht: a. alvorens tot den aanleg van den weg over te gaan, een aanzienlijk vermogensschap op te richten, aan wie de onderneming ter uitvoering wordt opgedragen; de duur dezer vennootschap moet minstens op 30 jaar worden bepaald. b. Gedeputeerde Staten aan te nemen dat het kapitaal voor aanleg tot minstens 90 pct. aanwezig is en de rente daarvan, voorzover het niet in de statuten als aanschoppelijk kapitaal is opgenomen, tot 4 pct. gewaarborgd zij door de hetrokken gemeentebesturen gedurende den geheelen loop der vennootschap; c. aan Gedeputeerde Staten over te leggen eene begroeting van kosten per kilometer en al de verdere stukken en onderingen enz., die Gedeputeerde Staten noodig achten voor een grondig technisch onderzoek; alleen werkelijke kosten mogen op de begroeting worknomen, zoogenaamde herkiesbare kosten komen niet in aanmerking. — Art. 3. Bijzondere de onderneming geacht kan worden van provinciaal belang te zijn en te alsoo tevens bestaan om haar van de zijde der provincie te ondersteunen, zal de provinciale subsidie per kilometer niet meer dan 10 pct. bedragen van de werkelijke kosten van aanleg van den weg, vermeerend het grondgebied der provincie betreft, en van het daarvoor ter beschikking exploitatie benodigd rollend materieel. De raming van beide kosten wordt aan de beoordeling van de Gedeputeerde Staten onderworpen. — Art. 4. De toezegging van subsidie wordt geacht vervallen te zijn, wanneer niet binnen den tijd van één jaar, na het genomen besluit door de Provinciale Staten, de raamdaar vermeldelijk, behoeft in art. 2 sub *a*, is opgericht en de statuten van deze niet door den Koning zijn bekrachtigd. — Art. 5. De subsidie wordt in 3 gelijke termijnen betaald: de eerste, groot een derde, als het gebleken is dat de aanleg van den weg voor de helft is voltooid; de tweede, groot een derde, wanneer de weg voor gemeinde exploitatie gereed is; de laatste, als de weg gedurende een maanden in exploitatie is geweest en mede Gedeputeerde Staten, wegevolge van een in te stellen onderzoek, de overtuiging hebben verkregen, dat het rollend materieel voldoende is en aan de eischen van eene behoorlijke exploitatie voldoet.

In de toelichting wordt o. a. opgemerkt dat, terwijl de aanleg van grintwegen gemiddeld ƒ 3000 à ƒ 4000 per kilometer kost, voor den aanleg en het exploiteren van stoomtramwegen gemiddeld ƒ 15,000 à ƒ 20,000 per kilometer noodig zal zijn.

Middelburg. De Gemeenteraad heeft besloten tot het O. de Leeuw, te Heemstede, op zijne aanvraag om concessie voor eene dampwerktuigelijke, te verleenen voor de Zuid-Noordlaan. Daarin liggen de shinen 1 tot en met IV. Bemden deze laatste stein, welke ongeveer een halfuur gaans boven of beneden Ijmuiden ligt, begint het pand, welks peil 16 meter boven A. P. is, en waaraan de verlengde Haagsche Vaart zal aansluiten.

De afstand tusschen Georgsdorf en ontspringt doel van het Zuid-Noordkanaal bij Hattenbroek is, in rechte lijn gemeten, nog een kleine vijf uur gaans.

(*Assur Ct.*)

— Het comité, door Groninger en Drentsche belangstellenden benoemd, om, zoo mogelijk, een stoomtramweg tusschen Assen en Stadskanaal te doen aanleggen, heeft de lijn op het papier, en het wachten is nu op de noodige fonden om het plan te volvoeren. De provincie Drente heeft ƒ 50,000 toegezegd, en men wendt zich nu tot de Regeering, teneinde ook uit de schatkist een bijdrage te verkrijgen.

Mocht deze spoedruin gelegd worden, dan zal een paardenspoor van Winschoten door Onde- en Nieuwe-Pekela zich al spoedig daarmede vereenigen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 8 Nov.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het leggen van riool in de Verlengde-Hakstraat.

Amsterdam, te 2½ uren, door de directie der Holl. Ijzeren-spoorweg-maatschappij, in Het Voor: het maken van 2 boxten buitgangers voor dubbel spoor in de tusschenlid van het station Den Haag. Raming ƒ 9000.

Dinsdag, 9 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat: het bouwen en leveren van 2 loodwichters, met beschieting en mastgereed, van 16 M. lnl. 6 Nov., bij den bouwmeester bij den dienst van het loodwezen, te 's-Gravenhage.

Leiden, te 11 uren: het bouwen van 4 woonhuizen enz. bij Sj. C. H. van Oeyle. Blare 52.

Zuid-Beijerland, te 1 uur, door den dijkstoel van het gedeeltelijkst Benaarde-waard-lessen-der-Merkdijk, in het Stadsdijkshuis: het maken van een rietsteek, groot 144 M², aan de buitenzijde van de Stan bij Zuidbeijerland in de Dordrechtsche Ambachten.

Woensdag, 10 Nov.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en leveren van 4000 gietijzeren bottingplaten, 200 sevoets en 400 kussen-lantaarns. Inl. op het bureau der spoorwegen te 's-Hage. Raming ƒ 16,000.

Baambrugge, te 2 uren: het bouwen van een rijtjeshuis met de aanbouwing van een smidse, in 2 perc. en en nasera, voor A. Lutzenhiser van Loenst, alhier. Aann. 8 Nov., te 11 uren, bij Sj. M. Verhaal, alhier.

Gouda, te 11 uren, door het bestuur van den polder de Graffertsee, bij P. Smit: het maken van een grens- weg ter lengte van 1150 M., eener vaste rijlang, 856 M. smaller dient ove.

Rotterdam, te 11 uren, door het gemeentebestuur, bij Van Eeden: het bouwen van een nieuw huis in het derps.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het dreigerij onderhoud der waterkeeringen aan en bij het gehucht Ter-Apel en van die bij de Haartsange, in 2 perc. en in nasera. Raming: perc. 1 ƒ 2000 per jaar, perc. 2 ƒ 160 per jaar.

Veghel, te 2 uren, door P. Ohlaers, aannemer te Gemert, bij J. van Rijsvoek: het maken van 2 woonhuizen, waiganga en achterhoeve te Veghel, alsmede het stokkelwerk eener school met bijbehooren. Aann. 8 Nov.

Donderdag, 11 Nov.

Baambrugge, te 1 uur, door het bestuur van het Oostzijdsche Waterschap, in het Polderhuis: het verhangen en vernieuwen van een gedeelte boezemkade, lang p. m. 200 M.

Nijmegen, door de architecten Gissing & Semmelink: het bouwen van eene villa te Beek.

Maandag, 15 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het uitgaaf onderhoud in de Zuid-Willemsvaart, voor het gedeelte in Limburg, den beroepstijd van de Maas bij de hoofdsluis te Maastricht tot de Belgische grens te Smeermaas en van het Voorlingskanaal. Raming ƒ 8000 per jaar; 2e. idem, voor het gedeelte in Limburg van de grens van België tot Lozen- en aan den Noord-Brabant. Raming ƒ 15,000 per jaar. Aann. van beide 9 en 11 Nov.

's-Hage, het kantoor van Crane en Co., van de Rijkstelsche Stoom-tramwegmaatschappij: in het bouwen van een nieuwe brug, lang ongeveer 31 M., met steenen landhoofden en 2 wrongpijlers over het Afdijkmeerse kanaal; 2e. het verbreeden van den spoorbaandijk over den Rijndijk, bij het verleggen van de Katwijk-Binnen- tot bij den ingang van de Wassenaarsche Vaart, en van de brug in den ingang van de Wassenaarsche Vaart, en van de brug in den ingang van de Wassenaarsche Vaart, en van de brug in

Openbare Verkooping,

bij inschrijving, door den ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *DELFT*, op *Dinsdag*, den 23 *November* 1880 en zoo noodig op den volgenden dag, des voormiddags, telkens ten 10 ure, in het »HÔTEL SCHAAP," achter het Stadhuis te *Delft*, van buiten dienst gestelde

Militaire, Kampements, Hospitaal en andere Goederen.

VOORHANDEN TE DELFT, ALS:

Brons, koper, messing, staal, zink, gegoten en geslagen ijzer en andere metalen, lood- en zinkasch, leder, touwwerk, brandbluschgereedschappen, gereedschappen voor verschillende ambachten, verschillende werktuigen, dekens, paardentuig, houten kribben en onderscheidene andere voorwerpen.

Aangaande de beschrijving der te verkoopen goederen, de verkooporde, de inrichting en de inlevering der inschrijvingsbiljetten, de plaatsen waar de te verkoopen goederen voorhanden zijn en de ziendagen, wordt verwezen naar de aanplakbiljetten, waarvan op aanvrage, **voor zoover de voorraad strekt**, exemplaren ten kantoor van den voornoemden Ontvanger verkrijgbaar zijn.

Nadere inlichtingen te bekomen ten Kantore van den voornoemden Ontvanger, alwaar ook de voorwaarden ter lezing liggen.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Aanbesteding

(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Dinsdag* den 23sten November 1880, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 48.

Het leveren van stalen spoorstaven, stalen lasch- en eindplaten en ijzeren haak- en schroefbouten, ten behoeve van het Vernieuwingsfonds der Staatsspoorwegen.

(In twee perceelen.)

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 22 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 4den November 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs W. J. KLEEK DE REUS te *Meppel* en W. HOEUFFT te *Rotterdam* en is op *franco* aanvraag op gezegelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 3den November 1880.

HOOFDOPZIGTER.

Bij de Gemeente-fabrieken te 's *Gravenhage* wordt een **OPZIGTER** gevraagd om met 1 Januari 1881 in dienst te treden.

Nadere inlichtingen worden verstrekt door den Architect-Directeur der Gemeentewerken aldaar.

Oproeping Directeur Gasfabriek.

Sollicitanten worden **opgeroepen** voor de vacerende betrekking van

Directeur

der **Gemeente-Gasfabriek** te *Zutphen*.

Aan deze betrekking is verbonden eene jaarwedde van *f* **1800**, benevens **vrije woning, vuur en licht.**

Sollicitatiestukken bij 't Gemeentebestuur vóór **20 November e. k.** in te dienen.

SCHALKWIJK & PENNINK.

Wijnstraat 17, Rotterdam.

Onderzoek van Bouwmaterialen.

Ingenieurs, Architecten, Aannemers.

TE KOOP.

Eene bijna volledige Verzameling van alle **BESTEKKEN met TEEKENINGEN** der sedert 1860 aangelegde **Staatsspoorwegen**, benevens van verschillende belangrijke **rijks- en provinciale WATERSTAATSWERKEN.** Brieven franco onder Nº. 180 bij den Boekhandelaar A. J. VAN HUFFEL, te *Utrecht*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Bij STENFERT KROESE & VAN DER ZANDE te *Arnhem* is zoeven verschenen:

Toegelicht Leerplan

VOOR HET

RECHTLIJNIG TEEKENEN

aan Ambachts- en Teekenscholen

DOOR

F. La. BERGHUIS,

Directeur der Ambachtsschool te Arnhem.

Prijs 50 Cents.

Haarlemmermeerpolder.

Zij die verlangen in aanmerking te komen voor de betrekking van **OPZIGTER** van den *Haarlemmermeerpolder*, vacant geworden door het eervol ontslag van den Heer J. G. MICHIELSE, benoemd tot opzigter voor de Gemeentewerken te *Haarlem*, worden verzocht zich vóór **den 9en November e. k.** aan te melden bij Dijkgraaf en Heemraden van den *Haarlemmermeerpolder*, met *franco* brieven of wel persoonlijk ter Secretarie des Polders in de Jansstraat te *Haarlem*, des Maandags tusschen 10 en 2 ure.

Om voor gezegde betrekking in aanmerking te komen wordt vereischt een leeftijd van niet meer dan 40 jaren en kennis van aardwerken en dijken, van aanleg en onderhoud van wegen en van burgerlijke bouwkunde, terwijl kennis van het stoomwezen ter aanbeveling strekt.

Aan de betrekking is verbonden een salaris van *f* 1100.— 's jaars met vrije woning.

HAARLEM, 23 October 1880.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf.*
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris.*

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Co.

Machine-Fabrikanten

28 *rue des Echaux St.-Martin*

PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines zijn zoowel in Frankrijk* als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

---

rood en geel. | **HOLLE METSELSTEENEN** / **PROFIEL-STEENEN** / **TROTTOIR-STEENEN** / **WAALVORM EN DRIELING** / **GEVELSTEEN** | extra bewerkt.

worden tot concurreerende prijzen geleverd aan de **Steenfabriek van**

J. HELDER Pz., Dockum.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Cº. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

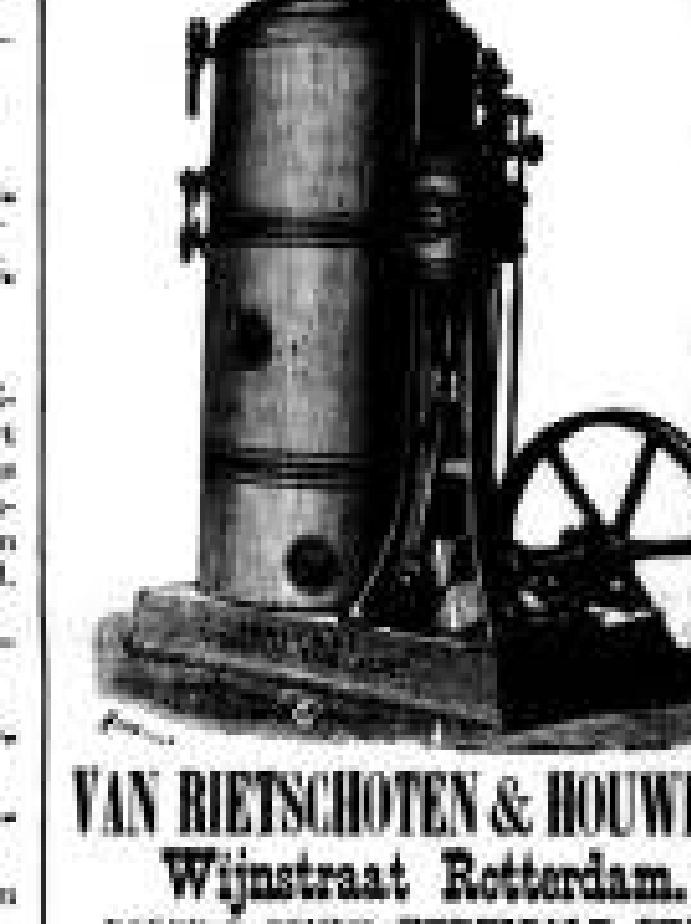
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

MOZAIEK-

PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam.*



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

LOUIS GOFFIN & Cie.

AVENUE ROGIER 28.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op *gelijke* voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

NATIONALE WEDSTRIJD

TE HOUDEN TE

LEEUWARDEN,

in den Zomer van 1881,

uitgeschreven door de Vereeniging NIJVERHEID aldaar, ter gelegenheid van haar 25jarig bestaan.

Tot dezen WEDSTRIJD worden toegelaten: Meubelmakers, Beoefenaars van decoratieve nijverheid, Bouwkundigen, Juweliers, Goud- en Zilversmeden, Graveurs, Tapijtfabrikanten, Metaalbewerkers, Torenuurwerkfabrikanten, Muziek-instrumentmakers, Smeden, Koperslagers, Blikslagers, Steenhouwers, Fabrikanten van gebakken steen en tegels, Fabrikanten van aardewerk, Glasindustrieelen, Molenmakers, Wagenmakers, Schilders, Lakwerkers, Steendrukkers, Boekdrukkers, Boekbinders, Behangselpapierfabrikanten, Hennep- en Touwslagers, Zadelmakers, Kleedermakers, Heeren- en Dameshoedenmakers, Passementwerkers, Schoen- en Laarzenmakers, Dekenfabrikanten, Photografen, Tapisserie- en Borduurwerksters, Kunstbloemen-makers, Kappers, Borstelwerkers, Mandenwerkers, Sigarenfabrikanten.

De Commissie bericht aan belangstellenden, dat door haar de *Reglementen* en *Programma's* voor den Wedstrijd ter verspreiding zijn verzonden aan de Kamers van Koophandel en Fabrieken en aan de Afdeelingen der Maatschappij van Nijverheid. Zij noodigt allen, die geen exemplaar ontvangen hebben en dit wenschen te bezitten, uit, haar van dit verlangen kennis te geven.

DE COMMISSIE,

Mr. W. J. VAN WELDEREN Baron RENGERS, *Eere-Voorzitter.*
Mr. E. ATTEMA, *Eerelid.*

Mr. A. BLOEMBERGEN Ezoon, *Voorzitter.*
J. W. ADELS.
E. HORA ADEMA.
R. BLOEMBERGEN Ezoon.
J. D. BRUNS.
Mr. C. W. A. BUMA, *Vice-Voorz.*

G. DE CHATEAU.
A. DUPARC.
Mr. J. S. BARON VAN HARINXMA THOE SLOOTEN, *1e Secretaris.*
P. FABRIJ DE JONGE, *1e Penningmeester.*
P. PAMA DE KEMPENAER.

J. C. KUTSCH LOJENGA, *2e Penningmeester.*
G. DE LOOZE.
B. PIETERSON.
J. BEERINK Bzoon, *2e Secretaris.*
H. R. STOETT Fzoon.
O. P. WALLER ZEPER.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven Nº. 62 en Juffersstraat Nº. 56.

ROTTERDAM.

WERKEN in ASPHALT.

Dortmund (Westfalen) Rud. Leistner.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zoden- en Tafelbazalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geen Sarreguemines).

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Groote Bickersstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickersstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 46. Zaterdag 13 November 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Buitengewone vergadering van 5 November 1880.

In deze vergadering is het breken der proefstukken van verschillende Portland-cementsoorten, welke 28 dagen onder water waren geplaatst geweest, voortgezet als vervolg op het verhandelde in de bijeenkomst van 22 October ll.

Voor gemakkelijker overzicht wordt de tabel, opgenomen in *De Opmerker* van 30 October 1880, hier weder geplaatst, vermeerderd met de uitkomsten der bovengenoemde proefstukken. Deze uitkomsten waren als volgt:

Nommer der proefstukken.	Menging of verhouding der stoffen.	Fabriek, naam of merk.	Breekgewigt in kilogrammen na 7 dagen per cM².	na 7 dagen gemiddeld.	na 28 dagen per cM².	na 28 dagen gemiddeld.	Bemerkingen.
1	Enkel cement.	N. Jonson en De Langle.	66.5 / 61.—	63.75	69.— / 71.—	70.—	Langzaam verstenende cement. Versch.
2	Enkel cement.	Idem.	38.— / 40.—	39.—	55.— / 56.5	55.75	Spoedig verstenende cement. Het vat waaruit dit monster genomen is, had 4 maanden in een zeer ongunstige bergplaats gelegen.
3	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	11.— / 12.5	11.75	12.5 / 10.5	11.5	Langzaam verstenende cement. Versch.
4	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.5 / 7.5	7.5	9.— / 8.—	8.5	Als nº. 2.
5	Enkel cement.	Idem.	31.— / 30.—	30.5	37.— / 40.5	38.75	Snel verstenende cement. Versch.
6	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	12.— / 8.—	10.—	12.— / 12.—	12.—	Als nº. 5.
7	Enkel cement.	Mannheimer cement.	24.5 / 33.5	29.—	40.— / 36.—	38.—	
8	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.5 / 9.—	8.25	10.5 / 9.5	10.—	
9	Enkel cement.	Norbury en Co.	27.5 / 26.5	27.—	35.— / 34.—	34.5	Cement nº. 1.
10	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	9.— / 8.—	8.5	10.— / 11.—	10.5	Idem.
11	Enkel cement.	Idem.	25.5 / 29.—	27.25	27.5 / 42.—	34.75	Cement nº. 2.
12	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.— / 5.5	6.25	9.5 / 10.—	9.75	Idem.
13	Enkel cement.	Mannheimer cement.	31.5 / 33.5	32.5	37.5 / 32.—	34.75	
14	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	7.6 / 7.6	7.6	11.— / 9.5	10.25	
15	Enkel cement.	Dyckerhoff und Söhne.	32.— / 30.5	31.25	51.— / 44.5	47.75	Langzaam verstenende cement. Volgens later bericht van den leverancier, moet het vat waaruit deze monsters zijn genomen, voor omstreeks 4 maanden uit het pakhuis zijn afgeleverd, om het aan beproeving te onderwerpen.
16	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	8.— / 8.—	8.—	11.— / 11.—	11.—	
17	Enkel cement.	Burham Brick, enz.	31.5 / 37.—	34.25	44.5 / 38.5	41.5	
18	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	6.— / 6.—	6.—	6.5 / 8.5	7.5	
19	Enkel cement.	Mannheimer cement.	30.5 / 27.5	29.—	33.— / 31.—	32.—	Versch uit het pakhuis.
20	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	5.— / 6.—	5.5	8.— / 8.5	8.25	Idem.
21	Enkel cement.	Hollick & Co.	24.— / 26.5	25.25	29.5 / 25.—	27.25	Idem.
22	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	0.— / 2.—	1.—	0.— / 5.5	2.75	Idem. De eerst beproefde stukken braken door het gewicht der schaal.
23	Enkel cement.	Knight, Bevan & Sturge.	28.5 / 27.5	28.—	27.— / 32.5	29.75	Versch uit het pakhuis.
24	1 deel cement, 3 deelen zand	Idem.	0.— / 2.—	1.—	2.— / 5.5	3.75	Idem. Het eerst beproefde stuk brak door het gewicht der schaal.

Nadat het breken der proefstukken was afgeloopen, zegt een der aanwezigen, dat het niet opgaat de resultaten dezer proeven als afdoende te beschouwen, zoodat de firma Jonson en De Langle alleen gewenscht heeft, dat hunne cement zou beproefd worden, terwijl dit met alle anderen niet het geval is geweest.

De Vice-voorzitter antwoordt hierop, dat hij reeds vroeger verwacht had deze bedenking te zullen vernemen. De waarde ervan aan hare plaats latende, moet hij toch constateeren, dat de meeste, zoo en voor drie weken gebroken, proefstukken vervaardigd zijn van cement, genomen uit vaten welke nog den vorigen dag in het pakhuis der leveranciers stonden, dat is, cement zooals die in den handel voorkomt.

Mocht men wenschen andere resultaten te kunnen verkrijgen, dan verklaart het Bestuur der Afdeeling zich bereid, op verzoek van heeren leveranciers, met door hen voor het doel beschikbaar gestelde cement de proeven, zelfs op grooter schaal, te herhalen.

Een vertegenwoordiger der firma Jonson en De Langle zegt, dat hij een drietal proefstukken bij zich heeft, vervaardigd van cement, die gebrand is met het doel haar aan beproeving te onderwerpen, en welke thans gedurende 12 dagen onder water hebben vertoefd. Ook tot het breken dezer stukken wordt overgegaan, waaruit blijkt, dat zij respectievelijk breken bij een belasting van 71, 62 en 74, of gemiddeld 69 KG. per cM².

OCTROOIEN EN OCTROOIWETTEN.

In nº. 39 van dit blad werd weder over de wenschelijkheid van octrooiwetten in 't algemeen, en over de vermeldelijke toekomstige octrooiwet voor Zwitserland in 't bijzonder, gesproken. Thans wil men de motieven, neergelegd in het advies van de Zwitsersche commissie, waarvan in dat nommer sprake is, nader behandelen, om aan te toonen dat men, voor de verdediging eener octrooiwet, geen holle phrases behoeft, maar talloose bewijsgronden kan aanvoeren, die de noodzakelijke bescherming van uitvindingen staven.

Nadat de bedoelde commissie wijst op den onhoudbaren toestand, zoowel voor de industrie, als voor de kunst- en handwerks-nijverheid, welke door het gemis eener octrooiwet is ontstaan, bekent zij zeer goed de theoretische en practische gronden te kennen, waarmede eene octrooiwet kan worden bestreden; zij daarentegen bestrijdt de tegenstanders met daadzakelijke omstandigheden, welke haar den plicht opleggen, voor het beoogde doel de noodige stappen te doen.

De commissie begint met te verklaren, dat het aangeprezen communisme, op het gebied van den arbeid des geestes, belemmerend en verlammend werkt op de *gezamenlijke groote en kleine industrieën*; kunstvoortbrengselen b. v. worden in toenemende mate bedreigd en is hierin eene allengskens toenemende ontmoediging van den geest waargenomen.

Zij wijst erop dat de krachten, welke, met kolossale uitgaven van kosten, op de scholen voor ambachten en nijverheid worden aangewend, niet de gewenschte resultaten opleveren, doordien de op die scholen ontwikkelden later hunne talenten, in vindingrijke ontwerpen en kunstvoortbrengselen, niet ten algemeenen nutte ontplooien, want zij zien zich geheel buiten de wet geplaatst, wanneer zij met de resultaten hunner studiën, ten nutte der maatschappij, openlijk optreden, om hun welverdiend loon in te oogsten. Ieder kan elke uitvinding en afbeelding, zonder de daaraan verbonden opoffering van moeite, tijd en kosten, namaken en zich ten nutte maken, en het product daardoor goedkooper daarstellen en in den handel brengen, dan de uitvinder of ontwerper zelf of hij, die het recht van den uitvinder of ontwerper heeft verworven.

Een verzoekschrift van de Kamer van Koophandel, in 1872 aan den Duitschen Rijkskanselier ingediend, schildert op treffende wijze, welke *aanzienlijke* en onberekenbare schaden de eerlijke industrie, door namaak hunner producten, lijdt. Uit de vele jaarlijks voorkomende verbeteringen zoekt de namaker, voorzoover hem mogelijk is, zich de beste uit, en aangezien hij met volkomen zekerheid daarover kan oordeelen, vooraleer hij erjmede tewerkgaat, bespaart hij zich belangrijke kosten voor proefnemingen, enz., ten koste van eens anders beurs. Vandaar die ontevredenheid onder de eerlijke fabrikanten, die gedrongen worden aan eene oneerlijke concurrentie het hoofd te bieden. Wat meer is, wanneer een eerlijk fabrikant of namaker op zijn kosthuis of juist niet eerlijke wijze eene deugdelijke verbetering toepast, verliest daardoor het product, in de meeste gevallen, zijn soliditeit, waardoor het niet alleen voor minder prijs kan worden geleverd, maar bovendien het deugdelijke product, van den oorspronkelijken fabrikant, in discrediet brengt.

Het gevolg daarvan is, dat de jeugdiger krachten zich naar Frankrijk of Duitschland begeven, waar talenten meer gewaardeerd en beschermd en hen eene zekerder toekomst wordt verzekerd.

Zooals reeds in nº. 39 van dit blad werd medegedeeld, dat Zwitsersche ingenieurs in buitenlandsche fabrieken meermalen afgewezen en Fransche daarentegen vriendelijk ontvangen worden, zegt bedoelde commissie verder: een Duitsch ingenieur kon, naar een in 1876 afgelegd officieel getuigenis eener Duitsche ministerieële commissie, in Engeland, voor technische studiën, fabrieken bezoeken, waarin nieuwe geoctrooieerde machines gesteld en beproefd werden, terwijl een Zwitser, die zich op denzelfden tijd daar bevond, afgewezen werd. Als beweeggrond voor deze handeling gaf men aan: »In Pruisen heeft men een octrooiwet, welke de Engelsche voortbrengselen beschermt, terwijl Zwitserland geene wet heeft, en wij willen ons van de fabrikanten in dit land niet laten plunderen".

De deskundigen in den Bondsraad van Zwitserland, waaronder octrooiwetgestanders, getuigen zelf, dat de eigenaars of directeuren van industriëele inrichtingen in Zwitserland van verbeteringen door 't buitenland verstoken blijven, aangezien men daar vreesachtig is, die aan een land te geven, waar ieder alles vrijelijk mag namaken. »Hadden wij eene octrooiwet", zoo voegen die deskundigen erbij, sprekende in naam van hunne industriëele landgenooten, »dan zouden onze industriëelen van de octrooi-bezitters concessiën verkrijgen, om hunne geoctrooieerde voorwerpen te exploiteeren, die hun nu, bij den wetteloozen toestand, worden onthouden, doordien de octrooi-bezitter volstrekt geen waarborg heeft, dat niet andere Zwitsersche werkplaatsen zich de zaak toeeigenen, en daarvan, tot zijne schade, de winsten behalen".

De commissie stemt volkomen in met de uitspraak van door in den Bondsraad zitting hebbende deskundigen; zij achten het, met de commissie van den Duitschen Rijksdag, van groot gewicht of de industrie van een land al dan niet de nieuwigheden en volmakingen, op 't gebied van handwerksnijverheid, van de geheele wereld gemakkelijk kan overnemen.

Het tijdstip, waarop nieuwe uitvindingen in een land in- en uitgevoerd worden, heeft, met het oog op de volkswelvaart, eene onschatbare waarde. Wij zouden daaraan kunnen toevoegen: dat de geschiedschrijver van over eeuwen dergelijke tijdstippen als belangrijke toetspalen aanteekent.

De bovengeschetste toestand belemmert de nationale staatshuishoudkundige ontwikkeling, geeft eene duistere afspiegeling van den Staatsvoestand en moet worden verbeterd, eer het te laat is.

Het ligt voor de hand, dat eene octrooiwet onzen industrie, handel en nijverheid, en daarnaast onzen nijveren medeburgers de wetten voorschrijft, om niet naar willekeur te vervaardigen wat men verkiest, waardoor, naar het schijnt, eene inbreuk wordt gemaakt op onze hooggeroemde en grondwettige staatshuishoudkundige en politieke vrijheid. Maar eene wetteloze vrijheid is in deze eene werkelijke schending der grondbeginselen van de industrie-vrijheid. Elke andere vrijheid, die men voor namaking van industriële voortbrengselen, buiten eene octrooiwet, verlangt, is zulk eene, die de moraal in ons handelsdrijven ondermijnt, en waartegen wij ons, in 't algemeen belang, moeten verzetten.

Voorts wordt erop gewezen: dat uitstekende staatshuishoudkundigen en autoriteiten op 't gebied van industrie, in 't buitenland, zich als voorstanders eener octrooiwet kenschetsen; dat de beschaafde landen der wereld, met uitzondering van Nederland en Zwitserland, octrooiwetten hebben, welke in die landen, waar de industrie het rijkst is vertegenwoordigd, reeds sinds langen tijd bestaan.

Vandaar dat de erkenning van den eigendom des geestes internationaal is geworden, en men reeds in 1873 te Weenen de invoering heeft begroeid van een internationaal recht voor uitvindingen, gelijk dit met vernieuwden aandrang in 1878 op het internationaal congres te Parijs is geschied. (*)

Bij soortgelijke congressen, op ander gebied, was Zwitserland het steeds, dat, met zekeren trots, op zijn eigen instellingen wees en zijn stem, gesteund door eenvoudige ervaringen, mede in de schaal kon werpen. Op het gebied van den industriëelen eigendom moet het echter voor bijna alle andere Staten terugtreden, en op het Parijsche congres kon het geen volmondige uitspraak doen, zonder in overdrijvingen te vervallen, die slechts eene geringe dosis werkelijke waarheid bevatten. Het was dan ook voor een beschaafden Staat als Zwitserland, en evenzoo voor zijn vertegenwoordiger op het congres, niet zeer vleiend, van een congreslid te moeten hooren: »*La Suisse est un pays de contrefacteurs*". — Wat zal men van Nederland hebben gezegd?

De commissie veroorloofd zich dan ook den wensch te uiten: dat de Regeering zich bij het internationaal congres aansluite, om de belangen van Zwitserland daar mede te kunnen behartigen. Dit zal dan in elk opzicht mogelijk zijn, wanneer vooraf een eigen wetgeving de noodige grondslagen, naar opgedane ervaring, en een zeker steun daarvoor kan geven. Wat verder bij de meerderheid der beschaafde Staten in hoofdzaak bestaat en gedurende den loop van een eeuw, in de wetten ter bescherming van uitvindingen, monsters en modellen, behouden is, zal dat bij ons niet mogelijk en ongrondwettig zijn?

De commissie is van de overtuiging doordrongen, dat de groote meerderheid van het volk stilzwijgend of door een votum eene voor het Land passende wetgeving volmondig zal toestemmen, aangezien het de geformuleerde uitdrukking hunner moreele beschouwing over den eigendom des geestes en namaak van industriële voortbrengselen is.

Eindelijk wordt met den meesten nadruk gewezen op een toestand, die waarlijk opmerking verdient. De grondstelling van den industriëelen eigendom is in een traktaat tusschen Zwitserland en Frankrijk erkend. Fransche fabriekteekeningen worden in Zwitserland beschermd; evenzoo genieten Zwitsersche fabriekteekeningen in Frankrijk wettelijke bescherming, terwijl zij daarentegen binnenlands, bij gemis eener Zwitsersche wetgeving, zonder bescherming zijn. De Franschen hebben alzoo in Zwitserland en de Zwitsers in Frankrijk rechten, welke de laatsten in hun eigen land niet bezitten. De Regeering vermaakt den haar zedelijken plicht, door hare eigene landgenooten ongunstiger te behandelen dan de buitenlanders.

(*) Zie het artikel „Over octrooien op uitvindingen" in nº. 39, jaargang 1878, van dit blad. — Den heer Boer is het internationaal congres over den industriëelen eigendom (fabrieksmerken, enz.) mede gesproken, Mr. H. C. Verloren van der Loeff, lid van den Raad van State, zal ons Land op dat congres vertegenwoordigen.

Ten slotte wordt door de commissie erop aangedrongen dat, ten spoedigste van gouvernementswege, in elk geval andere maatregelen moeten worden genomen, wanneer slechts geen Zwitsersche wetgeving in het leven wordt geroepen.

Gegrond op vorenstaand en in overweging nemende, dat:

1° het rechtsgevoel van allen, die met de rijnvisscherij in betrekking staan en tot de in aanmerking komende natien behooren, de wettelijke bescherming van den arbeid des grooten eischt;

2° de bescherming van uitvindingen, teekens en modellen den ijver en het geniale humeur bezielers bekoelt, en daardoor talenten van talent ontmoedigt, hun tijd en krachten te wijden tot verassendheving van de technische hulpbronnen en van de grootelijke verodeling der voortbrengselen van bizonderlijke aanleg en talenten;

3° het fabrieksgeheim, de grootste vijand van den technischen vooruitgang, door de mogelijkheid, om de uitvindingen, zonder vrees voor onbevoegde nanahing, openbaar te kunnen maken, ingezang gebeel wordt opgeheven;

4° de octrooi-bezitter aangeslagen dan elk ander met het exploiteeren zijner uitvinding handelt, en de industrieel, die met eigen monsters handel drijft, deze in den regel aangenaamer en zorgvuldiger zal aantreffen, dan hij, die onbekenmerd over den geesten naam der industrie, zich slechts op nanahing en goedkoopen arbeid van het fabrikaat toelegt;

5°. het gunst van een wetgeving zoo monsters en modellen van rechtsbescherming in Duitschland uitsluit;

6°. het trekkant met Frankrijk aan de Franschen in Zwitserland en aan de Zwitsers in Frankrijk rechten verleent, welke de Zwitsers in hun eigen land niet genieten, en dat het deze laatsten aan Fransche octrooi- en strafbepalingen onderwerpt;

7°. — —, verzoekt de commissie aan de Regering, dat zij met den meest mogelijken spoed, een ontwerp-eener octrooi-wetgeving aan den Bondsraad of de Kamer van Afgevaardigden ter goedkeuring aanbiede.

Tot andere todichting diene nog:

dat in genoemde conferentie werd overwogen: dat het al of niet wenschelijke van een octrooistelsel niet meer moet beoordeeld worden naar de in 1861 door de professoren Rolloy en Kronauer gegeven inzichten, maar wel naar de behoeften van industrie en rijverheid, in verband met de opgedane ervaringen in de octrooi-gevende landen.

De juristische bedenkingen, welke tegen de invoering eener octrooiwet werden aangevoerd, mogen grootendeels voorop worden gesteld. De algemeene bedenkingen der industrie spruiten thans meer dan ooit; zij treden tegenwoordig in hunne volle waporuitrusting ten strijde en zullen door overwinnaars in het strijdperk blijven.

De staatsbeschaafkundigen bezigen als wapen tegen de octrooiwet hunne wetboeken, waarvolgens er geen eigendomsrecht, namelijk en wat al niet philosofieen, en over het algemeen er niet van willen weten, dat de uitvinder zijn *geestesarbeid op de stof* overbrengt en er dus wel degelijk van eigendom en eigendomsrecht sprake is. Doch laten wij niet op het rechtskundig gebied in den wetteljken doolhof verdwalen, maar bleven aan de zijde van industrie en rijverheid strijden. De vertegenwoordigers daarvan redeneeren op de hun eigene practische wijze en bezigen als wapen voor de octrooiwet een wetlijk zwaarder scherp, doch zelden wapen, n.l. de practische ervaring, gestaafd door cijfermatelijke bewijzen.

Laat ons nog even tot de Zwitersche conferentie terugkeeren.

Het nog als een verblijdend teeken worden aangemerkt, dat ook deze conferentie den wensch te kennen geeft: dat Zwitserland bij het internationaal congres voor den industrieelen eigendom zich aansluite en aan de internationale beraadslagingen een levendig aandeel neme, om bij de totstandkoming van een internationaln Octrooi-band of wet overeenstemming in de zaak te verkrijgen, en de belangen van Zwitserland, zoo noodzakelijk, daarbij te betrekken.

Van het vogelachtige adres der commissie zijn aan alle betrokken verenigingen en belanghebbenden gedrukte kopieën verzonden, opdat de grondslagen van het adres kunnen worden nagegaan, om, zooveelig, met vereende krachten, verdere pogingen voor de totstandkoming eener octrooiwet in het werk te stellen.

De octrooi-tegenstanders hebben de voorstanders nederen uit het veld willen slaan door de bewering, dat de industrieelen in octrooi-gevende landen zich gemeinte met het monopolistelsel — zoals de eersten het ten onrechte noemen — kunnen vereenigen. Daardoor gesteund, tarnen de tegenstanders de schadevergoede eener octrooiwet door het afschaffenkunde beeld, dat zij kunnen bedoelen. Zij trachten aan te toonen dat uitvindingen, op het gebied van fabriekmijverheid, door de industrieelen tegen hoogen prijs zouden worden gekocht, willen zij zich niet door den een of ander octrooihouder een broodeelen, en dat zodoende het product voor de verbruikers tot schandelijk hooge prijzen wordt opgevoerd. Zij wijzen op het monopolie, dat een uitvinder door zijn octrooi-recht bekomt, en dat dientengevolge elke uitvinding, ja zelfs vele ongetuchte uitvindingen en geringe verbeteringen, de vrije ontwikkeling der fabriekenijverheid belemmeren; want, zoo redeneeren zij, de betrokken fabrikanten worden door de uitvinders of octrooihouders gedwongen hunne uitvindingen tot hen te passen.

Om zulk eene onbetwistbare exploitatie tegen te gaan, bestaan de meeste octrooiwetten bepalingen voor de uitoefening eener uitvinding. Zoo moet o. a. eene uitvinding in de practijk aangewend worden: in Frankrijk, Italie en Spanje binnen 2 jaren; in Duitschland binnen 3 jaren; in Rusland binnen de helft van den duur van het octrooi; in België binnen één jaar en het tijdstip van uitvoering in een ander land, enz.

Welken invloed oefenen dergelijke bepalingen uit? Deze: dat, wanneer een uitvinder of octrooihouder voor de uitvinding of verbetering te hooge eischen stelt, niemand het octrooi zal aanvragen; is daarentegen eene matige uitvinding of geringe verbetering waardeloos, dan zal geen enkel fabrikant daarvoor zijn geld veil hebben en het gevolg is, dat een dergelijk octrooi na den toegestelden uitvoeringstermijn komt te vervallen. De uitvinder of octrooihouder zal dus, in het eerste geval, liever een half ei dan een hoge dop hebben en daarom zijn eischen billijk stellen, en in het laatste met zijn octrooi blijven zitten.

Door deze bepalingen ontmoet de uitvoering wetlijk-weinig-waar, nuttige uitvinding — die onder voorwaarden en een hoge van belemmingen begrijpen, of, door de daaraan verbonden schrijfkosten hooge kosten, als curatievorbaar wordt geacht, of wel, wegens geringe gebreken, als onvolmaakt aangemerkt — niet binnen den vastgestelden termijn in de practijk gebracht, waardoor het octrooi komt te vervallen. Maar later, door andere dienstijen, nieuwe toestanden of nieuwe uitvindingen, uit haar graf opgeklonen en in een nieuw kleed gehuld, treedt zij in haar volle pracht te voorschijn. Met het oog hierop stellen Engeland, Amerika, Canada en andere landen in hunne octrooiwetten geen uitoefeningstermijn vast. Over 't algemeen worden evenwel enige bepalingen van verplichte uitvoering, binnen een zekeren tijd, aan verschillende redenen, wenschelijk geacht.

Zoeven werd aangehaald de bewering van de octrooi-tegenstanders, als zouden in de octrooigevende landen de industrieelen gemeinte met de aangevraagde octrooiwetten zoo zijn ingenomen, als de voorstanders wel meenen. In tegenstelling met deze bewering wordt gewezen op de algemeene vergadering van de Duitsche Ingenieurs-vereeniging, welke gehouden, waarin de octrooiwet (zoals bekend is, werd in 1877 eene nieuwe wet voor de vereenigde Duitsche Staten ingevoerd) werd gunstig-gheegd en daarvoor verschillende redenen gestuld.

De orde, door de gehuisraad professor Klostermann in de vergadering gehouden, komt in hoofdzaak hierop neder:

De in de eerste plaats hierig bestreden vraag: of de industrieele eigendom in de eerste plaats moet worden beschermd, is ingezierend ten gunste eener bescherming bestaat geweesten. Deze bestaning is een gevolg van de gunstige werking der octrooiwet in het Duitsche Rijk. De verschillende kwine Staten van dat Rijk verhinderden vroeger eene zoodanige bescherming van den industrieelen eigendom. Dezelfde warm de beschermingen met betrekking tot het onderling verkeer der vollen werschilde. De natuurlijke wensch droeg ertoe, alle slagbooms, die het onderling verkeer tusschen de afzonderlijke Bondsstaten in den weg stonden, op te ruimen, en een ruim, vrij interein voor een zelfde streven te vereenigen. Men vertrouwt, dat het ook voor het wederkeerker beter is, dat alle bedoelde hinderpalen worden weggenomen.

Men zou kunnen zeggen: aangezien door de opheffing van de tusschen-staten de ontbeid van de spoortreinen zeer bevorderd zou worden, zou het beter zijn deze kleine staatjes op te heffen. Maar de spoorwegen zijn toch niet voor zich zelven, maar wel voor de staten. Zoo is het ook met het verkeersleven; dit is ook niet voor zich zelven, maar om de onderlinge verrijking der arbeidsvaarthengsten van de onderscheidene natien totstand te bevorderen. Dit is juist eene octrooiwet, welke die rijking voor in de hand werkt.

Vroeger bewogen de Duitschers zich op de wereldmarkt, voor het internationaal verkeer, als 't ware in hier- of koffiehuizen, waarbij het drinkgelag in aanmerking kwam. Dit is nu door de omgezing en kare beschouwingen veranderd. »Wij weten," zoo sprekt genoemde redenaar, »dat wij een zelfstandig deel voor Duitschland te volgen hebben; ook op het gebied van de industrie geldt voor het samenwerken met anderen natien de spreuk: *Wenneer de een zich zelve verniert, verniert zij ook den dein.*"

Het is juist dat zelfstandig doel, op 't gebied van industrie, handel en rijverheid, waarnaar de natien onderling moeten streven, om die schoone spreuk tot haar recht te brengen.

Wij zouden die spreuk wel in gulden letters willen planten boven den ingang van het gebouw, waar *deze dagen de vertegenwoordigers der verschillende natien*, op het internationaal congres over den industrieelen eigendom zullen zijn vergaderd

Advertentiën.

HOOFDOPZIGTER.

Bij de Gemeente-fabrieken te 's Gravenhage wordt een OPZIGTER gevraagd om met 1 Januari 1881 in dienst te treden.

Nadere inlichtingen worden verstrekt door den Architect-Directeur der Gemeentewerken aldaar.

UITGEVER.

HET BESTUUR der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst wenscht in overleg te treden met eenen Uitgever, die geschikt en bereid is, de **zorg voor hare uitgaven** op zich te nemen, in overeenstemming met de navolgende artikelen der Wet van gemelde Maatschappij:

»Art. 38. De Maatschappij doet uitgeven, onder toezicht van het Bestuur, een **Geïllustreerd Bouwkundig Weekblad** en een **Geïllustreerd Bouwkundig Tijdschrift**, met medewerking van een Uitgever, die onder het genot eener subsidie uit de kas der Maatschappij, beide uitgaven voor zijne rekening neemt.

Art. 39. De prijs van beide uitgaven wordt bepaald door den Uitgever in overleg met het Bestuur."

Schriftelijke aanbiedingen worden ingewacht aan het bureau der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg 2, te Amsterdam.

C. MUYSKEN, *Voorzitter.*
T. SANDERS, *Secretaris.*

SECRETARIAAT.

Door het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zal met 1o. Januari 1881 worden aangesteld een **ALGEMEENE SECRETARIS**, tegen eene jaarwedde van minstens ƒ1500.

Vereischten: Artistieke aanleg, Kennis van het Bouwvak en der meest gebruikelijke moderne talen, benevens genoegzame litterarische begaafdheid om de leiding op zich te nemen van de uitgaven der Maatschappij.

III. Sollicitanten naar deze betrekking gelieven zich vóór den 20sten November e. k. schriftelijk aan te melden aan het bureau der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg 2, te *Amsterdam*.

C. MUYSKEN, *Voorzitter.*
T. SANDERS, *Secretaris.*

WERKTUIGKUNDIG REIZIGER.

Om Nederland te bereizen voor den verkoop van **Werktuigen, Machinekamer-behoeften** en **Gereedschappen**, wordt een **DESKUNDIGE** gevraagd, die in staat is voldoende bewijzen van zedelijk gedrag over te leggen en het en geschiktheid heeft om verkoopen tot stand te brengen.

Bekendheid met de Hollandsche en Engelsche talen is eene vereischte, terwijl een flink salaris wordt toegezegd.

Aanbiedingen met opgaaf van vroegeren werkkring worden ingewacht met franco brieven onder Lett. S. A. M. aan den Kantoorboekhandel BLIKMAN & SARTORIUS, Rokin 17, *Amsterdam*.

RIJNLANDSCHE

STOOMTRAMWEG-MAATSCHAPPIJ.

Lijn LEIDEN—KATWIJK a/Zee.

AANBIEDINGEN worden ingewacht voor: **Het maken van de aarden baan met Kunstwerken, en remises, het leggen der sporen en wissels, met het leveren van het gecreosoteerd hout voor de wissels, van den stoomtramlijn Leiden—Katwijk a/Zee.**

Het bestek met de teekeningen is à ƒ3.50 per exemplaar verkrijgbaar, ten kantore van den Ingenieur der Maatschappij de Heer J. I. VAN WANING, G. Schie 80 te *Rotterdam*. Aanbiedingen worden ingewacht, vóór of op den 23 November a. k., ten kantore van de Heeren CHANS & Co., Gedempte Burgwal 24 te *s-Hage*.

Aanwijzing 29 November a. k. des voormiddags ten 9½ ure, aanvangende te *Leiden* nabij »Zonneveg."

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. I. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

Openbare Verkooping,

bij inschrijving, door den ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *DELFT*, op *Dinsdag*, den 23 *November* 1880 en zoo noodig op den volgenden dag, des voormiddags, telkens ten 10 ure, in het »HÔTEL SCHAAP," achter het Stadhuis te *Delft*, van buiten dienst gestelde

Militaire, Kampements, Hospitaal en andere Goederen.

VOORHANDEN TE DELFT, ALS:

Brons, koper, messing, staal, zink, gegoten en gesmeed ijzer en andere metalen, lood- en zinkasch, leder, touwwerk, brandbluschgereedschappen, gereedschappen voor verschillende ambachten, verschillende werktuigen, dekens, paardentuig, houten kribben en onderscheidene andere voorwerpen.

Aangaande de beschrijving der te verkoopen goederen, de verkoopsrde, de inrichting en de inlevering der inschrijvingsbiljetten, de plaatsen waar de te verkoopen goederen voorhanden zijn en de dagen, waarop zij te bezigtigen zijn, wordt verwezen naar de aanplakbiljetten, waarvan op aanvrage, **voor zoover de voorraad strekt**, exemplaren ten kantore van den voornoemden Ontvanger verkrijgbaar zijn.

Nadere inlichtingen te bekomen ten Kantore van den voornoemden Ontvanger, alwaar ook de voorwaarden ter lezing liggen.

Zuidhollandsch Koffijhuis,

Groenmarkt, 's Gravenhage.

Door aanbouw eener nieuwe net ingerichte **ZAAL** in den Tuin van gemeld **Café**, wordt een uitmuntende gelegenheid aangeboden tot het houden van Vergaderingen, Conferentiën, enz. enz. Voor goede verwarming en bediening zal bijzondere zorg worden gedragen.

A. E. BRAAT,

Bouwmaterialen-, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland* en *Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE.

Zie De Opmerker van 30 October en 13 November ll.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparation** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Belkweg No. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

levert en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Bij P. GOUDA QUINT, te **Arnhem**, is verschenen de **eerste** aflevering van:

Geschiedenis van de Bouwstijlen

IN DE

Hoofdtijdperken der Architectuur,

DOOR

EUGEN. GUGEL.

Hoogleeraar voor de Bouwkunst aan de Polytechnische School, te Delft.

Met omstreeks **700** in den tekst gedrukte figuren en **6** staalgravuren.

Tweede, veel vermeerderde en bijgewerkte druk.

De uitgave geschiedt bij inteekening in 10 afleveringen à ƒ1.75.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DELINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepmakershaven No. 62 en Jufferstraat No. 56.

ROTTERDAM.

LOUIS GOFFIN & Cie.

AVENUE ROGIER 28.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

Te Koop aangeboden.

Eene **KLEINE LOCOMOTIEF**, 50 p. kracht, 25 kip-wagons van 2 M³. inhoud, 0.90 M. spoorwijdte, en 46 groote wagons à 4 à 5 M³. inhoud, meest op veeren, alles in zeer goeden staat, te bevragen bij J. VAN OIJEN Pz. Aannemer te *Nijmegen*.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, *geleverd door de Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

WERKEN in ASPHALT.

Dortmund (Westfalen) Rud. Leistner.

Zoo even verschenen:

KUNST EN KUNSTNIJVERHEID

OP DE

Parijsche Tentoonstelling van 1878.

HISTORISCH-CRITISCH OVERZICHT

DOOR

HENRY HAVARD.

Prijs ƒ**2.50**

Uitgave van HENRI J. STEMBERG, te *'s Hage*.

Aannemers, Timmerlieden, Metselaars, Opzichters, Bouwkundigen, Architecten en Ingenieurs,

voor weinig geld veel goeds.

Het uitstekend werk over WATERBOUWKUNDE, waarin zij volgens de nieuwste en beste constructie op de hoogte wordt gebracht wat er moet gedaan worden en welke materialen men gebruikt voor het vervaardigen en onderhouden van AARDWEGEN, KUNSTWEGEN en BANEN. (*Hellingen, glooiingen, opritten, waterpassen, bestrating, grint- en grintwegen, afsluitingen, onderhoud, enz.*) KANALEN, BESCHOEIINGEN, VASTE BRUGGEN en BEWEEGBARE BRUGGEN. (*Afsluitingen, opritten en pijlers, afsluiten en afdamming, draagmuren, graven en baggeren, duikers, tunnels, sluizen, liggers, leuningwerk, enz.*) SLUIZEN, GEBOUWEN STEEN, SLUISDEUREN, VALSCHUTTEN. (*Sluit, uitwatering-, keer-, spui- en inundatiesluizen, funderingwerk, heipalen, aanvulling, bekleeding, muurwerk, kaaien, dekzerken, remmingwerk, bekleeding, draaipunten, werktuigen enz.*) SCHUTKOLKEN, BEVEILIGING TEGEN ZEEWORM, IJSWERKEN, BESCHERMING VAN DIJKEN, ZEEHAVENS, DOC D'ALVEN, DROOGE DOKKEN, HAVENWERKEN, REEDEN. (*Steenbestorting, kribben, hoofdwerk, ingrabbingen, duinen, voorland, paal- en kistwerk, doorbraak, dammen, rijsbeslagen, grondvulling, meerpalen, steigers, stutpalen, lichten, baken en boeien, enz. enz.*)

Het uitstekende Werk over BURGERLIJKE BOUWKUNDE, waarin zij volgens de nieuwste en beste constructie op de hoogte wordt gebracht wat er moet gedaan worden en welke materialen men gebruikt voor het vervaardigen en onderhouden van FUNDEERINGEN, METSELWERKEN, MUURWERKEN, GEWELVEN en BOGEN. (*Onderzoek van den grond, putten, roosterwerk, verbanden, stroomlagen, fundamenten, gangen, kap-, ton-, kruis-, kloster- en koepelgewelven, enz.*) TIMMERWERKEN, KAPPEN, DEUREN en RAMEN. (*Balken, gewel-, schild-, tent- en gebogen daken, dwarsstukken, Hollandsche-, Philibert, Mansardes, hang- en spankappen, kozijnen, draairamen, enz.*) TRAPPEN, LAMBRISEER- en LEUNINGWERKEN. (*Ligging, breedte, plaatsing, hardsteen, ruimte, omhullingen, boomen, spil, nesten, verbinding, treden, armen en leuningen, rechte, schuine-, spil-, Engelsche- en wenteltrappen, enz. enz. enz.*), **In één woord** het prachtige nieuwe werk van BERGHUIS

Handboek voor Water- en Burgerlijke Bouwkunde met 737 magnifique afbeeldingen,

bevattende al het mogelijke wat voor den **Aannemer, Timmerman, Metselaar, Bouwkundige, Opzichter, Architect en Ingenieur** van het hoogste belang is. De uitvoering van dit nieuwe, zeer omvangrijke breed kwarto werk van 1879, platen, druk en papier is even fraai en keurig. Het is een groot buitenkansje, dat wij een getal exemplaren kunnen aanbieden

voor slechts ƒ11.75 in plaats ƒ26.40.

Men zende daarom spoedig een Postwissel van ƒ**11.75**, waarop vermeld: *Berghuis* en men ontvangt het werk franco van **GEBRs. E. & M. COHEN**, Magazijn van Goedkoope Boeken, te **Arnhem** of te **Nijmegen**.

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde mat, expresselijk met mijne Firma gewaarmerkt, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. **0.96 M.** **1.10 M.**

Puike kwaliteit dubbel **olyphants Whatman** laatste fabriekaat.

Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSERDOOZEN enz.** uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Opruiming van restanten Papier sans fin voor veel verminderde prijs. Monsters worden franco toegezonden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. No. 47. Zaterdag 20 November 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland ƒ1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling ƒ6 *per jaar*. Afzonderlijke nummers bij voorafbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels ƒ1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

NOG EENS »LES ODEURS DE PARIS." (1)

Niet ieder Franschman stemt in met den lof, door Rochefort aan de zorg toegebracht, die het bestuur van Parijs wijdt aan de openbare gezondheid. Een Parijsch correspondent van het *Journal de Genève* maakt een vergelijking tusschen de groote riolen der hoofdsteden van Frankrijk en Engeland. Te Parijs zijn het sierlijke werken, te Londen nettige. Te Parijs vaart men er op zijn dooie gemak; te Londen hebben zij daarentegen een zeer sterk verhang, zoodat men zich bij den uitgang moet vastklampen, om niet door den stroom te worden medegesleept. En juist door de snelheid van dien stroom is er geen stank. Men lette hierop in een land, waar de dikke en lage boden licht een doen besluiten over het bezwaar van een zwak verhang.

La Science populaire, een goed weekblaadje, waarvan elk nummer, met ongeveer veertig kolommen druks en tal van goede houtsneden, slechts tien cent kost, zegt in haar aflevering van 3 Nov.: »Het water ontbreekt te Parijs, meer door achteloosheid en kwaden wil, dan door onmogelijkheid het zich te verschaffen, maar het ontbreekt; dat is het hoofdpunt, het eenige, dat, tijdens het onderzoek naar de oorzaken van het treurige ongeval in het riool van den boulevard Rochechouart, de heer Alphand (2), bestuurder van de openbare werken te Parijs, heeft doen uitkomen. Voegen wij er evenwel bij, dat de onvoldoendheid van verhang in dat riool het aanwenden van een groote hoeveelheid water nutteloos en zelfs gevaarlijk maakte."

Het weekblad haalt de verklaring van dien ingenieur aan (equatoriale stroomen, noordenwind, fabrieken in het noorden der stad) en vervolgt dan:

»Heel goed. Maar als de wind van een anderen kant gekomen was, zou de uitkomst dezelfde geweest zijn, maar voor andere wijken.

»Wij zullen slechts voor memorie de curieuse circulaire van den politieprefect omtrent het onderhoud van de huisdieren binnen Parijs aanhalen, en waarin de heer Andrieux de overtuiging schijnt te koesteren, dat een konijn een wijk kan verpesten en een paar kippen met een haan een gevaar voor de openbare gezondheid kunnen worden, ofschoon hij geen woord rept over, dat is tegen de opeenhooping van paarden in de stallen onzer groote ondernemingen van vervoer.

»Men heeft veel geredetwist over dat groote vraagstuk der gezondheid, dat den inwoners van Parijs een zoo levendige belangstelling inboezemt, en wij zien in de zitting van al deze verschillende meeningen, behalve in den eisch van een grooteren voorraad water, slechts bakerpraatjes zonder eenige voorwaarde.

»Er is, zal men mij antwoorden, een Gezondheidsraad, die reeds groote diensten aan de hoofdstad heeft bewezen. Zeer zeker; de Raad voor hygiëne, die onder zijn leden geleerden van groote verdiensten telt, heeft zorggedragen, al de oorzaken van ongezondheid, die hij gevonden heeft, te verwijderen. Men kan zeggen, dat, zoo hij zich weinig bekommerd heeft om het vraagstuk van het water, hij er de lucht in overvloed heeft aangebracht, en dat is veel...., onder voorwaarde, dat deze lucht niet verpest zij.

»De *zichtbare* oorzaken van besmetting zijn dus zooveel mogelijk weggenomen, maar de groote wegen, die tegenwoordig de hoofdstad doorsnijden, zullen de hygiënische roeping, waarvoor zij werden aangelegd, slechts behoorlijk vervullen op den dag, waarop de huizen, die ze omzoomen of in hunne nabijheid staan, even zindelijk zullen worden gehouden als de straat....; ik had bijna gezegd als het riool.

»Om zich van den hygiënischen toestand, waarin een gebouw gehouden wordt, te vergewissen, zijn er veel gezondheids-inspecteurs, maar deze kunnen er zich alleen dàn heen begeven, als een tot de commissie voor de ongezonde woningen gerichte klacht er hen toe machtigt.

»Men begrijpt, hoe bespottelijk eene wet is, die de optreding van een bijzondere commissie slechts gedoogt, als zij een klacht ontvangt, die, om honderd redenen tegen één, niet licht zal worden geuit. Welnu! daar schuilt het kwaad. Het is in de stuitende vuilheid, in het gebrek aan lucht en licht van talrooze huizen, dat de besmetting wordt gevoed zonder ophouden, zonder rust, en niet in het riool.

»Bijna alles, wat sinds drie maanden gezegd en gedrukt is geworden, over den stank van Parijs en de oorzaken daarvan, is dus slechts beuzelpraat, een lijst van holle phrasen, hier en daar verrijkt met een nuttigen raad, als het woord bij toeval gevoerd wordt door een werkelijk-bevoegde, die eenig begrip heeft van hetgeen waarover hij spreekt.

»Wij zullen evenwel een uitzondering maken voor een verhandeling, den 6den October voorgelezen in de *Académie de Médecine* door doctor Marjolin, die — als lid, niet van den gezondheidsraad, maar van het comité, dat zich tot taak heeft gesteld de uitvoering der wet op de beteugeling van de arbeid der kinderen te verzekeren — sinds twee jaren dikwijls bezoeken in zekere buitenwijken van Parijs heeft afgelegd, en daar getroffen werd door de menigte ongezonde woningen, die hij daar aantrof.

»Meer dan tweeduizend door hokken ontvangen slechts licht door gangen of donkere binnenplaatsen; meer dan drieduizend hebben geen schoorsteen.

»Het is onmogelijk de onzindelijkheid te beschrijven, die daar gevonden wordt, den afval die er zich ophoopt, het ongedierte dat daar krioelt, den stank die er heerscht uit slecht onderhouden privaten, zonder luchtverversching en zonder afsluitkleppen. Gezinnen van vijf, zes, tien personen worden er saamgedrongen in een ruimte van eenige vierkante ellen; hetzelfde bed ontvangt soms drie tot vier jongelingen. Deze pestholen worden vreeselijke brandpunten van besmetting, als ziekten, zoals pokken, croup, ontsteking, tering enz. er uitbreken.

»In naam der lichamelijke en zedelijke gezondheid verlangt de heer Marjolin, dat de gezondheidswet verscherpt worde; dat de gemeentelijke inspecteurs, belast met het toezicht over de uitvoering, gewapend worden met voldoende macht; dat hun bezoeken periodiek zijn en niet behoeven te worden uitgelokt door klachten, die men onderschept of smoort; dat voortaan de bouwmeesters geen ontwerpen of werken goedkeuren, die niet in overeenstemming zijn met de wet; dat de eigenaars gestraft worden ingeval van inbreuk op deze wet; dat het bestuur van Openbaren Onderstand zijn medewerking aan de Commissie voor de ongezonde woningen niet onthoude; dat de Stad het water overvloedig verdeele in de dichtbevolkte wijken."

De redactie voegt erbij, dat niet alleen in de buitenwijken, maar ook in die van het centrum, nabij de natuurlijke wegen, de chronische onreinheid van zekere woningen alle verbeelding te boven gaat.

10 November, 1880. Z.

(1) Zie no. 46 van dit weekblad.

(2) De man, voor wien de gemeenteraad, volgens Rochefort, slechts heeft te buigen en te bewonderen. Vert.

REM VAN WESTINGHOUSE.

De jongste mededeeling in dit weekblad omtrent Westinghouse's rem werd besloten met de uitnoodiging, de gebreken zijner uitvinding in het licht te stellen. Het daarop gevolgde zwijgen schijnt te bewijzen, dat het toestel onberispelijk blijft. *The Westinghouse Brake Company* heeft dezer dagen weder een *Reference Book* uitgegeven, als vervolg op dat van 1878. Sinds dat jaar is de rem veel vereenvoudigd en verbeterd. In het pas verschenen boek worden de verschillende deelen beschreven, gelijk zij nu aan de spoorwegmaatschappijen geleverd worden. De verkoop van hunne zelfwerkende remmen steeg in de laatste vijftien maanden tot het aanzienlijk getal van 2028 voor stoomwagens en 9180 voor rijtuigen.

De verbeteringen worden duidelijk uiteengezet in een verslag van den ingenieur T. E. Harrison, gericht aan de *North-Eastern Railway Company*, en gedrukt op last van het Lagerhuis. De voornaamste werd aangebracht bij de *triple valve*. »Ofschoon ik meen, dat het wenschelijk is dien eenmaal aangenomen naam te behouden, zou haar tegenwoordige inrichting hem niet hebben doen kiezen of gerechtvaardigd; zij is een zoo eenvoudig mechanisme als men zich denken kan, zeker in hare werking, van duurzame bouwstoffen, gemakkelijk te onderzoeken en schoon te maken door een gewoon werkman, en er is niets in, dat den term *omslachtig* kan wettigen; integendeel is zij een toonbeeld van vindingrijkheid en eenvoudigheid." En: »ik ben tot de gevolgtrekking gekomen, dat geen rem met luchtdruk, die geen klep heeft, welke dezelfde uitwerking zal doen als de *triple valve* van Westinghouse, als algemeene rem kan worden gebezigd, en het zal zeer moeilijk vallen iets te vinden, dat eenvoudiger en betrouwbaarder is." — »De Westinghouse-rem voldoet aan al de door het Bureau van Koophandel terecht gestelde eischen." — »De eerste uitgaaf is in het voordeel van den Westinghouse-rem, vergeleken met den *Vacuum-brake*, welke tevens tien ten honderd meer gewicht aan gesmeed en gegoten ijzer vordert." Ook het jaarlijksch onderhoud is goedkooper.

De heeren Woods en kolonel Inglis, de ingenieurs, benoemd door een »koninklijke Commissie" voor het doen van proeven, toonden der Regeering aan, geen rem is te vinden, die niet instaat was op een waterpas vlak binnen de 275 yards een trein van 30 Eng. mijlen snelheid in het uur te doen stilhouden. De heer Westinghouse heeft die grens van 275 yards reeds tot 200 gebracht. De automatische rem bleek de meestvoldoende te zijn bij de proeven op den North-British Railway in Dec. 1876, op den North-Eastern in Mei en Juni 1877, op de Belgische Staatsbanen in 1876 en 1877 en bij de volledige proeven te Kassel, in Duitschland, in Aug. 1877; evenzoo te Newark.

De rem kan worden gebezigd in elk klimaat, op zeer lange en steile hellingen en voor elk oponthoud, plotseling zoowel als trapsgewijze. Uit eene vijfjarige ondervinding blijkt, dat voertuigen vele maanden achtereen ongebruikt kunnen blijven zonder schade voor het doeltreffende van het toestel. De rem kan gemiddeld in 1½ seconde worden aangebracht.

Het *Reference Book* is rijk aan fraaie afbeeldingen op groote schaal. Er zijn nu in gebruik:

	Locom.	Voert.
Automatische remmen	3711	16463
Niet- » »	2472	8812
	6183	25275

Het boek bevat ook het verslag van de proeven te York, in Juli 1879, door den heer Douglas Galton en wordt besloten met voorschriften voor de machinisten en stokers.

In *The Engineer* van 29 October kan de lezer een opstel vinden over de remmen met vier schetsen van zekeren Dux, gericht tegen den heer H. H. Watson en aldus eindigende: »intusschen zal uw correspondent nu inzien, waarom de Westinghouse-rem alle andere overtreft." De *Midland Railway-Company* heeft order gegeven, dat de drijfwielen harer locomotieven voor personentreinen van Westinghouse's rem zullen worden voorzien.

BAKSTEEN-INDUSTRIE IN NEDERLAND.

De Commissie, door de Afdeeling 's-Gravenhage der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst benoemd om rapport uit te brengen over den toestand der baksteen-industrie in Nederland, in vergelijking met het buitenland, op de hoogte van haren tijd is en wat tot verbetering gedaan kan worden, heeft het volgende schrijven toegezonden:

Mijnheer de Redacteur!

Als antwoord op het — door den heer H. G. Dijkerman in no. 42 van uw blad — ingezonden stuk, betreffende het vervaardigen van groot-formaat metselsteenen, diene het volgende als eenige nadere ophelderingen.

De Commissie uit de afdeeling 's-Gravenhage van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst rapporteerde in Maart 1880, nopens de baksteen-industrie, als hare gevoelen, dat de groot-formaatsteenen in vele opzichten zijn aan te bevelen en sprak den wensch uit, dat ook Nederlandsche fabrikanten mochten besluiten de steenen in dit formaat te vervaardigen.

Het was der Commissie destijds niet bekend, dat reeds bij een industrieel hiertelande die steenen werden gemaakt, en eerst later vernam zij, dat in de zoo gunstig bekende steenfabrieken te Olst ook die soort verkrijgbaar was. Dat deze fabrieken hiervan succes zullen hebben, valt bij haar niet te betwijfelen.

De eerste ondergeteekende aarzelde dan ook geen oogenblik, toen hem de monsters van deze steensoorten werden aangeboden, te besluiten om de door hem ontworpen gebouwen, aan den Bezuidenhoutscheweg alhier, van deze steen op te trekken, die in kleur en kwaliteit niet alleen — zoals de heer Dijkerman beweert — kan wedijveren met die in het buitenland, maar, wat meer zegt, deze in beide opzichten verre overtreft.

Het was daarom jammer dat de groote hoeveelheid, die voor gemelde gebouwen noodig is, uithoofde van den zoo korten beschikbaren tijd, niet geheel door de fabrikanten te Olst kon worden geleverd, zoodat de aannemer genoodzaakt was voor een gedeelte zijne toevlucht te moeten nemen tot het buitenland.

Daar de in het gezicht vallende metselwerken der gevels worden opgetrokken van het fabrikaat uit Olst, en de Duitsche soorten alleen worden gebezigd voor fundamenten en achterlagen van den opbouw, wordt reeds hierdoor het bewijs geleverd, dat eerstgenoemde de voorkeur verdient.

Met bovenstaande regelen vermeenen ondergeteekenden de zaak duidelijk te hebben voorgesteld; tevens den fabrikanten te Olst een woord van welverdiende hulde bewijzende, daar zij de eersten en, zooverre hun bekend is, de eenigen zijn, die met den bestaanden vorm onzer klein-formaatsteenen hebben gebroken en bewezen hebben, dat ook Nederland op dit gebied niet behoeft achter te staan bij zijne machtige naburen.

's-Gravenhage, 11 November 1880.

De Commissie voornoemd,
H. WESSTRA Jr.
D. VAN DER TAK Lz.
J. H. MÜLLER.

Door het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid is in de *Staatscourant* geplaatst het onderstaande OVERZICHT van het vervoer op de Spoorwegen over de maand Augustus 1880.

BENAMING DER SPOORWEGONDERNEMINGEN.	Vervoer: Reizigers — Aantal.	Vervoer: Bagage — Tons (1000 Kilogr.)	Vervoer: Bestelgoederen — Tons (1000 Kilogr.)	Vervoer: IJl- en vrachtgoederen — Tons (1000 Kilogr.)	Ontvangsten: Reizigers — Gulden.	Ontvangsten: Bagage — Gulden.	Ontvangsten: Bestelgoederen — Gulden.	Ontvangsten: IJl- en vrachtgoederen — Gulden.	Ontvangsten: Levende dieren en rijtuigen — Gulden.	Ontvangsten: Diverse ontvangsten — Gulden.	Totale ontvangst (1) Van af 1 Januari 1880 — Gulden.	Totale ontvangst (1) Van af 1 Januari 1879 — Gulden.	Ontvangst per dag en per kilometer Van af 1 Januari 1880 — Gulden.	Ontvangst per dag en per kilometer Van af 1 Januari 1879 — Gulden.
Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen	—	—	—	—			909,573.09				6,225,805.33	5,566,161.33	24.50	22.76
Nederlandsche Rijnspoorweg-maatschappij	489,011	802	95,099		391,581.34	11,552.51	189,087.22		6,969.04	8,552.—	3,736,199.39	3,714,203.90	69.48	70.59
Spoorweg Leiden—Woerden	15,538	20	1,100		8,618.44	203.09	1,419.01		156.56	—	75,518.37	71,658.55	8.09	8.18
Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij:														
a. lijnen bewesten Amsterdam	340,335	—	—	—	514,126.38	4,547.79	48,212.48		8,398.49	1,899.82	2,296,975.32	2,084,619.29	51.29	47.58
b. lijnen beoosten Amsterdam	114,213	—	—	—	122,494.90	1,990.37	40,150.13		909.95	1,529.58	679,090.55	662,411.89	21.08	19.30
Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij	57,847	117	250	5,604	50,087.53	1,722.50	4,718.09	8,854.89	8,529.26	1,771.37	589,409.71	525,752.84	22.57	21.09
Noord-Brabantsch—Duitsche Spoorwegmaatschappij	18,091	32	20,037		16,728.84	864.88	19,984.65		567.35	725.46	274,909.31	179,634.03	12.10	7.94
Grand Central Belge	—	—	—	—	160,555.28	9,046.47	387,158.81		6,047.34	5,171.08	4,735,994.29	4,338,267.53	28.99	26.81
Rhijnsche Spoorwegonderneming:														
a. Nijmegen—Kleef	12,199	7	1,209		9,115.—	70.—	1,730.—		66.—	105.—	53,830.—	46,660.—	8.14	7.10
b. Zevenaar—Kleef	8,099	23	5,400		6,000.—	730.—	5,800.—		65.—	1001.—	61,400.—	62,050.—	7.40	7.65
Spoorwegonderneming Mechelen—Terneuzen	40,990	24	14,099		17,401.47	190.—	12,970.—		66.—	320.—	240,012.11	—	11.—	—

TOTALE ONTVANGSTEN over Augustus 1880 (1). Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen ƒ909,573.09 (tegen ƒ899,756.48 in 1879); Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij ƒ602,441.32; Spoorweg Leiden—Woerden ƒ10,397.10; Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij: a. lijnen bewesten Amsterdam ƒ574,555.95 (tegen ƒ548,397.10 in 1879), b. lijnen beoosten Amsterdam ƒ175,011.90 (tegen ƒ148,147.20 in 1879); Nederlandsche Centraal-Spoorwegmaatschappij ƒ78,872.45; Noord-Brabantsch—Duitsche Spoorwegmaatschappij ƒ38,271.28; Grand Central Belge ƒ563,782.89 (tegen ƒ508,800.08 in 1879); Rhijnsche Spoorwegonderneming: a. Nijmegen—Kleef ƒ10,080, b. Zevenaar—Kleef ƒ14,050; Spoorwegonderneming Mechelen-Terneuzen ƒ31,188.47.

(1) Dewijl de definitieve cijfers der ontvangsten eerst later kunnen worden vastgesteld, zijn deze opgaven slechts als benaderende te beschouwen.

OUTROUWET.

Het valt van eene wet op de octrooien in in dit Weekblad nauwelijks betoogd en voor hen, die daarvan moeiten inzijdelen, verdient het aanbeveling herzie te nemen van een schrijven, door den heer Lefèbre to 's-Gravenhage aan de Industrie van *De Nederlandsche Industrieel* gezonden en in dat weekblad geplaatst.

Dit stuk is van den volgenden inhoud:

Geachte heer Redacteur!

Alhoewel het tot onzer Vereeniging zijne belangen bespreksnde in de 75e Algemeene Vergadering, 15 Sept. jl. gehouden, in alle opzichten mijn dank verdient, zij het mij, met het oog op eenige opmerkingen hebben een, vergund in betrekking tot die vaar mij niet onbelangrijke zaak nog eenige ophelderingen te mogen verstrekken. (1)

INTERNATIONALE MIST-SEINAL[illegible]-CONGRESS.

Engelands politiek en Neerlands onverwerfelijke Lijnmanschap in deze.

Aaron schijnen word door vele zeevaartgeallen te kennen gegeven, dat het voor de veiligheid van het verkeer ter zee allermaatschappelijkst zijn te stellen een international Mist-signaal (zonder naam). Daarbij was alleen geen sprake van het een of ander apparaat, daarter ze te vinden, alhoewel, bij het steeds meere in toepassing brengen van stoomkracht te water, het onvolledige van de in gebruik zijnde Mist-signaal-apparaten algemeen erkend word. (2)

Onder die zeevaartgeallen was het juist Engeland, dat voorzeker er wel het meeste belang in had toegen te stellen, dat het meest in deze van zich liet hooren. Men schijnt daar evenwel ingenomen met de bestaande stemmiddels als met den mechanischen Hand-misthoorn (bekend onder den naam *Aaron*) van Mr. Holmes.

Het effect van deren laatste werd zooveel bij deskundigen (op 't gebied der getuigheden) als bij de zeevarenden afgekeurd. Het werd onvoldoende bevonden bij de eersten op grond dat het een te weersus waarheid is, dat alle klank, stoot of slag-geluiden, welker aantassen van tijdsduur slechts gestoeld kan worden op één seconde, voor die signalen ten eenenmale hun doel missen. Zelfs de klank van het geschut is hier onvoldoende, daar dit wel op verre afstanden gehoord wordt, doch bij totale duisternis en dikke lucht kan, aanwege de kortheid van den duur van het geluid, ook bij de meeste opmerkzaamheid, geen streek of richting worden waargenomen aanwaar het signaal gegeven wordt. In de tweede plaats levert het gebruik van deren hoorn, de wijze waarop die in werking wordt gebracht, veleliei bezwaar. Dit was dan ook steeds overmatig, dat op verschillende kusten, bezonderlijk ons, het kanonmist-signaal werd afgeschaft, en daarvoor in de plaats kwam de stoomsirene.

Naar aanleiding van de bezonderlijkheden, thans algemeen schijnende gebreken welke den hand-misthoorn-Holmes aankleven (voornamelijk zijn klank-geluid) toog de ondergeteekende met meer anderen aan den arbeid, ter verkrijging van een dik-, resonneerend en bezonderlijk aanhoudend geluid (3) zonder aanwending daarbij van stoom noch van eenige mechanische bewerging. Dit was in den aanvang van 1870. Na herhaaldelijk in het openbaar afgelegde proeven (niet alleen te Utrechten, zoals anlange een der heeren zee-officieren te kennen gaf) werd deze rijne mist-signaal-hoorn, gelijkluidig scheepsroeper, bij besluit van Zijne Excellentie den Minister van Marine dd. 27 November 1877 bij de Nederlandsche Marine ingevoerd, en word de mechanische hand-misthoorn-Holmes (zijnde de knal- *al klad*-hoorn) afgeschaft.

Hierop volgde, November 1878, de levering van mijn mist-signaal-hoorn, zoonede die van mijne horizontaal mechanische stoomfluit aan de Fransche Marine, omtrent welke signaal-apparaten van Nederlandsche zijde een arbeid door eene commissie van onderzoek, te Brest werkzaam geweest, een gunstig rapport uitgebracht word, hoewel deze dezelfde niet definitief konde ingevoerd worden uithoofde van de nog altijd aanhangige internationale mist-signalen-quaestie.

Onder al deze maatregelsheden het Engeland nog steeds niets van zich laaten.

Eindelijk, in den aanvang van het jaar 1879, toog de ondergeteekende aan den arbeid om zijn misthoorn, gelijkluidig scheepsroeper, zoonede zijne horizontale mechanische stoomfluit zoo mogelijk bij de Engelsche Marine bekend te doen worden. Als voorloper werd de mak bijzonge van annonce en prospectus aan de Engelsche zeevaarden bekend gemaakt. Eenklaps word nu de Maatschappij-Holmes, gevestigd te Londen, wakker geschud, en meedt de ondergeteekende een vrij kras schrijven dier firma ontvangen, in hoofdzaak bevattende de vraag op wolken grond tegine aanmerking en afkeuring van den log-horn-Aaron gebaseerd waren, te meer, zoals dat schrijven luidt, „dewijl de persoon Mr. Holmes er het hoogste belang in stelde van den ondergeteekende zulk deskundige" de gronden zijner constructie wederlegd te mogen hooren."

Deze vraag werd door mij met alle beschrijvelijkheid beantwoord, en naar het schijnt, heeft de belanghebbende genoond hierin te moeten berusten; alhaare mij mocht daarop geen later schrijven gekomen worden.

In deze zelfde periode kwam wederom een nieuw mist-signaal-toestel te voorschijn. Vooreerst een gunstig voorschijnsel; sedert vele jaren toch was de zee hoogst belangrijk onderwerp ontvangsvoord geblieven. Dat toestel, bestaande uit twee, in gehuid verschillende stoomfluiten, is de vinding van den Zweedschen zee-kapitein Aelborgh. Bijna gelijkluidig met de apparaten van den ondergeteekende werd ook dit apparaat door autoriteiten van het Engelsche marinewezen onderzocht, welke onderzoekingen (volgens de rapporten van het Inis Aprinon en Van Gelder te Liverpool) zeer bevredigend genoemd kan-

(1) Zie het verantwoord by de toezending van aanvullingen op zee thans (Sept. 1880) bij de Tweede Kamer aanhangig.

(2) De dienstige algemeen in gebruik zijnde mist-signaal-toestellen waren bij stoomschepen de stoomfluit of de bel; bij zeil (stoomvaarende) schepen de mechanische misthoorn; opzichte van den Engelschman Mr. Holmes.

(3) Het minimum van vastgehouden duur moet zijn 4 à 5 seconden.

den worden. Van inwenen of toepassen van evenzeel geen sprake.

Naauwelijks achter was het jaar 1880 ingetreden, of daar komt het Engelsch Gouvernement voor den dag met eenvoo bepalingen voor de nooame gouvernoatie internationale mist-signalen, doch zaakt daarbij de bepaling, dat uitsluitend als signalen erkend zullen worden die, welke worden voortgebracht door den „Mechanical Foghorn," dat wil zeit met andere woorden zeggen: neet den hoorn van Holmes." Engelsche nationaliteits-gevoel voor eijne industrie spreekt in deze beide en meet ik allesins blijken; doch treffend nog het feit genoond worden, dat bovengenoemde kennisgeving van het Engelsche marine-wezen zij ondergeteekende, bij monde van den heer chef van de afdeeling Materieel, Departement van Marine te 's-Gravenhage, op zeer kosten toen word overgebracht, — alsof zij voor mij niets te beteekenen had, — nog wel met de bijzonging: «dat na de vroeger afgekeurde Holmes-hoorn-Aaronn weder ingevoerd zou worden." Alhoewel zij als een troost daarbij aangaoegd: «Uw hoorn zal als schoepsroeper bij onze marine toch ingevoerd blijven."

Ondertusschen was deze laatste (zijnde het zij toebehoorend model) aan de Marinewerf te Amsterdam reeds nagenoeg af en door een ijverig (?) ambtenaar, aan die werf in functie, een schrijven naar Den Haag gezonden, houdende dat, zoo men aan het Departement zou kunnen besluiten zulen exploeren of scheepsroeper bij een getal van 100 stuks te laten vervaardigen, deze, tegenover de prijzen van den mist-hoorn-fabrikant, tot een aanmerkelijk aandeen prijs geleverd zouden kunnen worden. Hierbij zal meest wel in aanmerking worden genomen, dat den ondergeteekende geen prijs was gevraagd voor eene levering van 100 stuks speens, zoner bij ontving bestellingen van 2 stuks, van 6 stuks, het laagste zijler bedrag 12 stuks waren.

Na deze officieuse kennisgeving, en nadat de ondergeteekende had moeten verneemen wat er met zijn hoorn te Amsterdam had plaats gevonden, meedt hij toch ook als zoodo-inrijjzer noodzakjen voor de levering van 50 misthoorns-Holmes (de Aaron) en 50 scheepsroepers, nieuw model, zonder vermelding van den naam der op technisch-industrieel gebied de wereld met zeer nieuwe uitvinding verrijkt, als geen aandacht waard beschouwd, en zijne uitvinding eenvoudig als *publick domein*, *gemeengoed*, of een bijzonderen soort van schadelijk geheeten bijgoud worden, waarop het een legelijk, zelfs zonder nete, vrijstaat jacht te maken. — In den vreende draagt Nederland dan ook, in zake uitvindingen, den minder zoetlinkenden naam van «rechtaat."

Het is te hopen dat dit schrijven onder de oogen komt van alle ingenieurs, zonder uitzondering, en dat Nederland weldra het voorbeeld volgt van de andere Staten van Europa, die toch ook eenige aanspraak op bescherming mogen maken. Of zouden alleen onze wetgevers de wijsheid in pacht hebben?

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: bij den *Waterstaat* enz.: tot opzichter 1e klasse, de ambtenaar op non-activiteit J. E. Scheffer; tot opzichter 2e klasse, de ambtenaren op non-activiteit G. Lanshuis en J. H. Bouman; — bij de *Staatsspoorwegen* op Java, tot adjunct-ingenieur 2e klasse, A. E. Rietjens;

ontslagen: eervol, wegens ziekte, de opzichter 1e klasse bij den Waterstaat P. Roep;

verleend: een toegang eervol naar Europa, wegens ziekte, aan den opzichter 2e klasse bij den Waterstaat G. A. van de Pol, en aan den opzichter 1e klasse H. Brazas.

— Door den Minister van Waterstaat is, namens den Koning, tot oplevergeving toe, aan Burgemeester en Wethouders van Maastricht vergunning verleend tot den aanleg en het gebruik van een telephoonverbinding, in het belang van den gemeentelijken dienst.

— Bij beschikking van den Minister van Waterstaat, enz. is namens den Koning, aan J. van Hasselt te Velden (gemeente Arcen en Velden), tot oplevergeving toe, vergunning verleend tot den aanleg en het gebruik van eene telephoonverbinding, tusschen zijnen molen en zijne woning elaar.

— Bij de ontvangkantoren, tusschen Nederland en België gesloten tot bescherming van fabrieks- en handelsmerken, word het volgende bepaald:

De Nederlandsche onderdanen in België en de Belgische onderdanen in Nederland zullen met betrekking tot de fabrieks- en handelsmerken dezelfde bescherming genieten als de wederzijdsche eigen onderdanen.

Om zich van die bescherming te verzekeren, zullen de Nederlandsche onderdanen in België en de Belgische onderdanen in Nederland de formaliteiten inzicht moeten nemen, welke te dien einde door de bijzondere wetgeving der beide landen zijn voorgeschreven.

Deze schikking is onkrt den 20ste October van kracht gemoeden en zal de kracht en werking hebben van een verzenlijk treataat tot op het oogenblik der opzegging door een der partijen.

— Na uitvoerige discussie hebben de Provinciale Staten van Zuid-Holland met 38 tegen 10 stemmen een voorstel aangenomen tot aanvulling van het reglement op de wegen en voetpaden, met bepalingen omtrent den aanleg van trauwegen op de kant of hemen der wegen of voetpaden.

— De heeren Crans en Co., alhier, hebben sich tot den Raad gewend met verzoek om, als kan de aangevraagde concessie voor een tramlijn staten Hollandsche Spoor-Bankastraat gegund wordt, alsdan een staanstraatje te mogen aanleggen van de Rotterdamsche Dijk tot de Scheveningsche bosches, langs de zuidzijde van het Kanaal over de Hazenberg te Scheveningen in zoodanige kromme richting tot aan het Badhuis.

— In de eerste helft van December e. k. zal, ter bezoeking van Rijksspeichers van den Waterstaat 4e klasse, een vergelijkend onderzoek plaats hebben naar de kundigheden, vermeld in de *Staats-Courant* No. 209.

Zich aan te melden vóór 25 November aan het Ministerie van Waterstaat, Handel en Nijverheid, bij een op zegel geschreven adres, benevens de aanwijzingen opgave van naam, voornamen, woonplaats en ouderdom. De candidaten moeten den ouderdom van twintig jaar zijn ingetreden en mogen niet ouder zijn dan zeven-en-twintig jaar. *Buitengewone opzichters* van den Waterstaat, die bij de Rijks- of provinciale werken in dienst zijn, kunnen aan het vorgelijkend onderzoek deelnemen, mits zij op 1 Januari 1881 den ouderdom van vijf-en-dertig jaar niet hebben bereikt.

Aan de beterking van Rijksspeichter van den Waterstaat 4e klasse is eene jaarveelde van *f* 1000 verbonden.

Amsterdam. De adsjunct-ingenieur J. E. van Cleef, bestemd voor den dienst in Nederlandsch-Indië, wordt, ter zijner practische bekwaming, met ingang van 1 December aanstaande naar den tijd van een jaar gedetacheerd op 's Rijks mariniewerf alhier.

— Bij den Gemeenteraad is ingekomen een adres van de firma Kroon & Co. te Amsterdam en P. Langeveld te Hardinksveld, hun voorseeren medegedeende om één of zeer stoommiddelen voor gewone wegen in exploitatie te brengen en verzoekende de voorwaarden te vernemen, waarop zoodanige vergunning aan hunnen worden verleend. Dit stuk is in handen gesteld van Burgemeester en Wethouders aan praadvies.

— De heer H. G. Dors, hoofdingenieur bij de Staatsspoorwegen op Java, is, naar de *Haarlemsche Courant* vernemt, benoemd tot inspecteur-generaal en chef van den dienst, in plaats van den vorigen titularis, den heer D. Mauwelaik.

— Op het vernoteschrift, door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen aan den Koning gericht, om van Regeeringswege de goede bestaanbaarheid van het drinkwater in ons gebiede land zooveel mogelijk te verzekeren, is thans door den Minister van Binnenlandsche Zaken namens den Koning geantwoord:

«dat blijkens de jaarlijksche verslagen aan den Koning van de bestuding en handeling van het gemeenschaplijk staatstoezicht, de gemeenschappe instituuten, zooveel in hun vermogen is, het verkrijgen van zuiver drinkwater door de ingezetenen der Rijks trachten te bevorderen; dat die pogingen reeds op vele plaatsen een gunstig gevolg hebben gehad, maar dat daar, waar dit niet het geval is geweest, die toch aan het gemeenschaplijk staatstoezicht, noch aan de Regeering te wijten is, die zich in zaken als deze, waarvan de zorg door de gemeentewet aan de gemeentebesturen is opgedragen, van directe aanwijzing behoort te onthouden en alleen raadgevend kan optreden.

«Derhalve is de Regeering niet bij machte aan het verzoek te voldoen."

Utrecht. Bij koninklijk besluit is aan de Maatschappij «*Een Nationaal Belang*" ontheffing verleend van de bepaling van art. 36 der wet van 9 April 1875 (*Staatsblad n°.* 67), voor de beplanting der bermen op de section Houten-Schalkwijk-Gelderschen, Oud-Wijker, Barendrecht tot aanlij de brug over de Maas te Dordrecht en een gedeelte aanlij Zwaluwe.

De beplanting zal geschieden met Lugoinse appelen en perebomen van plus minus een meter hoogte, op den afstand van 4 meter op één rij uit elkander geplant, terwijl aanlij de brug te Dordrecht ook staanbomen van plus minus 1.8 meter hoogte zullen worden geset. Beitenden zullen op genoemde section proeven worden genomen met aafwestraken en gruisverschijge handvaten. Met de beplanting is reeds een aanvang gemaakt, terwijl het daarvoor gevorderd materiaal ter plaatse aanwezig is.

Zwolle. In een alhier gehouden vergadering, waarnaar de Burgemeesters van Zwolle, Elburg, Hatten, Zwollerkerspel en bestaven van verschillende dijkslotsdistricten deelnamen, is bij monde van den heer Burgemeester van Zwolle als voorzitter der in 1876 benoemde commissie ter bewardering van den laste reuter vaste berg over den IJssel, aanlag uitgebracht over haar werkzaamheden en ook over de met den Minister van Waterstaat gehouden conferentie, waaruit blijkt, dat de Minister de zaak dar aanbrengging wel gezegen is, en het plan zoner vaste berg over den IJssel zal doen ontwerpen. De Minister achtte het evenwel minder gerahen om de zaak vanwege den Staat ter hand te nemen. Zoolra het door den Minister toegezegde plan zal zijn ingekomen, zal een nadere vergadering worden belegd.

Nijmegen. Het Gemeentebestuur heeft, door den Gemeenteraad daartoe gemachtigd, aan den heer J. Schatel te Rotterdam de onderhandelingen herrat over den aanleg van een tramweg van het station naar de Markt en vandaar naar Hees. De beleding is, zoons als hevengekracht toe te passen.

Tilburg. In de laatste uitting van den Gemeenteraad is door het raadslid Pellet voorgesteld, het traktement groot *f* 1200 van den gemeente-architect te schrappen, en alleen daarvoor een part van tenmeele te stellen, op grond dat die titulaire door het waarnemen van bij- en nevenbaan van particulieren, onafhankelijk van zijn ambt, niet instaat is dit naar behoeven waar te nemen. Na langdurige discussie is besloten, het Dagelijksch Bestuur een onderzoek op te dragen om dezelfde zaker rapport aan den Raad te doen.

— Het bestuur der Vereeniging tot bevordering van den aanleg van kanal-spoorwegen in Gelderland en Overijsel, met name van Winterwijk naar Hengelo en Enschede en van Winterwijk naar Zevenaar, heeft rapport uitgebracht en tevens de ontwerpstatuten vastgesteld. Het kapitaal wordt gesteld op *f* 1,500,000, d. i. voor de eerste lijn 7, voor de tweede 8 ton. Er wordt op gerekend, dat de kanal-spoorwegen, zoowel in aanlag als in exploitatie, besparingen boeken; dat, wanneer gemeentebesturen en particulieren werkelijk belangstelling aan den dag leggen, met overmatele subsidien van de provincien, de wegen goede winsten kunnen afwerpen; voor een groot gedeelte van de betrokken streek mag het intussel kunnen der lijnen een levensquestie heeten.

Apeldoorn. Door den Raad van commissionairen der Nederlandsche Locaal-spoorwegmaatschappij is tot voorzitter gekozen de heer H. C. van der Heuven van Oordt alhier, en tot onder-voorzitter Mr. S. K. van Marle, burgemeester van Deventer. Dat college word wegens statutaire vacatures aangevuld met de heeren Mr. A. van Dedem, lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal en wethouder van Deventer, H. J. van Oprieij, burgemeester van Rijssen, A. F. H. van Troostenburg de Bruijn, burgemeester van Heerde en W. Zaalberg, te Deventer. De dagelijksche gang van zaken word opgedragen aan een commissie van beheer, bestaande, behalve uit de heeren Van Oordt en Van Marle, uit de heeren D. Bos Backer, lid van Gedeputeerde Staten van Gelderland, Mr. E. Woorts, burgemeester van Epe en E. Van Visser, te Hasselt.

Doetinchem. Aandeelhouders in den te leggen stoomtramweg Doetinchem—Dieren hebben besloten, de commissie over te doen aan een op te richten «Geldersche Stoomtramwegmaatschappij". De statuten der Maatschappij worden vastgesteld en de heer H. H. Eeffrink word met algemeene stemmen tot directeur benoemd.

Oostburg. Maandag 8. had op het Raadhuis alhier, op uitnoodiging en onder presidium van den burgemeester van Breskens, en in tegenwoordigheid van den heer Henri Boers, uit Utrecht, eene samenspreking plaats tusschen de eelingen van burgemeester en wethouders der verschillende gemeenten, betrokken bij den aanleg van een stoomtramweg van Breskens naar Aardenburg, teneinde zooveel mogelijk overeenstemming te verkrijgen in de voorwaarden, waarop door de gemeenteraden eventueel subsidie aan den tramweg zal worden gegeven. Uit de gehouden discussie mag men opmaken, dat het den ondernemers aan steun niet zal ontbreken.

Reeuwijk. Door de Commissie voor den straatweg Gouda— Bodegraven is raadzaamheid van de levering van een stoomtram tusschen Gouda en Bodegraven langs Reeuwijk.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 22 Nov.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het dringend onderhoud van de Lingewerken te Asperen, Bergsing *f* 4700 per jaar.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van Binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud van de wegen en voetpaden in de gemeente Rijswijk en de gebouwen van de universiteit te Leiden, ged. tit Bezorg *f* 25,800.

Amsterdam, te 12 uren, door gecommitteerden tot de directie over de wegen en vaarten tusschen de Zuid-Hollandsche Staten, en het raadhuis: het onderhoud der wegen en vaarten binnen de Zes Noordhollandsche Steden, van 1 Jan. '81—31 Dec. '83, in 3 perc. 3de bij den opzichter der directie H. F. van den Aardweg, te Purmerend.

Vaarschelen, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het onderhoud ged. 5 jaren van verschillende sluizen, schutsingen enz. en het aanleg van 2 bruggen.

Alkmaar, bij Notaris van der Veen: het herzien van eene huis- en erfenaarsrichting, het bij den gemeente-architect Du Croix.

Vrijdag, 3 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het baggeren voor en in de buitenhaven van het kanaal door Walcheren; 2e. het opsloeien-palenwerk van de buitenhaven van het kanaal door Walcheren te Veere en van de geul in den zeeweg voor die haven. Aanw. 27 en 29 Nov. Raming *f* 140,000.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine, ten dienste van het korps mariniers, de levering van:

400	M. goed eberen-gebon (half)	
1000	« goed, eberen-gebon	
2500	« rood zilvijn	
1000	« rood gebon voor langhalsen dienst	
35	« bruin goed linnen-gebon (half)	
30	« stand zilvijn	
420	« bruin goed zilvijn	
200	« stand zilvijn	
100	stuks schoftkussen voor onderofficieren;	
200	« zilvijn voor kapoenale;	
20	« gewone kussens;	
1000	« rouie halmmatten met kussens;	
4000	paar rouie schoenborstels.	
	Bestek no. 2.	
50	stuks schabel-deksbeden voor onderofficieren;	
500	« zilvijn voor matrozen;	
500	« schabel-deken met kussp;	
400	« gebreide kousenkoes;	
400	« gamgoes;	
1800	« koperen petsakers;	
2500	« klopjes voor pet.	
	Bestek no. 3.	
800	dozijn groote koperen zuikerkoepen;	
2000	« kleine idem;	
600	« kleine dubbele idem.	
	Bestek no. 4.	
15	stuks tramuen (complet);	
15	« zijpaalhouten;	
5	« Bankstoelen.	
	Bestek no. 5.	
400	stuks trommelen;	
75	« trommen;	
100	« tromstokken;	
25	« trombalken.	
	Bestek no. 6.	
1300	stuks stroplossen van smart overlast;	
400	paar boekbindersplanken.	
	Bestek no. 7.	
600	stuks hanklanoen;	
1000	« kloedvloeden;	
1000	« schoenbesloten;	
400	« stelbeslag;	
400	« knoopsluiten;	
400	« Mikken soorgenaaiers;	
700	« idem mandoeren;	
300	« kloedenklippers;	
	Bestek no. 8.	
100	stuks kappale met staf;	
150	« dozijnen voor schuilkapsel;	
10	« trommingshanden;	
25	« trommelingrimen.	
	Bestek no. 9.	
200	stuks oranssen (certificaten voor matrozen;	
100	« idem hoevelsbrieven;	
100	« idem onderlofbrieven;	
24	« tuconnaire beddakens.	
	Bestek no. 10.	
100	stuks oranssen wollen dekens.	

Zaterdag, 4 Dec.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van eenige herstellingen aan de vlugels en eenige dergelijke schilderwerkzaamheden aan de Provinciale Gasthuizen. Aanw. 22 Nov., te 10 uren. Raming *f* 7450.

Saterdag, 27 Nov.

Halfweg-Haarlem, te 10 uren, in het logement Het oude Huis Ter Haart: het maken van een aandeelgedeelte voor steenen bruggen, het maken van een houten bruggetje, steiger bij het stoomgemaal van den polder; verder het maken van ijzo- en handleggers aan ijzkantal C en ijzkantal F, en 2 perc.

Leiden, te 11 uren, door den architect J. Thijssing Wz., in Het Wapen van Leiden: het bouwen van eene villa met annex koetshuis en paardenstal, aan den groenweg van Leiden naar Oegstgeest. Aanw. 24 Nov., te 11 uren.

Rentsterzwaag, door het gemeentebestuur van Opsterland: de levering van 400 M³ grint en 40,000 Hollandsche straatkeijenen, een dienste der wegen.

Maandag, 29 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het opbaggeren van de Rijks-grenzen wegen in Limburg, in 4 perc. Aanw. 23 en 24 Nov. Raming: perc. 1 *f* 4000, perc. 2 *f* 9000, perc. 3 *f* 3000, perc. 4 *f* 7200, perc. 5 *f* 7800, perc. 6 *f* 11,500, perc. 7 *f* 9000, perc. 8 *f* 5400.

's-Hage, te 11½ uren, door het prov. bestuur: het toegaf- en uitgeef van de Rijks- en provinciale herstellingen aan het gebouw van het prov. gouvernement van Zuid-Holland, te 's-Hage. Aanw. 24 en 25 Nov., te 10 uren.

's-Hage, te 1 uur, door den commissaris des konings, voor rekening der gemeente Haarden, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van eenige herstellingen aan het provincie pakhuis langs den Oude-Rijn, van Woerden tot Bodegraven. Inl. bij den hoofdingenieur in het 10e district, den ingenieur in het noordelijk arrondissement van het 10e district, beiden te 's-Hage en den opzichter Van der Sluijs, te Alfen a/d Rijn. Aanw. 24 Nov. Raming *f* 8100.

Deventer, te 5 uren, in het koffiehuis van Birckenhauer: het bouwen van een woonhuis in de Lange-Bisschopstraat, voor den Hehr. Colenbr. Aanw. 22 en 29 Nov., te 10 uren.

Dinsdag, 30 Nov.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor K. en W.: het bouwen van eene schutterswoning met annexen, op het terrein Buuthoet bij Utrecht. Inl. woensdag 24 Nov., van 3 uren, op het bureau der genie, alhaar. Raming *f* 250,000.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het gevoelsbeslag en leveren van het hardsteenwerk voor de fundeering van den gieren kolenhijsch-toren bij de Dokpoortstraat (Straat Cuypers). Bv. van Tuslang-Hellriet (Rijnkade). Inl. 28 Nov., bij den bouwkundige bij den dienst van het bouwwezen, aan het departement.

Leeuwarden, te 12 uren, door het R. K. parochiaal armbestuur, in het Jongenswenshuis: het bouwen van een R. K. liefdegesticht, naar de plans van den architect P. J. H. Cuypers, te Amsterdam. Aanw. 29 Nov., te 12 uren.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het afgraven, egaliseeren en verharden van den Rhenendaschenweg, het Noordpad en de Verkade-Hollaan. Aanw. 25 Nov., te 10 uren.

Woensdag, 1 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het leveren en het halfhouten voor de Rijkswerkerwerken op de Boven-Maas, in 2 perc. Aanw. 27 Nov.; 2e. het maken van verdedigingswerken aan den rechtsoever van het Maltegat, tusschen de Stoomtermaten 121 en 123. Aanw. 27 Nov. Raming *f* 10,000; 3e. de verzwaring van een gedeelte van het rijnstrekdeel in den Haardrijkschen overlaat. Aanw. 27 Nov. Raming *f* 6250.

Montfoort, te 11 uur, door het waterschapsbestuur van Willeskop, in De Zwaan: het gronen onderhoud van 4 waterwallen met de bouwmaden, de duikers, schutten, enz., alles aan gemeld waterschap behoorende, voor 6 jaren, in te gaan 1 Jan. '81.

Donderdag, 2 Dec.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het dringend onderhoud van het jaagpad e. a. langs het Zaandam- en Noordzeekanaal. Aanw. 27 Nov. Raming *f* 7000.

Bussum, te 3 uren, door het bestuur der waterleiding van den polder Nieuwe-Niedorp, in het Noordeinder Logement: het maken van werken tot verdedging van den oever van den polder, in 2 perc. Aanw. 25 Nov., van 1—3 uren en 29 Nov., van 3—5 uren, bijeenkomst aan de dienstwoning.

Woensdag, 22 Dec.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1e. het afgraven van den rechter Maasoever onder Mook en Broukeren, het hij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waterstaat ambtenaar, te Nijmegen. Aanw. 18 en 19 Dec., bestaan: 1e. het opsloeien-palenwerk van de buitenhaven van het kanaal door Walcheren te Veere, en van de geul in den zeeweg voor die haven. Aanw. 27 en 29 Nov. Raming *f* 140,000.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine, ten dienste van het korps mariniers, de levering van:

400	M. goed eberen-gebon (half)	
1000	« goed, eberen-gebon	
2500	« rood zilvijn	
1000	« rood gebon voor langhalsen dienst;	
35	« bruin goed linnen-gebon (half)	
30	« stand zilvijn	
420	« bruin goed zilvijn	
200	« stand zilvijn	
100	stuks schoftkussen voor onderofficieren;	
200	« zilvijn voor kapoenale;	
20	« gewone kussens;	
1000	« rouie halmmatten met kussens;	
4000	paar rouie schoenborstels.	
	Bestek no. 2.	
50	stuks schabel-deksbeden voor onderofficieren;	
500	« zilvijn voor matrozen;	
500	« schabel-deken met kussp;	
400	« gebreide kousenkoes;	
400	« gamgoes;	
1800	« koperen petsakers;	
2500	« klopjes voor pet.	
	Bestek no. 3.	
800	dozijn groote koperen zuikerkoepen;	
2000	« kleine idem;	
600	« kleine dubbele idem.	
	Bestek no. 4.	
15	stuks tramuen (complet);	
15	« zijpaalhouten;	
5	« Bankstoelen.	
	Bestek no. 5.	
400	stuks trommelen;	
75	« trommen;	
100	« tromstokken;	
25	« trombalken.	
	Bestek no. 6.	
1300	stuks stroplossen van smart overlast;	
400	paar boekbindersplanken.	
	Bestek no. 7.	
600	stuks hanklanoen;	
1000	« kloedvloeden;	
1000	« schoenbesloten;	
400	« stelbeslag;	
400	« knoopsluiten;	
400	« Mikken soorgenaaiers;	
700	« idem mandoeren;	
300	« kloedenklippers;	
	Bestek no. 8.	
100	stuks kappale met staf;	
150	« dozijnen voor schuilkapsel;	
10	« trommingshanden;	
25	« trommelingrimen.	
	Bestek no. 9.	
200	stuks oranssen (certificaten voor matrozen;	
100	« idem hoevelsbrieven;	
100	« idem onderlofbrieven;	
24	« tuconnaire beddakens.	
	Bestek no. 10.	
100	stuks oranssen wollen dekens.	

Zaterdag, 18 Dec.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrichten van baggerwerken in den gedempten Hollandsche-diep, in de prov. Utrecht en Zuid-Holland, in 2 perc. Aanw. 14 Dec.

Woensdag, 22 Dec.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorw.: 1e. het afgraven van den rechter Maasoever onder Mook en Broukeren, het hij den hoofdingenieur, te Arnhem en den waterstaatsambtenaar, te Nijmegen. Aanw. 18 en 19 Dec., bestaan: 1e. het opsloeien-palenwerk van de buitenhaven van het kanaal door Walcheren te Veere, en van de geul in den zeeweg voor die haven. Aanw. 27 en 29 Nov. Raming *f* 140,000.

Venlo, te 11 uren, door het gemeentebestuur: de levering van den houtwerk der gemeente voor den tijd van 10 of 20 jaren.

Maandag, 6 Dec.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het vijfjarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas, in Limburg. Aanw. 30 Nov. en 2 Dec. Raming *f* 4100 per jaar.

Deventer, te 12 uren, in het raadhuis: de jaarmarkte-ruiming, volgens het Lierwaterschel, van een gedeelte van het boomterrein, gelegen tusschen den Singel (Landweg) en de Cornelis-de-Wildstraat. Aanw. 6 Dec., te 12 uren.

Dinsdag, 7 Dec.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud van 4 bruggetjes-overgangen bij de Norgerv. Oude-Diever-, Witteveer- en Lokkersgaps op de Drentsche Hoofdvaart, in 4 perc. en in massa. Aanw. 29 Nov. Raming: perc. 1, *f* 4200; perc. 2, *f* 3085; perc. 3, *f* 3085; Mass *f* 12,585.

Donderdag, 9 Dec.

Helder, te 11 uren, in Tivoli: het maken van een Lort op de Harssen. Raming *f* 30,000. 2e. het verbeteren van de Helderse Kolkbaan. Raming *f* 900,000. Aanw. 3 Dec., te 12 uren aan het Hoofd te Nieuwediep en te 2 uren bij het Lort Kijkduin.

Vrijdag, 10 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verdiepen van de buitenhaven te Hansweert. Aanw. 4 en 5 Dec. Raming *f* 5000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het verrigten van een tak klinker-bestrating door some bestaande klinkerbestrating in den grienen weg te Ubbergen, in 2 perc. Aanw. 2 en 4 Dec. Raming *f* 7500.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van herstellingen en andere herstellingen aan den Rijks-grienen weg te Ki., no. 1, te Ophuk, van Groningen tot de grienscheiding met de prov. Friesland bij de Gerkesleeg. Aanw. 3 Dec. Raming *f* 2250.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhoud van de groene Rijkswegen in Overijsel, in 8 perc. Aanw.: perc. 1 en 8, 30 Nov., perc. 3 en 5, 1 Dec., perc. 2 en 6 (gedeeltelijk), 2 Dec., perc. 6 (gedeeltelijk),

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BUITENLAND.

— De ongelukken door ontsporing veroorzaakt, toe. Het wordt tijd te vragen, of de bepaling van de diepte der ijzeren aan ijderen locomotief-superintendent moet worden overgelaten. Zij wisselen af van 1 Eng. duim tot 1¼. Het een is te veel of het andere is te weinig. Dit behoort te worden uitgemaakt.

— Den 4den en twaalften Sept. jl. viel te Freetown (Sierra Leone), bij het hospitaal, rijtijg voet lerem de zee, van 6 uur 's morgens tot 4 uur 's middags 6,35 Eng. duim regen, en van 4 uur 's middags tot 6 uur 's morgens op den 12den 4,05 dm., dus 10,4 E. duim in een etmaal. Dit is zelfs veel voor Freetown.

— Het één en zestigste deel der *Minutes of Proceedings of the Institution of Civil Engineers* is te Londen verschenen. Onttrent de daarin voorkomende *Selected Papers* zegt *The Engineer*: »Geen enkel is van zeer reikende belangrijkheid, behalve misschien dat van den heer T. A. Rochussen, een gemotiveerd Nederlander, van een oude familie, en zinds jaren wel bekend als een geestrijk en kundig koopman en makelaar te Londen, en als de inventeur van verscheidene gewichtige buitenlandsche uitvalen voortbrengselen voor den Britschen handel, inzonderheid ijzeren en staven.

BINNENLAND.

Amsterdam. De Teekenschool voor Kunst-ambachten, voorloopig gevestigd op de Lijnbaansgracht bij de Hollandsche Manège, zal aanstaanden Dinsdag geopend worden.

Deze school is eene stichting van de Amsterdamsche afdeeling der »Vereeniging tot bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid in Nederland." Zij heeft de noodzakelijkheid ingezien, dat het teekenonderwijs aan werklieden op beteren voet moet worden gebracht en hunne smaak geleerd en geoefend te maken voor de beoefening der kunstnijverheid. Een reeds vroeger bestaande school van de schilders- en metselmakers-vereeniging werd na gereorganiseerd en uitgebreid voor behangers, etsdien en etskasleurs, goud- en zilversmeden, boekbinders enz. De Commissie van voorbereiding tot deze Kunstambachtenschool wenscht die tot eene zedelehool in te richten.

Alblasserdam. De firma Van der Made en Bouman, koopluden te Dordrecht, en Schaeffer, directeur der gasfabriek te Gorcumdam, hebben bij den Raad een adres ingediend, waarin zij het verlangen te kennen geven de gemeente gedurende 25 jaren van steenkolengasligt te voorzien, op later overeen te komen voorwaarden. Zij zullen aan het dijkbestuur van de Alblasserwaard vergunning vragen tot het leggen der gasbuizen.

Middelburg. De Gemeenteraad heeft tot directeur der gasfabriek benoemd den heer Polet, thans in die betrekking te Helmond.

Advertentiën.

WERKTUIGKUNDIG REIZIGER.

Om Nederland te bereizen voor den verkoop van **Werktuigen, Machinekamer-behoeften en Gereedschappen**, wordt een **DEBKUNDIGE** gevraagd, die in staat is vakkundig bewijzen van zedelijk gedrag over te leggen en lust en geschiktheid heeft om verkoopen tot stand te brengen.

Bekendheid met de Hollandsche en Engelsche talen is eene vereischte, terwijl een flink salaris wordt toegezegd.

Aanbiedingen met opgaaf van vroegeren werkkring worden ingewacht met franco brieven onder Lett. S. A. M. aan den Kommissiehandel BLIKMAN & SARTORIUS, Rokin 17, Amsterdam.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

HET BESTUUR doet rande, dat op de **PRIJSVRAGEN**, uitgeschreven in 1879, zijn ingekomen de volgende antwoorden:

1ste PRIJSVRAAG.

Een groot Hotel voor eene zeebadplaats.
Een antwoord *gemerkt: Tot Studie,*

2de PRIJSVRAAG.

Titelblad voor de Bouwkundige Bijdragen.
Acht antwoorden *gemerkt:*
1e. *Trap laird.*
2e. *Nulla dies sine linea.*
3e. *Alles Sensfelder.*
4e. *Arrêt.*
5e. *Quand même.*
6e *Architectura.*
7e. *Glück auf.*
8e. *Au Revoir.*

3de PRIJSVRAAG.

Eene Veranda achter een gewoon woonhuis.
Twee antwoorden *gemerkt:*
1e. *Fare.*
2e. *Alkève* enz.

Het Bestuur voornoemd,
Amsterdam, C. MUIDEKEN, *Voorzitter.*
15 Nov. 1880. T. SANDERS, *Secretaris.*

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal, Dinsdag 30 November 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten gemeentehuize **aanbesteden**:

Het afgraven, egaliseren en verharden van den Klarendalschen weg, het Noordpad en de Verlengde Hoflaan.

Aanwijzing Dinsdag 23 November a. s. vanm. 10 uur, bureau Publieke Werken.

Teekeningen ter inzage; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *DEN DOMMEL* zullen, behoudens andere goedkeuring van HH. Ged. Staten dezer Provincie, op *Vrijdag den 3 December*, des nam. ten 2 ure ten raadhuize der gemeente, in het openbaar aanbesteden:

Het bouwen eener school voor 220 kinderen en eener onderwijzerswoning, met bijlevering van het schoolmeubilement.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten raadhuize der gemeente *Oerlingen*, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copiën der teekeningen zijn bij laatstgenoemden ad *f* 2 te bekomen.

Aanwijzing op het terrein Maandag den 29sten November e. k. des vorm. ten 10 uur door den architect J. I. VAN WANING, O. Schie 86, te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *OUDE TONGE* zullen, behoudens andere goedkeuring van HH. Ged. Staten dezer Provincie, op *Vrijdag den 3de December*, des v. m. ten 11.30 uur ten Raadhuize der gemeente, in het openbaar aanbesteden:

Het gedeeltelijk afbreken der Gemeenteschool en het terstelle plaatse bouwen eener school voor 384 kinderen, met het leveren van het schoolmeubilement. Het afbreken en op dezelfde plaats bouwen eener Onderwijzerswoning.

De bestekken en teekeningen liggen van af Dinsdag 23 November ter inzage en overname, ten stadhuize der gemeente, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copiën der teekeningen zijn bij laatstgenoemden ad *f* 3.60 per stel te bekomen.

Aanwijzing op het terrein Maandag den 29 November e. k. des v. m. ten 3 uur door den architect J. I. VAN WANING, O. Schie 86 te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
S. E. ANEMAET, *Burgemeester.*
F. ARENDS, *Wnth. L. S.*

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *HERKINGEN* zullen, behoudens andere goedkeuring van H.H. Ged. Staten dezer Provincie, op Zaterdag den 4den December, des voormiddags ten 10 ure ten raadhuize te Dirksland, in het openbaar aanbesteden:

Het verbouwen en vergrooten der Gemeenteschool, het leveren van schoolameubilement en het herstellen der onderwijzerswoning.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten raadhuize der gemeente *Herkingen*, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copiën der teekeningen zijn bij laatstgenoemden ad *f* 2 te bekomen.

Aanwijzing op het terrein Dinsdag den 30sten November e. k., des voormiddags ten 10 uur door den architect J. I. VAN WANING, O. Schie 86 te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *SOMMELSDIJK* zullen, behoudens andere goedkeuring van HH. Gedeputeerde Staten dezer Provincie, op *Vrijdag den 3den December*, des vm. ten 11.30 uur ten Raadhuize der gemeente, in het openbaar aanbesteden:

Het VERBOUWEN der eerste Gemeenteschool tot bewaarschool, en woning voor de onderwijzeres.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten Raadhuize der gemeente, alwaar bestekken met copiën der teekening ad *f* 2 per stel te bekomen zijn.

Aanwijzing op het terrein Dinsdag den 30sten November e. k., des voormiddags ten 8 ure door den architect J. I. VAN WANING, O. Schie 86, te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Burgemeester en Wethouders van Sommelsdijk,
VAN DUIVENDIJK, *Burgemeester.*
C. JOPPE Gz.
Wnth. L. S.

A. E. BRAAT,

Bouwmaterialen, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. General-Agent voor *Nederland en Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOBSON & DE LANGLE.
Zie *De Opmerker* van 30 October en 13 November E.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tabbazuil-groeven te RIJNPRUISSEN,

Hardsteen in Dallachen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEKN, VUURVASTE STEENEN, EZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Te Koop aangeboden.

Eene **KLEINE LOCOMOTIEF**, 50 p. kracht, 25 kip-wagens van 2 M³. inhoud, 0,60 M. spoorwijdte, en 46 groote wagens 4 à 5 M³. inhoud, meest op veeren, alles in zeer goeden staat, te bevragen bij J. VAN OIJEN Pz. Aannemer te *Nijmegen*.

Algemeen Depot
van
GEKLEURDE VLOERTEGELS
van
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnkaren 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geene Siersteenen).



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.
Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOMMACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steede voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvraag toegezonden.

HOLLE METSELSTEENEN
PROFIEL-STEENEN
TROTTOIR-STEENEN
WAALVORM EN DRIELING
GEVELSTEEN

wordt tot concurreerende prijzen geaccepteerd aan de **Stoomfabriek van**
J. HELDER Pz., Dockum.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vorgelaande gedgroeerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.
1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.
Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

HOUTRAKPOLDER.
Aanbesteding

op *Zaterdag 27 November* 1880, des voormiddags ten 10 ure, te Halfweg *HAARLEM—AMSTERDAM* in het logement »HET GOUDE HUIS TER HAAR" van D. A. HOOGLAND van:

Het maken van eenen Aanlegsteiger voor Stoomlooten met het vergrooten van den bestaanden Steiger bij het Stoomgemaal van den polder;
Verder: **Het maken van Lee- en Laadsteigers aan Zijkanaal C en Zijkanaal F in twee perceelen.**

Aanwijzing zal op Woensdag 24 November, des voormiddags ten 10 uur, uitgaande van den Ringweg bij Halfweg plaats hebben, door den Opzichter W. TUIJNMAN, bij wien nadere inlichtingen alsmede tegen betaling van 50 cents de bestekken te verkrijgen zijn.

Mozaik Tegels voor Vloeren
in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën
G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scherpmeuterskaden N°. 62 en Jufferstraat N°. 56,
ROTTERDAM.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES voor MEETSELSTEENEN en DAKPANNEN
1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878
Boulet Frères, Lacroix & Cie.
Machine-Fabrikanten
28 rue des Ecluses St.-Martin
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porselein en aardewerk. Hoe dan dusverre dezer machines zijn nouvel in Frankrijk als in het Buitenland in werking.

De grillustreerde Catalogus wordt op franco aanvraag franco toegezonden.

H. & J. SUYVER.
Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gebreed en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING
door het gebruik van ijzer-oxyde, *gepreeni door de Gas Purification and Chemical Co. Limited London*,
Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië
W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,
bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

LOUIS GOFFIN & Cie.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.
Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEILENGROEVEN.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
van
VAL DE TRAVERS,
geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Heilweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde zuur, expresselijk met mijne Firma geweven, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. 0.96 M. 1.10 M.

Pulke kwaliteit dubbel **olyphants Whatman** beste fabrieksmerk.

Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSERDOOZEN enz.** uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Opruiming van restanten Papier zeer fin voor veel verminderde prijs. Monsters worden franco toegezonden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 48. Zaterdag 27 November 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het kalenderjaar *f* 1.50 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *een gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertenties van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertenties voor het buitenland 25 cent per regel.

KEN TOONBEELD.

Léonard Bramson, *Idées modernes. Conscience-Sociologie.* Paris, C. Reinwald, 1880 (364 p., 8°, 5.00).

Vóór eenige maanden bestaat dit werkblad een opstel over de rol van den ingenieur in de nieuwere maatschappij. Hoe weinig onze ingenieurs voor die rol geschikt schijnen, bleek deser dagen bij de beraadslagingen in de Tweede Kamer over het ontwerk van Strafrecht. De heer Van Kerkwijk verklaarde met zacht, dat hij zich nooit met strafrecht had ingelaten, maar zich niet had kunnen weerhouden te luisteren naar de luisende taal van den minister Modderman, en deelde toen nog eenige halfuitingen uit aan de zede-arbeiders in de douane, barbaarsche restauratie van den *Code Pénal*. De heer Modderman is op het gebied van het strafrecht oneindig gevaarlijker dan de heeren Cuypers en De Stuers op dat der bouwkunst. Niemand schijnt dat in te zien, zelfs Planat niet, die ons zulks verklaart, terwijl hij zaakt bij verblijd is door jaarenlange verstarring als rechtgelovede specialiteit. Hoe zaakt gij zaakten, heer, over een geneesheer, die een kankeruige vooraf veroordeelde tot twintigjarige of levenslange opsluiting te Meerenberg? Gij zoudt verontwaardigd dien man voor een gek verklaren als zijn patient. Welnu, aan zulk een kortzichtigheid lijden onze wetgevers. Ieder misdadiger is een zedelijk zieke. Het programma van *De Opmerker* verbiedt echter hierbij lang stil te staan. Ik vervuis daarom den heer Van Kerkwijk en dezimodden eenen verblinden in een vaderland naar de *Etudes sur la criminalité* van Mindoff in de twee jongste afleveringen (Sept. en Nov.) van Littré's tijdschrift: *La philosophie positive*. Maar een beschaafd ingenieur behoort ook nog begrip te hebben van andere onderwerpen buiten zijn vak dan strafrecht. Hij kan de behoefte daarvan voelen door kennisneming van het boek, welks titel boven dit opstel is afgeschreven.

De heer Bresson kwam vóór vorrig jaren van de *Ecole polytechnique*, en diende achtereenvolgens in Frankrijk en in Algerie bij de Openbare Werken, bij Oorlog, bij Marine, daarna in Rusland en eindelijk in Oostenrijk, waar hij zeventien jaren lang bestuurder van een spoorwegmaatschappij was. Te midden van die werkmansbeden, tweemaal aan wijgeworige hoogleraarsbetrekkingen, waren de bepeinzingen *der* vraagstukken en verhargenheden van den innerlijken aard der dingen hem een ontspanning. Ouderdom bedient hij de vrucht daarvan in een geschrift neer te leggen. Hij is noch materialist noch atheist, maar positivist. Hij is eenmaar tegen volstrekte ontkenning van de stelsels dier wijsgeerige sekten als tegen de tegenovergestelde beweringen van het spiritualisme en het theologisme.

In zijn boek neemt de nieuwe wetenschap bijna de gehele ruimte in. Met voordracht zwijgt hij over niet leven en den dood." Hij beperkt den blik tot het tastal. Bresson is een groot geloede als wijsgeer, zeer oprecht, zeer welwillend, zeer billijk, *overlegd-moed*, zuinig in geestdrift. Zijn boek is even rijk aan feiten als aan denkbeelden. Hij acht het geloof afgebroken, en verwacht alles van de wetenschap: deze kan eventuele teruggaan als op de plaats blijven staan. Zijn leus is: »veerd leeren, daarna *philosopheeren*", en deze heeft hij in practijk gebracht. Voor hem is de wijsbegeerte de verbetering van den toestand der menschheid, zooveel van den stoffelijken als den zedelijken. Met meesterhand maakt hij de balans der wetenschap in dit ongeduldig op in zijn *Conclusie*. Hij is steeds helder en tevens warm. »Er is zelfs zedelijkheid in de zuurkande", zeide Leibnitz (*Journal des Débats*, 21 Nov. jl.). Steeds staat het ontgoochene tusschen geloofeerd *geloof* en wetenschap kon voor den geest. Wetenschappelijk wordt het sociale vraagstuk door hem behandeld. Hij wil evolutie, geen revolutie, en toont meesterlijk aan, op het voetspoor van Comte en Spencer, hoe de verzielende oorlogsmachtige type der maatschappij wijkt voor den voortbrengenden, industrieelen type, die meer welvaart, recht en vastheid geeft.

Het boek geeft den indruk van een schoon talent en van een krachtig denkvermogen.

De schrijver behoort niet tot de *Jesuitenvreezer en crocheteurs*; hij spreekt met ontzien en bewondering over het christendom en het katholicisme; hij is voorvander van de republiek en het algemeen stemrecht, tegenstander, van de politieke vrijmaking der vrouw, maar hij wil, met Molière, dat zij den *chevalier de tout* hebbe. *L'homme doit nourrir la femme.* Hij heeft met Comte ten beginsel: *vivre pour autrui; vivre en grand jour. L'amour pour principe, l'ordre pour base, et le progrès pour but. Agir par affection et penser pour agir. Savoir pour prévoir, afin de pourvoir. Nul n'a droit qu'à faire son devoir. Désormais des forts sur faibles; rénération des faibles pour les forts.*

Op bl. 309 en vv. spreekt hij over het proletariaat: lader ingenieur, ieder werkgever, ieder wetgever, ieder aanmerkenswaard lese het boek van den edelen denker.

G., 23 Nov., '80. R. v. E.

PRIJSVRAAG, UITGESCHREVEN DOOR HET BESTUUR DER MAATSCHAPPIJ VOOR DEN WERKENDEN STAND TE AMSTERDAM.

Het Bestuur der Maatschappij voor den Werkenden Stand nodigt alle Nederlandsche Bouwkundigen uit tot de beantwoording der volgende prijsvraag:

HET LEVEREN VAN PLANS VOOR EEN GEBOUW DER MAATSCHAPPIJ VOOR DEN WERKENDEN STAND EN HARE AFDEELINGEN TE AMSTERDAM.

Het programma met situatieplan is op aanvrage verkrijgbaar aan het Bureau der Maatschappij, O. Z. Voorburgwal, 3.

Men verlangt de volgende teekeningen:

1a. Plattegronden der verdiepingen, schaal 1 à 100,

2a. de geveltekeningen, schaal 1 à 100,

3a. doorsneden, waaruit de binnen-architectuur der verschillende ruimten duidelijk zichtbaar is, schaal 1 à 100,

4a. teekening van de verwarming en ventilatie, schaal 1 à 100.

Detailteekeningen op een schaal 1 à 20 van de goods, societeitslokalen, kleine en groote gehoorzaal.

Om eene zooveel mogelijk gelijkmatige beoordeeling der ontwerpen te verzekeren, zijn de ontwerpers verplicht zich ten strengste aan de bepalingen van het programma te houden.

De ontwerpen met de daartijdsbehoorende schriftelijke inzichtingen moeten vóór 1o. Februari 1881, aan het adres der Maatschappij behoorlijk verpakt, franco worden ingeleverd onder een motto met bijgeleidend verzegeld aanbriefje, van hetzelfde motto voorzien, alwaarin van een adres, om de stukken te kunnen terugzenden en met de ontwerpers te kunnen correspondeeren zonder opening van het naamsbriefje.

De beoordeeling der ingekomen ontwerpen zal geschieden door eene commissie, bestaande uit de vijf volgende leden:

Eng. Gugel, hoogleeraar	te	Delft,
H. P. Vogel, architect	»	's-Gravenhage,
P. J. H. Cuypers,	»	Amsterdam,
I. Gosschalk,	»	idem.
C. Muijsken,	»	idem.

die zich met het programma hebben vereenigd en die met assistenten door opdracht van noodzaking zijn uitgebreid.

Aan de jury wordt het recht gegeven vijf prijzen, elk van *driehonderd guldens* toe te kennen.

Het eerstbekroonde ontwerp ontvangt eene extra premie van *f* 300. Het ligt in de bedoeling om aan den eerstbekroonden ontwerper den hoere op te dragen, en het Bestuur zal daartoe met hem in onderhandeling treden. Mocht deze onderhandeling de opdracht ten gevolge hebben, dan vervalt de extra-premie.

De bekroonde ontwerpen worden het eigendom der Commissie, indien de bekroonden den uitgeloofden prijs hebben in ontvangst genomen. De bouwkosten met inbegrip van verwarming en ventilatie mogen de som van *f* 100,000 niet te boven gaan.

Men verlangt groote gedeeltelijke begroeting, maar eene berekening van kosten naar den inhoud, gemeten van de straat tot aan den bovenkant der kroonlijst van het gebouw, met vermelding welken eenheidsprijs per M³ aan hoofd aangenomen, met eene gedetailleerde beschrijving van het ontwerp.

Na de uitspraak der Commissie van beoordeeling worden de ingekomen plans te Amsterdam tentoongesteld.

Na afloop dezer tentoonstelling worden de niet bekroonde ontwerpen franco aan het correspondentie-adres teruggezonden.

Ieder deelnemer kan op franco aanvrage een afdruk van het rapport der Jury ontvangen bij het Bestuur der Maatschappij.

Het programma, dat krachtens de in dit blad voorkomende advertentie met eene situatie-teekening aan het Bureau der Maatschappij te bekomen is, luidt als volgt:

Het gebouw wordt ontworpen op het terrein, op het situatieplan aangegeven en moet bevatten:

a. Een met toebehooren afgedaten ruimten toegang.

b. Eene vestibule met hoofdtrap naar de verdieping.

c. Een societeitslokaal gelijkstraats, bevattende:
1. Conversatiekamer.
2. Biljartkamer voor twee biljarts.
3. Leeskamer.
4. Jassenkamer.
5. Buffet.
6. In de nabijheid privaten en urinoirs.

Deze lokalen ter gezamenlijke oppervlakte van ± 120 M², aan de zijde van den Kloveniersburgwal 0.45 M. boven de straat.

Onder deze lokalen de noodige ruimte voor wijn-, bier- en provisiekelder.

d. Kantoor ± 20 M².

e. Afdeeling »Industrieschool" met ingang aan den Groenenburgwal, bevattende:
1. Een ruimen ingang met bodekamer en gaderobes, trap naar de verdieping, urinoirs en privaten.
2. Zaal voor bouwkundig teekenen, ± 90 M².
3. Zaal voor machinisteekenen, ± 90 M².
4. Zaal voor hand- en ornament-teekenen, ± 60 M².
5. Zaal voor hand- en ornament-teekenen (pleister), ± 60 M².
6. Kamer voor den directeur ± 12 M².
7. Boetserkamer ± 30 M² (deze kan op de verdieping gebracht worden.)

Al deze schoollokalen goed verlicht.

f. Afdeeling »Straatreiniging" aan den Groenenburgwal:
1. Kantoor ± 20 M².
2. Onder het kantoor en verder aan de zijde eene ruime bergplaats van minstens 100 M². (deze ruimte behoeft niet winterdicht te zijn).

g. Op de verdiepingen:
Eene groote gehoorzaal met gaanderijen voor 600 à 700 menschen met ruime toegangen, trappen en vestiaires.

Men verlangt de uitplannen en het spreekgestoelte aangewezen.

h. Eene kleine gehoorzaal voor ongeveer 90 à 100 toehoorders.

Aan de decoratieve behandeling dezer zaal wordt bijzonder gewicht gehecht.

i. Bestuurskamer ± 20 M².

k. Op de tweede verdieping aan de zijde van den Kloveniersburgwal eene conciergewoning, bevattende 2 kamers met ruime keuken ten dienste der societeit en in verbinding met het buffet door middel van een monteur.

l. Aan de zijde van den Groenenburgwal eene conciergewoning met 2 kamers en een keukentje.

m. Afdeeling »Dagteekenschool voor meisjes" ter gezamenlijke oppervlakte van ± 200 à 300 M² met privaat en vestiaires.

Deze ruimten kunnen zoo noodig op de tweede of derde verdieping worden gebracht.

Het geheele gebouw moet met harte lucht worden verwarmd en behoorlijk geventileerd, hetgeen in de teekeningen duidelijk moet worden aangegeven.

Het is een verblijdend verschijnsel dat de prijsvraag op dusdanige wijze uitgeschreven is. Door er vijf prijzen kunnen worden toegekend, zal het niet aan het toedelingen ontbreken.

ALGEMEENE VOORWAARDEN, te verlanden aan het verleenen van een Provinciale subsidie voor den *aanleg* en voor het exploiteeren van Spoorwegen, bedoeld bij art. 2 der wet van 9 Augustus 1878 (*Staatsblad* no. 124), en waarop van toepassing is de wet van 23 April 1869 (*Staatsblad* no. 67) en het Koninklijk besluit van 31 Juli daaruitvolgende (*Staatsblad* no. 121).

De Provinciale Staten van Gelderland hebben in de zitting van 17 November l.l. de volgende algemeene voorwaarden vastgesteld:

Art. 1. Personen die, als openbaar middel van vervoer, den aanleg en het exploiteeren van een spoorweg, bedoeld bij art. 2 der wet van 9 Augustus 1878 (*Staatsblad* no. 124), en waarop van toepassing is de wet van 23 April 1869 (*Staatsblad* no. 67) en het Koninklijk besluit van 31 Juli daaruitvolgende (*Staatsblad* no. 121).

De Provinciale Staten van Gelderland hebben in de zitting van 17 November l.l. de volgende algemeene voorwaarden vastgesteld:

Art. 1. Personen die, als openbaar middel van vervoer, den aanleg en het exploiteeren van een spoorweg, bedoeld bij art. 2 der wet van 9 Augustus 1878 (*Staatsblad* no. 124) willen ondernemen met behulp van subsidie uit de Provinciale fonden, moeten ter goeder trauw en finne bekend staan en zooniger zedelijkheden eenigszins van doorvoer bij Gedeputeerde Staten overigens alle noodzige stukken, als deze zullen verzoeken noodig te hebben en zich daarvan te kunnen verzekeren.

Art. 2. Die personen zijn verplicht:

a. alvorens tot den aanleg van den weg over te gaan eene zaamlooze vermoedsrap op te richten, aan wie de onderneming ter uitvoering wordt opgedragen; de daar door vennootschap moet minstens op 30 jaar worden bepaald;

b. Gedeputeerde Staten aan te toonen dat het kapitaal voor aanleg en exploitatie tot minstens 50 pct. aanwezig is en belanghebbende gemeentebestuurs op een of andere wijze voldoende blijken gegeven van hunne belangstelling in het totstandbrengen der onderneming;

c. aan Gedeputeerde Staten over te leggen eene begroeting van kosten en al de verdere stukken en teekeningen enz., die Gedeputeerde Staten noodig achten voor een grondig technisch onderzoek; alleen werkelijke kosten mogen op de begroeting voorkomen, zoogenaamde bankierskosten kunnen niet in aanmerking.

Art. 3. Bijzonder de onderneming geacht kan worden van Provinciaal belang te zijn en er terrein bestaat om haar van de zijde der Provincie te ondersteunen, bedraagt de Provinciale subsidie, bijaldien van eerstbon voorschot voor den dienst der vennootschap te verstrekken, hoogstens 10 pct. van de werkelijke kosten van aanleg van den weg, voor zooveel het grondgebied der Provincie betreft, en van het daarvoor ter beschaffen exploitatie benoodigd rollend materieel. De raming van beide kosten wordt aan de beoordeeling van de Gedeputeerde Staten onderworpen. Het resterdus voorschot wordt opgeschorven, wanneer de exploitatie van den weg, zonder gegroeide rekening tot bevordering van Gedeputeerde Staten, wordt gestaakt.

Art. 4. De uitvoering van arbeide wordt geacht verrullen te zijn, wanneer niet binnen den tijd van een jaar, na het genomen besluit door de Provinciale Staten, de aanvulsone vennootschap, bedoeld in art. 2 sub *a*, is opgericht en de statuten van deze niet door den Koning zijn bekrachtigd.

Art. 5. De uitvoering wordt in drie gelijke terminen betaald: de eerste, groot een derde, als het gebleken is dat de aanleg van den weg voor de helft is volbracht;

de tweede, groot een derde, wanneer de weg voor gewogelde exploitatie gereed is;

de laatste, als de weg gedurende drie naarden in exploitatie is geweest en nacht Gedeputeerde Staten, toegezegde van een in te stellen onderzoek, de verzekering hebben verkregen, dat de aanleg van den weg blijkt volkomen te zijn en het rollend materieel toereikende is en aan de eischen van eene behoorlijke exploitatie voldoet.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 19 November 1880.

Afgeworpelijken ter beantgeneene Algemeene Vergadering van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, gehouden te 's-Gravenhage den 30n September j.l., hertgen hun rapport uit, waarvit de Heer H. J. Dupont aanleiding neemt nog het een en ander omtrent het toen besichtigde kasteel Oud-Wassenaer mede te deelen, waarbij hij vooral het oog gevestigd heeft op de zeer schoone en kostbare uitvoering van het geheel.

In de plaats van den heer *J. J. Viehwijn*, die zijne werkzaamheden niet heeft aangenomen, wordt nu als medelid gekozen de heer W. C. Coepijn, die de benoeming aannoemt.

Ter vergadering is tentoongesteld de door den heer J. Verheul Dz. opgemeten en in teekening gebrachte, nu afgebroken, voorgevel van een woonhuis aan de Wijnhaven alhier. De Voorzitter brengt den dank der Afdeeling aan dien heer, voor het door hem verrichte en keurig uitgevoerde werk en vangt daarnaan het verzoek toe, dat hij nog met de afmeeming van eenige details zijn werk zal willen aanvullen, aan welk verzoek de heer Verheul zal voldoen.

Door de firma Koopmans & Co. alhier is tentoongesteld een bij haar verkrijgbare daglicht-reflector, waarvan het gebruik en de toepassing onder verschillende omstandigheden wordt toegelicht, daarbij verschillende de gunstige uitkomsten, reeds met dem toestellen verkregen. Bovendien zijn door dezelfde firma ter beschikking gesteld eenige in de bouwkunst toe te passen artikelen van metaal, van Fransehen en Amerikaanschen oorsprong, die veel belangstelling opwekken. Special nanten daaronder uit verschillende gronen van uit metaal gemaakte ornamenten, voor deurpanoelen en dergelijken.

De heer W. C. Coepijn stelde ter beschikking een dertigtal platen in kleurendruk van het werk: »La brique et la terre cotte, par Pierre Chabat."

Uit de gelezen notulen der vergadering van 17 September j.l. (nu Octoberdag van 23 September d. a. v.) meent de heer H. J. Dupont aanleiding tot het doen van eenige mededeelingen omtrent een door den heer H. Cuyl's alhier vervaardigd hulttoestel. Het dient om de waterketel zijn ingericht als de toen verkiaarde, doch staan met de buitenlip op gelijke hoogte. De ketel wordt gevuld door een, aan zijn benedenzijde verbonden, waterleidingspijp, die na de vulling door een kraan wordt gesloten. Is het water genoeg verwarmd, dan wordt de aan het bovenzijde van den ketel bevestigde afvoerpijp geopend en terens weder de ketelpijp, waardoor het verwarmde water geheel in de buitenlip wordt overgestuwd en de ketel tegelijkertijd gevuld blijft. Deze inrichting voldoet zeer goed.

Ten slotte komt aan de orde aan is de hier gevonden vraag, of het niet wenschelijk zou zijn, dat de Afdeeling zich naar intervening van de thans alhier aanhangige schouwburg-quaestie, met het oog op het uitoefenen eener prijzenrag voor de restauratie van den bestaanden of voor een nieuwen schouwburg.

Rijkste leden dragen weep aan, dat de Afdeeling zich in deze zaak zal mengen en trachten, dat door de zich geneemd hebbende Commissie een prijsvraag worde uitgeschreven. Andere leden kunnen hieringen op; zij betogen dat, al zoge het onderwerp niet v

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De snelheid van het vervoer ter zee wedijvert naar en meer met die van het vervoer te land. De afstand van New-York tot San-Francisco is ongeveer een vierde minder dan die tusschen Cork en New-York. De treinen van den *Pacific Railway* verzinken een week, het openbaar aan de stations er onder begrepen, om het Amerikaansche vasteland te doorloopen. Stoomers als de *Britannia* en de *Germania* snijden den Atlantischen Oceaan in bijna gelijken tijd. De gemiddelde snelheden van het schip en den trein zijn bijna gelijk, maar dit is toe te schrijven aan de omstandigheid, dat de stoomer nooit zijn vaart staakt, terwijl de trein bij talrijke stations blijft staan. Het is niet aannemelijk dat de genoemde schepen de snelste zijn, die men bouwen kan. De *City of Rome* zal, gelijk men aankondigt, de reis over den Atlantischen Oceaan in minder tijd volbrengen dan ooit gedaan werd, maar zelfs haar arbeid zal worden overtroffen. Volgens geruchten stelt de heer Alfred Holt, uit Liverpool, voor, bij wijze van eenige stoomers te wagen, die in minder dan een week van die havens naar New-York zullen gaan. De nieuwe stoomers zullen geen koopmansgoederen laden, behalve misschien een paar honderd tons zeer kostbare waren. Het zullen hoeven voor passagiers zijn, die aan boord gemakken zullen vinden zooals geen bestaande booten aanbieden. Zij zullen een gemiddelde snelheid hebben van ongeveer twintig Engelsche mijlen in het uur bij alle weersgesteldheid, of 480 in het etmaal. Deze verbetering zal niet beperkt zijn tot den Amerikaanschen handel. De heeren John Elder en Co. bouwen voor de *Orient Line* een paar nieuwe stoomers van ongeveer 5500 tons en 7500 paardekracht. Hun gemiddelde spoed zal zijn zestien knoopen of meer dan achtien mijlen in het uur, en zij zullen den overtocht naar Australië, via het Suez-kanaal, verrichten in *twee en dertig* dagen. Dit zal een merkwaardige vordering wezen. Een reis naar Indie zal dan niet langer duren dan menig vervoer op den Rijn.

De oude type der Amerikaansche stoomers verbrandde 900 tons kolen op reis en had een gemiddelde snelheid van iets meer dan 10 knoopen; om den spoed op te voeren tot 15 knoopen, zouden zij meer dan 2000 tons kolen hebben moeten storten, waarvoor vijftien jaren geleden geen Atlantisch stoomschip ruimte zou hebben gevonden. Tegenwoordig zal men met 7500 paardekracht ongeveer 1100 tons verzinken, en kan tweemalen deze hoeveelheid laden en nog ruimte overhouden voor een paar duizend *tons* betalende vracht. Deze verbetering is te danken aan de omstandigheid, dat men nu stoomtuigen voor de overvaart kan vervaardigen, die minder dan twee Engl. pond kost per paardekracht en per zee verbranden.

— In de Luxemburgsche Kamer is rapport uitgebracht over het wetsontwerp tot oprichting van een gedenkteeken ter nagedachtenis van wijlen Z. M. Koning Willem I. De Commissie stelde een resistentiedheid voor van florentijnsch brons, ter hoogte van 3 meter 45 centimeter. De Commissie verklaarde zich ten gunste van een prijsvraag tusschen vijf beeldhouwers van naam uit talrijke landen, en schatte de vermoedelijke kosten op 80,000 à 90,000 francs. Voor de plaatsing van het beeld wordt aan de plaine Geiltaens de voorkeur gegeven.

— Het water der diepste putten (3000 voet) van de Canstuk-mijnen heeft een warmtegraad van niet minder dan 157° Fahr.

— Op het twaalfde Internationale Geologische Congres, dat het volgende jaar te Bologna zal worden gehouden, zal een prijs van vijf duizend francs worden toegekend aan de beste internationale schaal van kleuren en conventionele teekens voor grafische voorstelling van formaties op geologische kaarten.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië is, te rekenen van 1 November 1880, eervol ontslagen uit den dienst der Bataviasche havenwerken, de 3e werktuigkundige bij dien tak van dienst S. Donaldson.

— Door Z. M. is, met ingang van 1 Januari 1881, pensioen verleend ten laste van den Staat aan de navolgende eervol ontslagen opzichters 1e klasse bij 's Rijks Waterstaat: J. G. Rikmenspoel, te Maastricht, *f* 985; J. P. Fockens, te Groningen, *f* 985; J. van Brabeen, te Wesel, *f* 985; Heyne Jaarsma, zich noemende en schrijvende Heijne Jans Jaarsma, te Sneek, *f* 985; F. Stoet, zich schrijvende F. Stoett, te Leeuwarden *f* 968 's jaars.

Amsterdam. Het adres, door de Kamer van Koophandel aan den Minister van Waterstaat gericht, betreffende de waterverbinding van Amsterdam met Rotterdam en met de Boven-Waal, is van den volgenden inhoud:

«Bij brieve missive dd. 1 November 3. B., no. 4323 (Ie afd.) G. S. no. 18, werd door heeren Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland aan de Staten benoorden provincie mededeeling gedaan van het schrijven der U.E. aan dat College, dd. 30 October 1880, lett. B, alsbetreft Waterstaat A, omtrent de verbetering van den waterweg tusschen het IJ (Noordzeekanaal) en de Zuidhollandsche rivieren en stroomen.

«Wij mogen niet ontveinzen, dat de kennisneming van bovengenoemd schrijven en van de conclusie, die U.E. daarvan verbindt, ons met ernstige bezorgdheid om spreekte van het tijdstandkomen van den gewichtigen waterweg vervult.

«Zonder te doen plaatse in eene waardeering te treden van de premien van verzekl., die blijkens de, bij missive van 18 October, door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland overgelegde, correspondentie, tusschen het College en hunne ambtgenooten van Noord-Holland schijnen te bestaan, moeten ten aanzien van de richting bij of langs Gouda, als van de eigne van oplossing der tabpenten, heeft de verkiezing van U.E., dat en dezen stand der zaak van voorbereiding eener wettelijke regeling van regeeringswege geen sprake kan zijn, en dat liggende U.E. zich reeds moet bepalen aan hetgeen College's en anderen overleg aan te bevelen", op zeer kwade en diepen en — wij vragen er bij — een zeer pijnlijken indruk gemaakt.

«Die verklaring en die aanbeveling toch schijnen weinig goeds te voorspellen voor eene spoedige beslissing van dit belangrijke vraagstuk.

«Wij vrezen, dat daarin eene vingerwijzing moet worden gezien voor eene lijdelijke en afwachtende houding der Regeering en voor een allertreurigst stadium van uitstaal en werkeloosheid, ten eenenmale in strijd met de gewichtige belangen van handel en scheepvaart, die bij dezen waterweg betrokken zijn, belangen, die niet alleen de beide provincien Holland, maar het gehoele vaderland gelden.

«Wij hadden gehoopt en verwacht, dat de Regeering in deze, gelijk in alle andere zaken van algemeen belang, met een krachtig initiatief zou zijn voorgegaan, en waar zij op haren weg hinderpalen of tegenwerpselijken ontmoette, met al haar invloed en al haren moed de taak van aanvaarden, die uit den weg te ruimen, al tot eenstemmigheid en tot eene vaste beslissing te brengen.

«Deze afwachtende houding is dan schijnt ons niet wel overeen te brengen met het dringend belang, dat handel en scheepvaart hebben bij het spoedig totstandkomen van den hier bedoelden verbeterden waterweg, en niet in overeenstemming met de om meerzijden gekleden warme belangstelling van U.E. in alles, wat op het gebied van openbare werken strekken kan tot verhooging van den bloei en de welvaart van het volk.

«Wij vinden ons dan ook, dat U.E. staande het nader overleg der beide Colleegen, de zaak niet zal laten rusten, maar tusschen beiden zal trachten, om eene definitieve beslissing te bevorderen en te bespoedigen.

«Hebben wij om — wellicht ten onrechte — bezorgd gemaakt over de conclusie van uw zeergeacht schrijven omtrent de verbetering van den waterweg tusschen het IJ en de Zuidhollandsche rivieren en stroomen, wij zeggen te deser gelegenheid niet het zwijgen bewaren over de andere, gewichtige kanaalverbinding, die voor Amsterdams handel en scheepvaart even levensquaestie is. Op eene verbinding van het Noordzeekanaal door een flinken, ruimen, zoo min mogelijk belemmerenden en verkorten waterweg met de Boven-Waal wordt reede zeer herhaaldelijk en met zeer ernstigen nadruk gewezen en bij de Hooge Regeering aangedrongen, dat het overbodig nog worden gracht nogmaals te verklaren, dat wij den hoogsten prijs stellen op het totstandkomen van dat groote werk.

«De volstrekte rust, waarin de voorbereiding van dat werk schijnt te verkeeren, het gemis aan eenige officieele zaakdoening omtrent de voornaamste en plannen van U.E., de — wij willen niet zeggen: duodeche — stilte, welke dat onderwerp aanvrigt, vaagt zeker niet als oorspreksteken, maar toch zeker ook niet als bemoedigend worden beschouwd voor hen, die in de verbeterde Rijnvaart het onmisbare complement blijven zien van een Noordzeekanaal.

«Onze Kamer meent dan ook haar roeping en plicht te vervullen, door opnieuw aan verbindingen ernst bij U.E. aan te dringen op de spoedige behandeling der vraagstukken, die zoo nauw verbonden zijn aan de stoffelijke welvaart van ons land.

«Wij hopen, dat het U.E. moge gegeven zijn de plans en ontwerpen voor den verbeterden waterweg tusschen het Noordzeekanaal en de Zuidhollandsche rivieren en stroomen en voor een kanaal tusschen IJ en Boven-Waal niet allzen binnen korten tijd in te dienen, maar aangenamen en tot een begin van uitvoering gemaakt te zien.

De Kamer van Koophandel en Fabrieken
te Amsterdam,
L. DEMEES, Vice-Voorzitter.
W. R. E. MOUTHAAN, Secretaris."

— Binnenhof verschijnt de lang verwachte voordracht van Burgemeester en Wethouders aan den Raad, betreffende de nieuwe tramlijnen, in druk. In het Handelsblad vergelijkt, dan stellen Burgemeester en Wethouders voor, aan de Amsterdamsche Omnibus-maatschappij, te rekenen van 1 Januari 1881, het uitsluitend recht te verleenen, voor den tijd van vestig jaren, tot den aanleg en het exploiteeren van tramwegen in deze gemeente.

Naast de bestaande lijnen zullen worden aangelegd: Dam—Plantage—Linnaeusstraat; Dam—Amstelstijk; Kadijksplein—Czaar-Peterstraat; Sarphatistraat—Weesperzijde; Haarlemmerplein—Leidscheplein, Leidscheplein—P.-C.-Hooftstraat, onder voorwaarde dat de lijn P.-C.-Hooftstraat in exploitatie zij op 1 Juni 1881, de lijnen Plantage en Amstelstijk op 1 Januari 1883 en de andere lijnen op 1 Januari 1884.

De Maatschappij betaalt alle kosten voor den aanleg, de verbetering en de exploitatie der lijnen, door den Gemeenteraad noodig geoordeeld. Daaronder zijn: de kosten van verlegging der Hoogesluis, van verbreeding en verlaging der bruggen in de Vijzelstraat en over de Vijzelgracht, het verbreeden en verhoogen van het Rokin, de aanleg van verhoogde voetpaden in de Vijzelstraten, Amstelstraten en Muiderstraat. Als bijdrage in de kosten van de nieuwe rails breit, ter vervanging van de Haarlemmer Brug, wordt door de Maatschappij *f* 105,000 aan de gemeente uitgekeerd.

Als vergoeding betaalt de Maatschappij aan de gemeente, gerekend van 1 Januari o. k., 5 percent van alle bruto-ontvangsten. Bedraagt het dividend meer dan acht percent, dan wordt over elk percent meer aan de gemeente een half percent der bruto-ontvangsten meer uitgekeerd.

Eene waarborg-som van *f* 10,000 moet door de Maatschappij worden gestort, en door deze commissie vervallen alle vroegere aan de Maatschappij verleende vergunningen en alle te dier zake gesloten overeenkomsten, behoudens de verplichting der Amsterdamsche Omnibus-maatschappij om aan de gemeente *f* 35,000 uit te betalen voor het verminderen der breedte van de Plantage—Middergracht. De concessie kan worden ingetrokken, wegens het niet-nakomen der verplichtingen, wegens onverbeterde exploitatie; of als de gemeente zelve de exploitatie op zich neemt.

Leeuwarden. Hr. Gemeentebestuur heeft tot oprichter bij de stadsregeling benoemd P. F. Poerderbach, vergezant bij het 7e regiment infanterie.

Arnhem. Aan de Tramweg-maatschappij zijner in vergunning verleend om, bijzijne van proef, ook gebruik te maken van stoom, en wel voor den tijd van twee maanden, te rekenen van den dag waarop de Maatschappij met de proeven zal aanvangen.

Haarlem. Door Dijkgraaf en Heemraden van den Haarlemmermeerpolder is tot opzichter aan den polder benoemd de heer J. A. Bakker, te Krimpen ad Lek.

Leiden. Voor opzienen der gemeentewerken, op een jaarwedde van *f* 1000, is door de Commissie van Fabrikage tot 60 sollicitanten een drietal opgemaakt, bestaande uit de heeren L. Arnaltz, gemeente-architect te Weesp, M. H. D. van Gelder, architect en aannemer te Leiden, en G. Loonen, chef-de-bureau van den architect J. Mell te Haagdon.

Nijmegen. In de laatste vergadering van den Gemeenteraad, Zaterdag 6. gehouden, werd met bijna algemeene stemmen tot gemeente-architect benoemd de heer J. J. Wiese, die gelaureade opgezeer een jaar die betrekking waarnam. Voorzien dagen vroeger was door den Raad besloten geen opzegging van solliciteeren te doen, daar toch niemand anders eenige kans zou hebben, en de heer Wiese een adres tot sollicitatie had ingediend.

De heer Van der Kemp had een rede over een noordzaande ongestelijkheid ontvangen, die hij weigerde.

— Eene commissie van elf personen heeft zich gevormd, teneinde werkmanne te zijn tot het verkrijgen van een bezoekpoorweg van Nijmegen naar Wamel, en een inschrijving gegaand voor aandeelen van *f* 10, tot een bedrag van *f* 4000, welke som noodig is tot het doen van voorloopige opnemingen en het maken van plans. Oppervlakkig beschouwd, zou de commissie geen beter bewijs van belangstelling kunnen geven, dan door de betrekkelijk geringe som van *f* 4000 uit eigen middelen bijeen te brengen.

Heusden. De heer J. W. F. Leuth c. s. te Rotterdam hebben ontvangen gevraagd voor den aanleg en de exploitatie van een stoomtramweg voor passagiers en goederen, van deze gemeente den kirchkerweg volgende over Elshout, Baardwijk, Bossjen en Capelle, naar Waspik, en van deze plaats verder over den grenzweg naar 's-Gravenzeer, tot aan den Groenendijk.

Hilversum. Door den Gemeenteraad is aan de heeren F. Schwinge te Amsterdam en Jos. Levelt te Rotterdam vergunning verleend tot het leggen van rails en het exploiteeren van een paardentram door deze gemeente (zijn Hilversum—'s-Graveland).

Vroesswijk. Zaterdag hoven als bemoeien deze gemeente hebben vraagkingen in den Noorder-Lekdijk plaats gevonden. Het Dijksbestuur heeft krachtige maatregelen genomen om de mededinge gevolgen der afscheuringen te voorkomen.

— Voor eenige dagen deelde *Het Vaderland* mede, dat bij den Raad van State een wetsontwerp tot verbetering van de Keulsche Vaart aanhangig is. Thans vernemen het blad zulks, dat het plan van verbetering op zeer groote schaal zal worden ondernomen, dat tal van bochten zullen worden afgesneden, en dat de stad Utrecht, die thans door de Keulsche Vaart wordt doorsneden, op wij grooten schaal van den nieuwen waterweg zal komen. Het project van de Regeering moet door verschillen hoofdingenieurs zijn goedgekeurd.

Broeksens. De Raad heeft aan de heeren Boers, te Utrecht en Lehmgas, te Brussel, een jaarlijksche subsidie van *f* 600 toegestaan, gedurende 10 jaar, voor een stoomtramweg vandaar naar Maliegheen; ook Aardenburg heeft voor die lijn *f* 1000 subsidie per jaar gedurende 10 jaar verleend.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 29 Nov.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestaat: het vijfjarig onderhoud van de Rijks-groote wegen in Limburg, in 6 perc. Raming: pers. 1 / 4000, pers. 2 / 9000, pers. 3 / 4000, pers. 4 / 7000, pers. 5 / 7000, pers. 6 / 11,500, pers. 7 / 5000, pers. 8 / 1650.

Apeldoorn, te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen van twee onderwijzerswoningen, voor Ugchelen en Hoog-Soeren.

's-Hage, te 11½ uren, door het pers. bestaat: het tweejarig onderhoud van en het doen van enige herstellingen aan het gebouw van het pers. gouvernement van Zuid-Holland, te 'sHage.

's-Hage, te 1 uur, d.or den commissaris der Koningin, voor rekening der gemeente Woerden, aan het gebouw van het pers. bestaat: het verrichten van enige herstellingen aan het gedeelte jaagpad langs den Oude-Rijn, van Woerden tot Bodegraven. Raming *f* 2200.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de het leveren, leggen en bezorgen van hardsteenen trottoirbanden; de leveren van hardsteenen trottoirbanden aan de Hoogberg en het halfmaan te Scheveningen.

Deventer, te 5 uren, in het koffiehuis van Bleekenhaner: het bouwen van een woonhuis in de Langedijkschapstraat, voor de Gebr. Cohen. Aanw. 29 Nov., te 10 uren.

Groningen, 's avonds 8 uren, door P. Nijk, in het koffiehuis van B. H. van der Meer: het bouwen van een winkelbehuizing in het verlengde der Heerestraat, onder beheer van den architect W. W. L. Ita.

Dinsdag, 30 Nov.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw van R. en W.: het bouwen van eene rijtuurstrekkerne met zolderen, op het terrein Buitenkant 13, bij nummer 29 Nov., voor 3 uren, op het bureau der genie, alhier. Raming *f* 280,000.

Delft, te 10 uren, door den directeur der artillerie-depôts en constructiewerkplaatsen: de leverin van 20,000 ringranden, ten behoeve van het staken achterland veldgeschut van 8,4 ctM.

Leeuwarden, te 12 uren, door het R. K. parochiaal armbestuur, in het Jongenswezenhuis: het bouwen van een R. K. koffiegebouw, naar de plans van den architect P. J. H. Cuypers, te Amsterdam. Aanw. 29 Nov., te 12 uren.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het afgraven, egaliseeren en verhoeden van den Klarenbalsche weg, het Noordpeel en de Verlengde-Hoffman.

Rotterdam, in het Transatlantic: de levering van 500,000 lava-keien, 0,34 bij 0,16, hoog 0,15 M.

Woensdag, 1 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst., enz.: de levering van ballaststeen voor de Rijkswerkerven op de Rivier-Maas, in 2 perc.; de het aanleg van verdedigingswerken aan den rechteroever van het Maldegat, tusschen de kilometerraaien 125 en 126. Raming *f* 10,000; de de verwijdering van een gedeelte van het Rijkswerkerf in den Hardinxfelden overlast. Raming *f* 4200.

Leiden, te 12 uren, door M. P. Oudshoorn en A. N. van Rhijn: het maken van een gebouw en verdere werken tot uitbreiding der broodfabriek aan de Hoogewoud aan 4.

Maastricht, te 1 uur, door het waterschapsbestuur van Willebrord, in De Zwaan: het gezamenlijk aanbesteden van 4 waterwerken met de benaamdelen, de dakkers, schutten, enz., alles aan gewicht waterschap behoorende, voor 6 jaren, in te gaan 1 Jan. 81.

Haarlem, door den architect S. Berg: het hameren van eene bovenbeure in den Bantrapdelder.

Leeuwarden, bij Fr. Mr. J. Bouwsma van Andringa de Kempenaer: het wegdoeken der oude en het herstellen en bouwen eener nieuwe bovenbalanage te Termed, op de zuthe, bij S. Swaagstra in gebruik.

Donderdag, 2 Dec.

Groningen, te 10½ uren, door burg. en weth.: de het leggen van een rioel met zinkputten en het aanbrengen van bouwsteen van de Stationsstraat; de het leggen eener klinkerbestrating op de Sluisdijk.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het pers. bestaat: het dreijarig onderhoud van het jaagpad c. a. langs het Zuider- en Noorder-spaarne. Raming *f* 1900.

Neuzen, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den polder Neuzen-Nauzen, in het Nederlandsch Leeuwerik: het maken van werken tot voorbeveiliging van den oever van den polder, pers. 2 perc. Aanw. 29 Nov., van 9—3 uren, bijeenkomst aan de Aardenhout.

Wandwijk, te 3 uren, voor F. A. Ruijters, in het Hoofdgeestje: het bijwerken van het pannen, palitraas enz. te 10 woon. hof. bij Jos. van Rijn, bij Adr. Alblasserdam.

Alkmaar, bij Nelissen van der Veen: het bouwen van een huis en zwaanwerking. Inl. bij den gemeentearchitect Ed. Cuypers.

Delfshaven, bij den voorzitter der directie van de stoomvaartmaatschappij Stoomvaart- en Delfshaven en tusschen Delfshaven en Schiedam: het onderhoud der stoomtuigen. (Herbesteding.)

Vrijdag, 3 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het pers. bestaat: het bijwerken van en het doen van enige herstellingen aan het Rijks-pothuisje te Ellemeet, pers. 1, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 2, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 3, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 4, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 5, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 6, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 7, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 8, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 9, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 10, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 11, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 12, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 13, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 14, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 15, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 16, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 17, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 18, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 19, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 20, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 21, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 22, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 23, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 24, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 25, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 26, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 27, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 28, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 29, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 30, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 31, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 32, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 33, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 34, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 35, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 36, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 37, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 38, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 39, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 40, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 41, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 42, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 43, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 44, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 45, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 46, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 47, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 48, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 49, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 50, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 51, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 52, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 53, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 54, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 55, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 56, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 57, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 58, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 59, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 60, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 61, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 62, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 63, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 64, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 65, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 66, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 67, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 68, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 69, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 70, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 71, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 72, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 73, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 74, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 75, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 76, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 77, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 78, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 79, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 80, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 81, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 82, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 83, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 84, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 85, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 86, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 87, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 88, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 89, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 90, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 91, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 92, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 93, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 94, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 95, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 96, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 97, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 98, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 99, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 100, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 101, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 102, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 103, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 104, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 105, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 106, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 107, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 108, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 109, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 110, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 111, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 112, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 113, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 114, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 115, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 116, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 117, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 118, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 119, *f* 1400; het bijwerken van en in de buitenzijde van het kantoor der Rijkswerkmeesters te Ellemeet, pers. 120, *f* 1400;

PRIJSVRAAG.

HET BESTUUR der Maatschappij voor den Werkenden Stand te Amsterdam, noodigt HH. Nederlandsche Bouwkundigen uit tot de **beantwoording eener Prijsvraag, voor het ontwerpen van plannen voor een Gebouw der Maatschappij**, op de terreinen genaamd »PLAATS IJS'', gelegen aan den *Kloveniersburgwal* en *Groenburgwal*.

Het Programma is kosteloos verkrijgbaar aan het Gebouw der Maatschappij, O. Z. Voorburgwal, 3.

Het Bestuur der Maatschappij voor den Werkenden Stand,
J. H. LELMAN, *Voorzitter*.
F. MEIJBOOM, *Secretaris*.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

Aanbesteding.

Op *Zaterdag 11 December* 1880, des middags ten 12 ure, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het uitnemen, in orde brengen, weder inhangen, werkvaardig opleveren en onderhouden van al de ijzeren deuren (22 stuks), in de Oranjesluizen bij Schellingwoude.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 35 van het bestek.

Het bestek ligt ter lezing aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te Amsterdam en aan het Sectiebureau te Velsen.

Het is voorts aan het Technisch Bureau te Amsterdam en te Velsen op *franco* aanvraag te bekomen, tegen overmaking van 50 cent per exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633, en den Hoofdopzigter A. W. OLIVIER, Rozengracht 65, beiden te Amsterdam.

Amsterdam, 15 November 1880.

JITTA,
President.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

AANBESTEDING.

Namens den Heer H. G. KOSTER HGz. te *Nieuwer-Amstel* zal op **Zaterdag 11 December 1880**, des middags ten 12 ure, in het Hotel de *OUDE GRAAF*, Kalverstraat *Amsterdam*, worden **aanbesteed**:

Het bouwen van eene Villa met Serre, Veranda's, Volière, Fontein, IJzeren en Houten Hekken, Walbeschoeiing enz. op een terrein, gelegen aan de Kosterstraat, gemeente Nieuwer-Amstel.

Het bestek en de teekeningen liggen in voornoemd Hotel ter visie; de gedrukte bestekken zijn à *f* 1.— verkrijgbaar bij den Boekhandelaar LAURENS JANZOON KOSTER (voorheen H. G. KOSTER HGz.) Nieuwendijk hoek Oudenbrugsteeg. Nadere inlichtingen geeft op franco aanvrage

H. BIJVOETS Gz. Architect te Amsterdam.

AANBESTEDING.

Op den 9 December zal de Architect W. TH. DIBBITS, namens zijn principaal, bij inschrijving, **aanbesteden**:

Het bouwen van eene BOERDERIJ met KOESTAL voor 30 Koeijen, op het Landgoed, bewoond door den landbouwer BEETS, aan den Rijperweg in de Beemster.

Aanwijzing in loco op den 2 December, des voormiddags ten 11 ure.

Bestek en Teekeningen liggen ter inzage bij den Heer W. J. TUIN, Wethouder te Edam en op het Bureau van voornoemden Architect, Gasthuisstraat, Arnhem, terwijl Bestekken tegen betaling van *f* 0.50 te verkrijgen zijn bij den Heer G. J. THIEME te Arnhem.

A. E. BRAAT,

Bouwmaterialen, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland en Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE.

Zie De Opmerker van 30 October en 13 November ll.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal, Dinsdag 30 November 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het afgraven, egaliseeren en verharden van den Klarendalschen weg, het Noordpad en de Verlengde Hoflaan.

Teekeningen ter inzage; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & CIE., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD.

Scheepmakershaven N°. 62 en *Jufferstraat* N°. 56.

ROTTERDAM.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *HERKINGEN* zullen, behoudens nadere goedkeuring van H.H. Ged. Staten dezer Provincie, op Zaterdag den 4^{en} December, des voormiddags ten 10 ure ten raadhuize te Dirksland, in het openbaar aanbesteden:

Het verbouwen en vergrooten der Gemeenteschool, het leveren van schoolameublement en het herstellen der onderwijzerswoning.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten raadhuize der gemeente *Herkingen*, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copiën der teekeningen zijn bij laatstgenoemden ad *f* 2 te bekomen.

Aanwijzing op het terrein Dinsdag den 30sten November e. k. des voorm. ten 10 ure door den architect J. I. VAN WANING O. Schie 86 te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *SOMMELSDIJK* zullen, behoudens nadere goedkeuring van HH. Gedeputeerde Staten dezer Provincie, op *Zaterdag den 4^{den} December*, des vm. ten 11 ure 30 min. ten Raadhuize der gemeente, in het openbaar aanbesteden:

Het VERBOUWEN der verlaten Gemeenteschool tot bewaarschool, en woning voor de onderwijzeres.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten Raadhuize der gemeente, alwaar bestekken met copiën der teekening ad *f* 2 per stel te bekomen zijn.

Aanwijzing op het terrein *Dingsdag den 30sten November e. k.*, des voormiddags ten 8 ure door den architect J. I. VAN WANING, O. *Schie* 86, te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Burgemeester en Wethouders van Sommelsdijk,
VAN DUIJVENDIJK,
Burgemeester.
C. JOPPE Gz.
Weth. L. S.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS VAN *DEN BOMMEL* zullen, behoudens nadere goedkeuring van HH. Ged. Staten dezer Provincie, op *Vrijdag den 3 December*, des nam. ten 2 ure ten raadhuize der gemeente, in het openbaar aanbesteden:

Het bouwen eener school voor 220 kinderen en eener onderwijzerswoning, met bijlevering van het schoolameublement.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage en overname, ten raadhuize der gemeente, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copiën der teekeningen zijn bij laatstgenoemden ad *f* 3 per stel te bekomen.

Aanwijzing op het terrein Maandag den 29sten November e. k. des nam. ten 1 ure door den architect J. I. VAN WANING, O. Schie 86, te Rotterdam, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS van *OUDE TONGE* zullen, behoudens nadere goedkeuring van HH. Ged. Staten dezer Provincie, op *Vrijdag den 3^{den} December*, des n. m. ten 4 ure ten raadhuize der gemeente, in het openbaar **aanbesteden**:

Het gedeeltelijk afbreken der Gemeenteschool en het terzelfde plaatse bouwen eener school voor 384 kinderen, met het leveren van het schoolameublement. Het afbreken en op dezelfde plaats bouwen eener Onderwijzerswoning.

De bestekken en teekeningen liggen van af Dingsdag 23 November ter inzage en overname, ten raadhuize der gemeente, alwaar, zoowel als bij de Heeren M. WIJT EN ZONEN te *Rotterdam* bestekken ad *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar zijn. Copiën der teekeningen zijn bij laatstgenoemden ad *f* 3.00 per stel te bekomen.

Aanwijzing op het terrein Maandag den 29 November e. k. des n. m. ten 3 ure door den architect J. I. VAN WANING, O. Schie 86 te *Rotterdam*, alwaar desverlangd nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Burgemeester en Wethouders van
S. E. ANEMAET,
Burgemeester.
F. ARENDS,
Weth. L. S.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma ten Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNST-ZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT**.

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN'' van TOEPFFER, GRAWITZ & Co. te Stettin; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen:
te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN.
» Deventer » » » H. H. BELTMAN.
» Dordrecht » de Heeren GEBR. EK.
» Arnhem » » » T. VAN DER BACH & Co.
te Groningen bij den Heer K. SWITTERS.
» Nijmegen » » » J. VAN MEEL.
» Rotterdam » de Heeren V. D. BERG & WILLEBRAND.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & Co.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M^3 per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen**, **Ketels**, **Drijfwerken**, **Locomobielen**, **Heimachines**, **Steen- en Tegelvormmachines**, **IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.



VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

Wijnstraat Rotterdam.

ROBEY & COMP'S **VERTICALE STOOM-MACHINES** met of zonder **STOOMKETEL**, steeds voorradig.

Wij garandeeren deze, als zijnde de beste in hunne soort, tegen concurreerende prijzen.

Geïllustreerde prijscourant wordt op aanvrage toegezonden.

Te Koop aangeboden.

Eene **KLEINE LOCOMOTIEF**, 50 p. kracht, 25 kip-wagons van 2 M^3. inhoud, 0.90 M. spoorwijdte, en 40 groote wagons 4 à 5 M^3. inhoud, meest op reeren, alles in zeer goeden staat, te bevragen bij J. VAN OIJEN Pz. Aannemer te *Nijmegen*.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical C^o. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

CALQUEERLINNEN.

De beste kwaliteit, aan eene zijde mat, uitsluitend met mijne Firma *gewatermerkt*, verkrijgbaar in rollen van 24 yards (22 Meter) ter breedte van:

0.77 M. **0.96 M.** **1.10 M.**

Puike kwaliteit *dubbel* **olyphants Whatman** laatste fabriekaat.

Alle soorten **PAPIER SANS FIN** en **CALQUEERPAPIER**, benevens de fijnste **PASSERDOOZEN enz.** uit de meest gerenommeerde Fabrieken.

Verkrijgbaar in de Magazijnen van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

Opruiming van restanten Papier sans fin voor veel verminderde prijs. Monsters worden franco toegezonden.

Neuchâtel Asphalte Company L^{td}. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS.



geeft berigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Groote Bickersstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickersstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

LOUIS GOFFIN & CIE.

AVENUE ROGIER 28.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIENGROEVEN.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 49. Zaterdag 4 December 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *vijf gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

INTERNATIONAAL OCTROOI-CONGRES.

Den 6den November jl. werd te Parijs, aan het Ministerie van Buitenlandsche Zaken, door de Ministers van Buitenlandsche Zaken en van Landbouw en Koophandel, de conferentie tot bescherming van den industrieelen eigendom geopend. Daarbij zijn de volgende Staten vertegenwoordigd, als:

Oostenrijk-Hongarije, door Worz en Herich, Regeringsleden en graaf Castel, secretaris bij een der Ministeriën; — Belgie, door A. Demeur, Kamerlid en E. Dujeux, chef-de-bureau bij de afdeeling Octrooien; — Brazilie, door De Villeneuve, Minister-resident; — Vereenigde-Staten van Noord-Amerika, door Generaal Noyes en J. O. Putnam, Minister-resident; — Frankrijk, door Bozerian, Senator, Jagerschmidt, gevolmachtigd Minister en Girard, Directeur van de afdeeling Binnenlandsche handel; — Engeland, door Bender-Lack, Directeur bij de afdeeling Octrooien; — Italie, door Indelli, gedeputeerde en Frinckeri, chef-de-bureau bij de afdeeling Octrooien; — Luxemburg, door Jonas, zaakgelastigde; — Nederland, door Mr. H. C. Verniers van der Loeff, lid van den Raad van State; — Portugal, door De Barros, Directeur-Generaal bij de Posterijen, C. C. de Moraes, koopman en P. d'Alcantara Vidaeira, Divisie-chef bij de Posterijen; — Rusland, door Von Nebolsine, lid van den Raad van State; — Zweden door A. de Lagerheim, Secretaris-Generaal bij het Ministerie van Buitenlandsche Zaken; — Noorwegen, door Professor O. Broch; Zwitserland, door den afgezant Kern, en de ingenieurs Weibel en Imer Schneider; — Turkije, door den Directeur-generaal J. Ananian; — Uruguay, door J. J. Diaz, zaakgelastigde; — Venezuela, door De Rojas, Minister-resident.

Als secretarissen, met raadgevende stem, fungeeren Ortolan, Consul-generaal en Domestier de Frediliy, Chef-de-bureau bij de afdeeling Octrooien; als tweede secretarissen G. Bozerian, Chef-de-bureau aan het Ministerie van Justitie en Chaisin, ambtenaar bij het Ministerie van Buitenlandsche Zaken.

De vertegenwoordigers hebben van de gedane voorstellen de navolgende artikelen aangenomen, als:

Art. 2. De onderdanen en elk burger van een tot den Bond behoorenden Staat genieten, wat betreft de octrooien voor uitvindingen, fabrieksmonsters en modellen, fabrieks- en handelsmerken, en namen van firma's, in ieder der overige tot den Bond toegetreden Staten, al de voordeelen, welke de bijzondere Wetgeving aan inboren Staat in 't bijzonder toekent, of later zal toekennen.

Dienten gevolge genieten zij dezelfde bescherming en wettelijke hulp, tegen elke aantasting van hunne verworven rechten, onder voorwaarde, dat zij zich aan de formaliteiten en bepalingen voor den industrieelen eigendom onderwerpen, welke de betrokken Regering aan haar landgenooten oplegt.

Art. 3. Wie in een der tot den Bond behoorende Staten, op voorgeschreven wijze, een octrooi-aanvrage, een monster of model, een handels- of fabrieksmerk deponeert, geniet daardoor in de andere Staten, onder erkenning van het recht van derden, gedurende den hierna vastgestelden tijd, het prioriteitsrecht. Daardoor kan de belanghebbende in een der andere Bondstaten, doch binnen den hierna vermelden termijn, door tusschenkomst van derden, de noodige stappen doen, voor de openbaarmaking eener uitvinding, en daardoor de uitvinding, monsters of modellen verkoopen of te koop aanbieden, of zijne merken daarbij aanwenden, zonder dat zij hunne geldigheid verliezen.

Deze prioriteitsrechten gelden gedurende 6 maanden voor octrooien voor uitvindingen en 3 maanden voor monsters of modellen als voor merken. Voor de overzeesche landen zijn deze termijnen een maand langer gesteld.

Art. 4. De invoer van voorwerpen, welke in een der Bondstaten geschiedt, veroorzaakt in het land, waar het octrooi werd verleend, niet het vervallen van het octrooi.

Hierbij blijven de wettelijke bepalingen, betreffende de exploitatie van octrooien, welke in het land van invoer bestaan, van kracht.

Art. 5. De aard der industrieele monsters of modellen, als die der handels- of fabrieksmerken, wordt in alle Bondstaten, naar de gegevens der wet van het land van afkomst, beoordeeld. Als land van afkomst geldt dat land, waarin het domicilie wordt gevestigd, of waar de handel zich in hoofdzaak heeft gevestigd.

Deze vestiging wordt geweigerd, wanneer het betrokken voorwerp of artikel in strijd is met de zedelijke of openbare wet.

Art. 6. Ieder product, dat onrechtmatig van een fabrieks- of handelsmerk is voorzien, kan, bij het binnenkomen in een der Bondstaten, waarin het betrokken merk wettelijke bescherming geniet, in beslag worden genomen.

Deze inbeslagneming kan plaats hebben op last van het Openbaar Ministerie of wel ten doele op verzoek van de belanghebbenden, al naar gelang de binnenlandsche wetgeving van het betrokken land voorschrijft.

Art. 7. In alle Bondstaten wordt elk fabrieks- of handelsmerk, op verantwoording en risico van hen, die het deponeert, toegelaten, evenwel zonder betrekking op den aard van het product, waarop het merk zal worden aangebracht.

Art. 8. De naam der firma, welke door bloedverwanten in een der Bondstaten wordt gevoerd, geniet in alle andere Bondstaten, in alle opzichten, bescherming in rechten, of het al dan niet een aandeel van een handels- of fabrieksmerk betreft.

Art. 9. De bepalingen volgens art. 6 zijn van elk product van kracht, dat valschelijk, als beteekenis van oorsprong, namen van plaatsen draagt, of voor die beteekenis valsche namen van firma's voert.

Als belanghebbende wordt aangemerkt ieder fabrikant of handeldrijvende, die het product vervaardigt of daarmede handel drijft, en in de plaats domicilie heeft, welke valschelijk als plaats van oorsprong wordt aangeduid.

Art. 10. De tot den Bond behoorende Staten nemen de verpligting op zich, om de uitvindingen welke voor octrooi vatbaar zijn, de industrieele monsters en modellen, als de handels- en fabrieksmerken, door hare tentoongestelde voortbrengselen, op van rijkswege of officieel toegestane tentoonstellingen vertegenwoordigd, eene tijdelijke bescherming te waarborgen.

Art. 11. Onder den titel »*Bureau International de la propriété Industrielle*'' zal een Internationaal Bureau georganiseerd worden.

Dit bureau, waarvan de onderhoudskosten door alle Regeeringen der Bondstaten worden bestreden, wordt onder de bescherming van de Zwitsersche Regeering gesteld, en werkt onder haar oppertoezicht. Zijne bevoegdheden worden door eene, tusschen de Bondstaten te treffen overeenkomst vastgesteld.

Uit dit beknopt verslag blijkt, dat de bestaande of toekomstige nationale octrooiwetten, van de tot den Internationalen Bond toegetreden Staten, als grondslagen worden aangenomen, en ten opzichte van die wetten een tractaat zal worden gesloten, waarbij de uitvinder, industrieel of handeldrijvende en in 't algemeen elk burger van een Bondstaat, in alle Bondstaten eene zekere bescherming wordt gewaarborgd. Daarbij moet niet uit het oog worden verloren dat in elk land, waar eene langdurige bescherming voor eene uitvinding wordt verlangd, een octrooi moet worden verkregen.

Het verdient zeker opmerking dat de totstandkomende Internationale Bond juist onder het oppertozicht komt van Zwitserland, waar, evenals hier te lande, een eigen octrooiwet geniet wordt.

Het behoeft zeker wel geen nader betoog, dat nu ook ons land voor een eigen wetgeving op de octrooien dient te gaan zorgen. Wij moeten nu allereerst de handen aan den ploeg slaan, want door onzen vertegenwoordiger hebben wij het bewijs geleverd, dat wij eene rechtmatige bescherming van den industrieelen eigendom zijn toegedaan. Indien wij dus onze belangen door den Internationalen Bond willen zien behartigen, dan zal dit — zooals terecht in Zwitserland is aangetoond (¹) — in elk opzicht mogelijk zijn, wanneer een eigen wetgeving de noodige grondslagen, maar opgedane ervaring, en een tusschen steun daarvoor kan geven.

D. v. R.

(¹) Zie het artikel „Octrooien en Octrooiwetten" in *De Opmerker* van 13 November jl.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

In de vergadering der Afdeeling 's-Gravenhage van de »Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst'' Donderdag den 25sten November gehouden, werd, naar aanleiding van de nieuwe wet der Maatschappij, het reglement gewijzigd en, nadat op de veranderingen, door het Bestuur daarin voorgesteld, slechts tot enkele wijzigingen werd besloten, is het aldus veranderde reglement met algemeene stemmen aangenomen en zal dit ter goedkeuring aan het Bestuur der Maatschappij worden opgezonden. Nadat alvorens wederom twee nieuwe leden waren aangenomen, werd door den heer *J. F. Metzelaar* eene uitvoerig prospectus over »het herstellen van monumenten.''

Spreker vond aanleiding dit punt te behandelen, omdat hoofdzaken en schrik zich van hem hadden meester gemaakt bij het lezen der twee ingediende rapporten omtrent de restauratie van het Raadhuis alhier en daaruit maar al te veel blijkt, welke waarde men hecht aan onze monumenten, zijnde dat volgens zijn opvatting niet het restaureeren, maar bijna vernietigen daarvan.

Geen critiek wenscht spreker te leveren op de bovenbedoelde rapporten, maar alleen de vraag te stellen: »Is de weg, dien men hier bewandelen wil, de goede weg?'' De heer M. wijst nu op de aanleiding tot het instellen eener commissie tot het bewaren onzer monumenten en op de sympathie, waarin die commissie eerst deelde, welke later in antipathie veranderde, toen zij blijken gaf een meer eenzijdige richting voor te staan.

Wat nu is de waarde van een gebouw om bewaard te blijven? vervolgt spreker; het is om te herinneren aan de vroegere toestanden en om uit de artistieke waarde het gebouw te leeren kennen, zooals het toen is daargesteld. Hoewel wij die gebouwen zelden ongeschonden vinden, is het toch onze plicht ze zooveel mogelijk voor ondergang te bewaren. Spreker schetst den min aangenamen indruk, dien de restauratie van enkele oude kasteelen en riddersloten in Duitschland op hem gemaakt heeft, daarbij meer bijzonder een beschrijving gevende van de Stolzenfels en den Wartburg, zooals die kasteelen vroeger bestonden en in de laatste jaren zijn gerestaureerd.

Wat die van het eerste betreft, hetgeen op last van den Keizer geschied is, het oude karakter is daarbij geheel verloren gegaan, en terwijl spreker zich bij zijn bezoek aldaar in gedachte geheel verplaatste in dien ouden toestand, gevoelde hij zich niet instaat, zijn wandeling door het gebouw voort te zetten, toen men hem bij het binnentreden van de groote zaal verzocht, de aldaar voorhanden pantoffels aan te willen doen en dat om den vloer, vroeger in tegels, thans in een prachtigen parketvloer veranderd, niet te bederven!

Bij de restauratie van den Wartburg, die goed geslaagd en inderdaad met studie en toewijding uitgevoerd werd, is veel gedaan om de werkelijkheid terug te geven — en toch mist men ook hier de waarheid, omdat alles ingericht is om den thans regeerenden Hertog en zijn hof te kunnen ontvangen.

Zoo vindt men in een der zalen een kast, uit planken op zeer eenvoudige wijze samengesteld, doch met Romaansche ornementen beschilderd. Men zegt onwillekeurig: »neen, neem dat kinderachtige werk weg, het is hier de plaats niet, het is anachronistisch.''

Ontneemt men den ouden eerwaardigen grijsaard zijn lange witte haren en vervangt men die door een nieuwe pruik, — dan doet men den man onrecht aan; — dergelijk werk nu, Mijnheeren, is men, naar het mij voorkomt, op weg ook hier te verrichten.

Van het *Mauritshuis* heeft men de verf, waarmede de zandsteen bedekt was, afgenomen, hier en daar nieuwe stukken en hoeken ingezet; die steen is op den duur niet tegen wind en weder bestand en zal dus niet blijven bestaan; het metselwerk der gevels, dat gevoegd was, heeft men ter diepte van een halven steen uitgekrabd en met nieuwe steen ingemetseld, — inwatering zal ongetwijfeld daarvan het gevolg zijn.

Zoo ook aan de gevels van de rijksgebouwen aan het Buitenhof, alwaar men zelfs de contreforten en de strekken boven de kozijnen op gelijke wijze behandeld heeft.

Dergelijke restauratiën mogen nu al in de eerste jaren vakkundig schijnen, — de nadeelige gevolgen echter zullen niet uitblijven; enkelen der heeren zullen zich met mij herinneren, dat men den zadel te Rotterdam, bij den ingang naar het vroegere station van den Hollandschen Spoorweg aldus heeft trachten te herstellen, en zich later hebben kunnen overtuigen, hoe dat aangebrachte metselwerk van het oude afgeweken is en allerlei bochten en oneffenheden vertoont.

Van den *gevel der Loterijzaal* heeft men de eerbiedwaardige oudheid weggenomen en nieuwe steen, door zich of zwartsel gekleurd, daartegen aangebracht.

In de oude *Kapel*, waaronder zich nog de graven van zoovele groote mannen bevinden, heeft men eenvoudig een verdieping gebracht en daarin bureau's voor de departementen gevestigd.

Men gaat thans nog verder, klooft niet meer af, doch stelt een geheel nieuw gebouw in de plaats van het oude. Van de zoo beroemde *Kloostergang* te Utrecht, laatstelijk geheel vernieuwd, is niets van het oude overgebleven, en zoo verder.

Nu vraag ik, Mijnheeren, is dat de wijze, waarop wij onze gebouwen moeten restaureeren? En wanneer men dan wellicht de vraag tot mij richt: Wat en hoe dan te doen? dan antwoord ik: Men moet trachten ze zoolang mogelijk te behouden, — doch men wil namaken, kan men niet zoo doen als dit vroeger geschied is; — het schrift van voorheen is thans niet meer te volgen, zoo ook bij onze monumenten.

De werken aan de Hoofdkerk te 's-Hertogenbosch, ofschoon inderdaad met veel zorg en piëteit uitgevoerd, blijven, wat enkele stukken betreft, toch droog en dor. Ik geloof, dat zij, die belangstellen in het behoud onzer monumenten, met kracht moeten opkomen tegen de wijze, waarop men dat ook hier wenscht te doen.

Op deze belangrijke inleiding van den geachten spreker over een zoo hoogst gewichtig onderwerp ontwikkelden verscheidene leden hun meening omtrent de voorgenomen restauratie van ons Raadhuis. De toestand van sommige deelen van het gebouw is van dien aard, dat voorziening niet alleen wenschelijk, maar volstrekt noodig is, teneinde dit te bewaren, ja zelfs ongelukken te voorkomen. Op welke wijze moet men nu restaureeren, om dat gebouw zonder gevaar te blijven gebruiken? Zoo spraken zij, die met eenig recht over den toestand van ons Raadhuis kunnen oordeelen. De heer Metzelaar ziet in het voorstel de zuren gedeeltelijk af te kloven en nieuwe in te metselen hoofdzakelijk de zucht om het gebouw te verfraaien. Spreker wenscht te behouden en niet af te breken.

Het gevoelen door een der leden nog sterker uitkomen. Zijn er werkelijk deelen, die niet zijn, dat er niet hersteld kunnen worden, welnu, men neme dat beeld of dat stuk lijst weg, liever dan een nieuw beeld of een nieuwe lijst daarbij aan te brengen; restaureeren, maar vooral naar de ornementiek geen hand uitsteken, geen lijstwerken aanraken en alleen, voor zooveel mogelijk, tegen instorting beveiligen.

Die spreker zegt, dat het zeer te betreuren zou zijn, als gevolg werd gegeven aan een voorstel, om geheel nieuw stadhuis te bouwen. Hij wenscht alleen de constructieve gebreken hersteld te zien, en ingeval tot een zoo belangrijk werk besloten moest worden, hoopt hij, dat toch zooveel mogelijk zal gewerkt worden op de conscientie van hen, aan wien dit zal worden opgedragen.

Een ander zegt: Evenals onze voorouders geleefd hebben en gestorven zijn en ook zelfs van velen, die het voorrecht hadden een schoone flinke gestalte en gunstig uiterlijk te hebben, niets meer is overgebleven, zoo meent hij, dat het ook niet noodig is ons Raadhuis te behouden. Laat ons het afbreken en een nieuw bouwen, zonder het oude te volgen.

Nog een lid, sprekende over de Venus van Milo, is van meening, dat zeker niemand het zoude wagen den ontbrekenden arm aan te brengen, omdat het onmogelijk zou zijn, deze in harmonie te brengen met de schoone vormen van het beeld, en men evenzoo ook over het Raadhuis behoorde te denken. Een ander lid merkte daarop aan, dat die vergelijking niet opgaat, omdat men de Venus kan laten staan, desnoods onder een stolp zetten, doch dat 't met een monument als ons Raadhuis zoover niet mag en kan gaan.

Daarop vervolgt een der vorige sprekers, dat er bijv. een beeld is, dat nu reeds op allerlei wijze verminkt is; mag men dat nu niet herstellen? moeten er dan ongelukken uit volgen? Een der leden eindelijk wil liever het monument zien verdwijnen, dan dit in den tegenwoordigen geest te restaureeren.

Wegens het reeds late avonduur werd besloten, de besprekingen over dit zoo belangrijk onderwerp in de eerstvolgende vergadering voort te zetten.

WESTINGHOUSE-REM.

Waarde Heer Redacteur,

Vergun mij eene opmerking te maken met betrekking tot uwe welwillende aankondiging van het nieuwe *Referencebook* der Westinghouse-Maatschappij in uw no. 47.

Zij bezit de kosten van aanleg voor den vacuumrem als vergeleken met die van den Westinghouse-rem.

De vacuum-rem weegt niet *tien percent* meer per wagen dan de Westinghouse-rem, maar 10 cwt. (*hundredweights*) of ongeveer 500 kilo meer.

Ter opheldering voeg ik hierbij eene tabel met de gewichten der twee remmen, zooals zij geconstateerd werden, door de Paris-Lyon Spoorwegmaatschappij, op twee treinen van 25 wagens, waarvan de eene voorzien was van den vacuum-rem en de andere van den Westinghouse-rem. Beide treinen waren ingericht volgens de laatste ontwerpen der respectieve remmaatschappijen.

De treinen waren samengesteld uit locomotief, tender en 25 wagens. De locomotieven waren niet voorzien van drijfwiel-remmen, hetgeen ten nadeele van den Westinghouse-rem komt.	Westinghouse-rem.				Vacuum-rem.			
	Gewicht der automatische toestellen (cilinder, reservoir, pijpen enz.)	Gewicht van het remwerk (hefboomen, remblokken, stangen enz.)	Totaal gewicht van het remtoestel voor locomotief of wagen.	Totaal gewicht van alle toestellen voor den geheelen trein.	Totaal gewicht van alle toestellen voor den geheelen trein.	Gewicht van de vacuumtoestellen (cilinders, pijpen, koppelingen enz.)	Gewicht van het remwerk (hefboomen, blokken, assen, enz.)	Totaal gewicht van het remtoestel voor wagens of locomotieven.
Locomotief en tender ieder voertuig.	200 kilo 90 »	1051 kilo 409 »	1251 kilo 499 »	13741 k^s.	29085 k^s.	171 kilo 106 »	1627 kilo 985 »	1798 kilo 1091 »

Hm rist, uit deze tabel, dat de vacuum-reus geniddeld 1091 kilo weegt per wagen, terwijl het gewicht van den Westinghouse-rem slechts 409 kilo bedraagt.

De vacuum-rem weegt dus bijna 2½ maien meer dan die van Westinghouse, hetgeen voor een gehelen trein een verschil vormt van meer dan 15,000 kilo.

Wat de kosten van aanleg betreft, zijn ook weer cijfers de beste maatstaf.

Westinghouse-rem.			Hardy's vacuum-rem.		
Kosten van de automatische toestellen voor een wagon (dubbele stinder).	Kosten van het reinwerk voor een voertuig.	Totale kosten voor alle toestellen benoodigd van een voertuig.	Totale kosten voor alle toestellen benoodigd van een voertuig (dubbele stinder).	Kosten van de vacuumtoestellen voor een voertuig.	Kosten van het reinwerk voor een voertuig.
ƒ 240	ƒ 26	ƒ 336	ƒ 408	ƒ 168	ƒ 240

De aanlegkosten van den automatischen Westinghouse-rem bedragen dus slechts 82 percent der aanlegkosten van den niet-automatische vacuum-rem.

De kosten van het reinwerk voor den Westinghouse-rem worden hier op 75 gulden geraamd, ofschoon de heer Drummond, hoofdingenieur van den North-British spoorweg, het Westinghouse reinwerk geheel klaar aan de voertuigen heeft aangebracht voor ƒ 70.

Londen, 1 December 1880.

ALB. KAPTEIJN.
Ingenieur-werktuigkundige.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— De heer De Lesseps heeft de dalerenregering in de Fransche bij Saint-Etienne bezocht, om *an ait* zijn zoodat te nemen voor een dergelijke vereeniging, in de Chagres der Panama-landengte aan te leggen. Zij heeft 1,044,000 fr. gekost en geeft reeds een jaarlijksche rente aan de stad van 350,000 fr. Die in de Chagres, 40 M. hoog, zou niet meer dan 25 millioen fr. kosten en niet alleen het zeekanaal voeden, maar ook de steden Colon en Panama van drinkwater voorzien.

— Van de 60,000 vierk. meter nieuwe asphaltwegen, die Berlijn heeft, zijn 50,000 uitgevoerd met aangeperst asphalt van Val-de-Travers en bevinden zich in volkomen goeden staat. 7000 vierk. meter zijn belegd met Dutsch Limmer asphalt voor denzelfden prijs en onder dezelfde verpligtingen van waarborg en onderhoud als bovengenoemde hoeveelheid. Degenen 2000 M². zijn, bijwijze van proef, aangelegd met Sicilianisch aangeperst asphalt. Deze proef kan worden beschouwd als volkomen geslaagd.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft aan den Oostindischen ambtenaar A. Wallauf, hoofdstijl ingenieur 2de klasse bij den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch-Indië, thans met verlof hiertelande, op zijn verzoek, met ingang van 4n. December 1880, eervol ontslag verleend uit 's lands dienst, met behoud van recht op pensioen, bijdilen bij, volgens de bestaande bepalingen, daarop aanspraak heeft.

— In deze maand zal een vergelijkend onderzoek worden gehouden naar de bekwaamheid der personen, die voor de betrekking van opzichter der klasse bij den Waterstaat in aanmerking verlangen te komen. Tot leden der Commissie, met dat onderzoek belast, zijn benoemd de heeren J. de Kruijff, J. F. W. Conrad en G. van Hasen, hoofdingenieurs van den Waterstaat te Maastricht, Haarlem en Middelburg, W. *I.* S. J. Hees, J. W. Welcker en A. A. Bekaar, ingenieurs van den Waterstaat te Utrecht, 's-Hage en Groningen, met aanwijzing van eerstgenoemde als voorzitter en laatstgenoemde als secretaris der Commissie.

— Omtrent de poging, die men doen wil om door particuliere krachten het slot te Muiden te herschappen in een blijvend gedenkteeken aan Hooft, kan worden medegedeeld, dat men aanvankelijk zich zal bepalen tot verfraaiing der groote zaal, de oude vergaderplaats van den Muidenkring. Men stelt zich voor deze zaal zoodanig in te richten, dat zij, gemeubeld in den stijl van de eerste helft der 17e eeuw, bovendien zal worden opgesierd door geschilderde tafereelen, die het leven en de omgeving van Hooft in herinnering zullen terugroepen. De kosten deser verfraaiing *worden op ƒ* 10,000 geschat, buiten de waarschuldigheid en enkele portretten van leden van den Muidenkring, voor welke men op de belangstelling onderwerking van Noord- en Zuidnederlandsche kunstenaars meent te mogen rekenen. Zoo hebben de heeren Portaels te Brussel, P. v. d. Oudenen en J. Wilkering te Antwerpen zich reeds bereid verklaard de portretten van Tesselschade, C. P. Hooft en van Casper Barlaeus op doek te brengen. Verder wenscht men in perceel 63 op de Keizersgracht te Amsterdam, waar de dichter van 1630 tot aan zijn dood (1647) gewoond heeft, het borstbeeld van Hooft aan te brengen. De Cdinet heeft zich bereid verklaard, wanneer de Commissie de uitgaven van werkloon en grondstof, op ƒ 700 begroot, wil bekostigen, zonder geldelijke bekoning het borstbeeld te vervaardigen.

Om het noodige geld te verkrijgen, heeft de Hoofdcommissie thans circulaires verspreid.

— De *Nieuwe Rotterdamsche Courant* schrijft:

«Naar wij vernemen, heeft het hoofdstijk door den Rijkswaterstaat opgemaakte plan voor de verbetering van de bestaande Keulsche Vaart minder overeenkomst met dat van de ingenieurs Kemper en Van der Vegt, dan men aan sommigen uit het Zaterdag B. uit het *Handelsblad* overgenomen bericht.

«Terwijl de ingenieurs, evenals bij het door den minister Tak in de Tweede Kamer gebrachte plan geschiedde, de vaart langs het Gein volgen, wordt door de Rijks-ingenieurs een kortere weg door den Amsterdamschen polder aanbevolen. Voorts wordt, inplaats van de vaart op de Linge te behouden en het pand van uitmonding in de Merwede beneden Gorinchem voor te stellen, zoude de heeren Kemper en Van der Vegt hebben gedaan, in het ontwerp der Rijks-ingenieurs het pand van uitmonding benedenden dat van gebruik, met verwijding van de Linge, aan de opening van zoo vaarwater groote bezwaren verbonden schijnen.

«Maar wat in de eerste plaats, ook met het oog op het belang dat Utrecht bij de Keulsche Vaart heeft, de aandacht verdient, is de behandeling der spoorwegkruisingen benoorden Utrecht, waarmede de scheepvaartbelangen zoo zeer verbonden zijn. Het ontwerp der Rijks-ingenieurs bevat daarvoor twee gelukkige oplossingen, terwijl in dat van de ingenieurs Kemper en Van der Vegt hoogstwaarschijnlijk niets voorkomt tot opheffing van de bezwaren aan die spoorwegkruisingen, met het oog op de scheepvaart, verbonden en bij het ontwerp van den minister Tak met zoo donkere kleuren geschetst.

«Een der meest oversnoepende bezwaren tegen eene richting langs Utrecht schijnt daar de Rijks-ingenieurs bij hun ontwerp uit den weg te zijn gevaren.

«Nog zij terloops opgemerkt, dat het laatste plan der Rijks-ingenieurs anterieur is aan dat van de ingenieurs Kemper en Van der Vegt."

's-Hertogenbosch. Hoofdingelanden van het nieuw opgerichte waterschap tot verbetering van den waterstaatsontstand in het noordoostelijk deel van Noord-Brabant zijn door kunnen voorzitter, Mr. A. H. Sweens, tegen den 18den December a. s. ter vergadering opgeroepen.

Naar men vernomt, wordt door het Bestuur van het waterschap Langstraat, aan het Rijk eene bijdrage van 2 millioen gulden uit de kas van het waterschap aan te bieden, in de kosten van de opening der Oude-Maas en der overige voorgenomen rijkswerken. Eene som van ƒ 300,000 wordt afgetrokken om in eigen beheer eenige noodzakelijke verbeteringen te brengen. Gedurende de eerste 5 jaren zal ieder jaar in 's Rijks kas gestort worden ƒ 40,000; het dan nog overblijvende bedrag in twintig jaarlijksche gelijke termijnen. Indien op 1 October 1885 de Heeren waarden sche overlaten niet gestoten zijn, wordt de betaling tijdelijk gestaakt; is 6 jaar later de Boersche Maas niet gesloten, dan geschiedt de afbetaling aan de oostelijke gouw van het waterschap; de daarop volgende kosten worden alsdan van de bijdrage afgetrokken. Voorts wordt bedongen, dat door het Rijk zal worden gegraven een kanaal van 's-Hosch naar Hedikhuizen, ter vaardiging in de uitwatering der landerijen, gelegen in het insteken gebied van de Dommel en de Aa bij 's-Hertogenbosch, en dat door het Rijk zoude zijn de uitmonding van dat kanaal zal worden gelegd, dienende tot irrigatie van landerijen.

Arnhem. Het Arnhemsche Museum van Oudheden is door dagen verhuisd naar de vroeger door de Luitjesche school boven het Waagsgebouw gebruikte lokalen, en Mr. Stanis Evers is als opzigter van den heer Wessel Knoops als bestuurder opgetreden.

Het museum bestaat thans uit drie deelmatig ingerichte vertrekken: in twee daarvan hangen de schilderijen en verdere afbeeldingen, en zijn de meeste voorwerpen in glazenkasten geplaatst. In het derde vertrek treft een hoofdmakelijk de beelden aan, en anderen, van vaarmalige gebouwen en poorten afkomstig, meest *zonder* steenen voorwerpen, benevens enkele modellen en altaarstukken.

Er zijn vele belangrijke collecties en verzamelingen, welke Mr. J. W. Stanis Evers in de *Arnhemsche Courant* opsomt. Hij voegt aan zijn overzicht de volgende juiste opmerking toe:

«Dat echter een Arnhemsch museum nog bij die van vele andere plaatsen in rijkdom van voorwerpen onderdoet, is hoofdzakelijk toe te schrijven aan te groote vaatbaardheid, die inzonderheid nog hier heerscht bij vele met de inrichting zeker zeldzame particuliere bezitters van dikwijls zelfs weinig beduidende voorwerpen, waarvan een overgang naar eene openbare verzamelplaats in het algemeen belang grootere nut zoude hebben." Maar — die vaatbaardheid, waarover de heer S. E. klraagt, wordt volstrekt niet alleen te Arnhem aangetroffen.

Utrecht. De Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen heeft een werk ondernomen, dat den handel veel gemak kan geven. Zij zal namelijk tabellen uitgeven, waarin de vrachtprijzen worden opgegeven van verschillende goederen tusschen de stations der Maatschappij en de stations der Nederlandsche, Belgische, Fransche en Duitsche spoorwegen. Dit werk is ondernomen op voorstel van den heer J. J. Beijerman, goederen-inspecteur bij genoemde Maatschappij, onder wiens toezicht de tabellen in maandelijksche afleveringen zullen worden bewerkt. Met behulp van deze tabellen zal men met een enkelen nagaslag kunnen vinden, wat anders ook een langdurig nasaan en een lastig berekenen voodtet

Leeuwardersdeel. In de jongste vergadering van den Raad dezer gemeente werd door den voorzitter medegedeeld, dat de onderzoeking van de firma Mertens & Fiaet aan de Nederlandsche Tramwaymaatschappij te Utrecht is overgegaan, en dat omtrent den aanleg en de exploitatie van tramwegen aan de betrokken gemeentebesturen verzocht is onderhandelen. De Raad besloot hierop te berichten, dat de gemeente persoonlijke gebruikmaking daarvan moolig acht, doch dat zij overigens zich zal niet meer gebonden acht aan de gemaakte onderhandelingen met de firma Mertens & Fiaet.

Zwolle. De opening der spoorwegen Zwolle – Almelo is bepaald op 1 Januari a. s.

Woerden. De heeren J. Paling Hz. en A. J. T. Hofman alhier hebben eenmisie aangenomen voor een staoratuur tot vervoer van personen en goederen tusschen hier en Utrecht.

Vreeswijk. Over de verzakkingen in den Noorderlekdijk, die eenige plaats hadden, zijn na ingesteld onderzoek uitvoerige rapporten uitgebracht aan Gedeputeerde Staten.

Daaruit blijkt, dat de verzakkingen zich hebben voorgedaan in twee vakken van den in den loop van dit jaar verhoogden en verbeterden dijk. Beide verzakkingen bepalen zich tot de binnenzijde van den dijk, waar de verbreeding is aangebracht; aan de rivierzijde heeft de dijkvoet zijne hoogte behouden.

Het eene dijkvak ligt van 1160 tot 1375 meter boven het dorp Vreeswijk, en is dus 275 meter lang; het andere ligt 1580 meter benoden dat dorp en is 100 meter lang.

De verzakking der kruin aan de landzijde bedroeg, als eenvoudig, in het dijkvak boven Vreeswijk 1.60 meter en in dat benoden Vreeswijk 2.34 meter.

Beide verzakkingen zijn geschied in dijkvakken, waar, blijkens de in dit jaar uitgevoerde grondboringen, op 3 en 2.50 meter onder het maaiveld, eene slappe klei- en veenlaag ter dikte van 3 en 2.30 meter aanwezig was. Zij eindigen juist ter plaatse waar die slappe lagen door meer vaste grondlagen werden vervangen.

Zij hadden benoemen niet plaats *onder de oude dijksbruin*, waar door de sedert tal van jaren uitgevoerde dijkverhoogingen de ondergrond insgedrukt en de slappe lagen verdreven waren, maar ingevolge uitsluitend *onder het verstrooide binnendijksdeel*, waar die indrukbare grondlagen nog aangetroffen.

De verzakking boven Vreeswijk is geheel in verticale richting, zonder noemenswaardige opwelling van het maaiveld geschied; die beneden Vreeswijk is ook hoofdzakelijk in dezelfde richting, doch de lage aanwasige grond, die langs den binnendijkstoen ligt, is ten hoogste ongeveer 1 meter gezwen, terwijl de verzakte binnenkruinlijn ongeveer 1 meter landwaarts verschoven is.

Beide in den loop van deeen zomer is een, letterlijk op de uitkomsten der grondboringen, eerp bericht gemaakt, en de dijkvakken, waarvoor die slappe lagen zijn aangetroffen, zullen door middel van de gewone bermen te versterken, en juist op de beide thans verzakte gedeelten warm zullen bermen aangebracht, teneinde den dijk te steunen en de opwelling van ondergrond aan de landzijde te voorkomen.

In het dijkvak boven Vreeswijk was het aanbrengen van den binnenberm reeds vóór de vermelding aangevangen en is thans nagenoeg voltooid; in dat benoden Vreeswijk is nu nog een zwaardere en breeder binnenberm, dan aanvankelijk ontworpen was, aanbesteed, en er wordt met kracht aan gewerkt.

Uit een en ander is af te leiden, dat door het sterk insnadrukken van den ondergrond, beide dijkvakken in veel beter waterkeerenden staat zijn gebracht dan zij voorheen waren.

Er bestaat dan ook geen gegronde reden om zich over het voorgevallene ongerust te maken. En als men in aanmerking neemt, dat de vooruitzicht dijk reeds in deze maand een hoogen rivierstand heeft gekeerd, en dat van de 92,500 meter lengte, die in dit jaar zijn verhoogd en verzwaard, slechts 375 meter, en dan nog alleen aan de landzijde, verzakt zijn, mag men gerust zeggen, dat de dijksverzwering een goed gedaagd werk is

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 6 Dec.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebeurte van het pro. bestuur: het vellgang onderhoud van de Noordersingel met het rijkszand naar de Maas, in Limburg. Raming ƒ 4100 per jaar.

Hellevoetsluis, te 10 uren, in kanor A16 van kamerzee no. 1: het verbeteren van de westing Hellevoetsluis (de gedeelten. Raming ƒ 20,000.

Dordrecht, te 12 uren, in het raadhuis: de provinciale riolering, volgens het Lieraarsblad, van een gedeelte van het hoorenterrein, gelegen tusschen den Singel (*Zandweg*) en de Oranje-de-de-Wittestraat.

Leiden, te 12 uren, door M. P. Oudshoorn en A. N. C. van Hees: het maken van een gebouw en verdere werkzaamheid tot verbreeding der broedlokaal aan de Hoogewoerd no. 4.

Groningen, te 12½ uren, door hang. en werkl.: het vervaardigen, herstellen en onderhouden der bestratingen binnen de gemeente, over 82,92.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het leveren van Wasl- en Rijn-steenkolen.

Dinsdag, 7 Dec.

Utrecht, te 10 uren, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: het maken van een gemeenschappelijk toezicht het Vreugeid en het werk aan den Hoofdrijk.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebeurte van het pro. bestuur: het gedeeltelijken en herstellen van het hardsteenwerk, voor het middenmeer, bestaand voor de verbinding: 1e. op Hellevoetsluis-zeezand (Strand Haspel), 2e. op Tandjongs-Brokkat (Banka).

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., aan het gebeurte van het pro. bestuur: het bouwen van 4 hengenhuis-verwenningen bij de Noorre-, Oude-Dieren-, Wilhelm- en Lokkerzijpe op de Provincie Hoofdvaart, te Assen, pro. een en een. Raming: pro. 1, ƒ 3295; pro. 2, ƒ 3081; pro. 3, ƒ 3081; pro. 4, ƒ 3130. Mans ƒ 1139.

Haarlem, te 1 uur, door dijkgraaf en hoeuraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie in de Amstrnat: het verbeegen van den ringdijk en jaagpad met hetzeen tusschen den Vijfhuizerweg en de brug van Haarlem.

Utrecht, door de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij: het maken van twee gaanderonsluis op den steiger aan den Westerdijkdijk te Amsterdam.

Woensdag, 8 Dec.

Garlschens, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het maken van een wegdekgewerk bij het Stoargat. Raming: ƒ 10,000.

Purmerende, te 11 uren, door den architect H. P. van den Aardweg: 1e. het verbeteren van het kampakhuis (*Het 804*), tot 8 woon- en winkelhuizen; 2e. het schilderen van het stallokkenwerk, tot een woonhuis.

Hoedrecht, te 4 uren, in «Pro Patria»: het bouwen van een brug, op een terrein aan de Kanastraat. Bestek 78. Inl. bij W. C. van Rijn, Lange-Noordstraat, D 689.

Donderdag, 9 Dec.

's-Hage, te 10 uren, door de hoeraden der polders Van der Eijen en Empelen-Moerwijk, ten Stadhouse: het opruimen van 4 oude en het maken van 4 nieuwe bruggen met hijkschroeven werken, en 3 perceelen.

Halfweg-Haarlem, te 10 uren, door het bestuur van den Hoofdrijkdijk, te Het Oude Huis ter Hart: herbestelling van het maken van een steenbestorting en verbeteren van bankjetingen, in 2 perc., op gezwiqpd bestek. Inl. bij den opzichter W. Tuijpenaar, alhier.

Helder, te 11 uren, in Trotk: 1e. het maken van een fort op de Harssen. Raming ƒ 340,000; 2e. het verbeteren van het fort Kijkduin. Raming ƒ 50,000.

Leiden, te 12 uren, door hang. en werkl.: 1e. het drieiarig onderhoud van het raadhuis; 2e. idem van onderscheidene openbare gebouwen en verkeerde huizen; 3e. idem van de gebouwen en het steenbekwerk der openbare scholen. Inl. bij den gemeentearchitect.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het verbeteren van het pad en de klok der Stadswaarden.

Haarlem, te 2 uren, door hang. en werkl.: het maken van eene brug over de Leidschevaart, nabij het Trekbootje; alsmede van bijbehorende werken. Inl. bij den architect L. A. Enrst. Gezien 3 en 9 Dec., van 9—10 uren. Aanw. 6 Dec. Raming ƒ 62,800.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, enz. het gebeurte van het pro. bestuur: 1e. het herstellen en verwennigen van het gebouw van Hulpverlening en verwennigen aan het gebouw van 's Rijks Kruidmagazijn, te Amsterdam. Raming ƒ 2900; 2e. het verspring onderhoud van en het doen van eenige herstellingen en verwennigen aan het pandgebouw «Wijkerpoort» te Haarlem. Raming ƒ 2300; — 3e. het verspring onderhoud van en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-arsenaalkwartier en het Rijks-werkhuis met onderwijzers te Haarlem. Raming ƒ 2000; — 4e. het verspring onderhoud van en het doen van herstellingen en verwennigen aan de gebouwen van de Rijks-werkhuizen met onderwijzers te Haarlem. Raming ƒ 3000; — 5e. het verspring onderhoud van en het doen van herstellingen en verwennigen aan de gebouwen van 's Rijks-magazijn van schildwijzen en provisien en van het Rijks-magazijn van levensmiddelen, gezamenlijk te Haarlem. Raming ƒ 2000.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebeurte van het pro. bestuur: 1e. het verdiepen van de buitenhaven te Hansweert. Aanwijzing 7 Dec., van 10 uren; 2e. het verbeteren van en de buitenhaven van het kanaal door Walcheren; 3e. het op-de-hoogte-houden van de buitenhaven van het kanaal door Walcheren te Veere, en van de gat in den oever van den haven. Aanw. 6 Dec. Raming ƒ 140,000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebeurte van het pro. bestuur: het verhoogen van den waterkeering door een bestorting van Quessenkleien, in den grooten weg te Ijlst, no. 2, van de Utrechtsche grenzen naar Arnhem, onder de gemeente Zevenhuizen. Raming ƒ 2300.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, aan het gebeurte van het pro. bestuur: het doen van bestratingen en andere herstellingen aan den Rijksgrooten weg te 't lf, no. 1, te rijtak, van Groningen tot de grensscheiding met de prov. Friesland bij de Oosterkoning. Raming ƒ 2250.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebeurte van het pro. bestuur: het vierjarig onderhoud van de groote Rijksvergen in Overijsel, in 8 perc. Raming: pro. 1, ƒ 9221; pro. 2, ƒ 15,783; pro. 3, ƒ 18,406; pro. 4, ƒ 16,903; pro. 5, ƒ 7580; pro. 6, ƒ 14,145; pro. 7, ƒ 4018; pro. 8, ƒ 4830. Inl. bet verspring onderhoud der Waterpeilmerken en tischmerken wegen. Aanw. 6 Dec., te 11 uren. Raming ƒ 9720.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebeurte van het pro. bestuur: het bouwen eener kazerkeuken, benevens bevochtel, gymnastiekkokaal en conciergewoning, te Nijmegen. Raming ƒ 148,668.

Delft, te 12 uren, door den architect H. Evers: stoapel- en constructiemaatjes: de aanwerking van 78,667 Kil. liggeren-aanwijzingsmaal tot 73,000 Kil. aanwijzigheid, 665 0,0021 M. tot den aanmaak van patroonhouten voor gietijzeren kleine balken.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz.: 1e. het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen aan het Rijks-postkantoor, het Entrepotgebouw, het gouvernementsmagazijn en stoomketels. Inl. bij de conducteurs der Rijks-gebouwen, gezamenlijk te Amsterdam, Haarlem, Leiden, Utrecht, Arnhem, Zwolle, Groningen, Leeuwarden, Middelburg, Vlissingen, Breda, Maastricht, Roermond en Tiel; 2e. het onderhouden van en het doen van eenige herstellingen aan de gebouwen van 's Rijks-magazijn van schildwijzen en provisien en van het Rijks-magazijn van levensmiddelen, gezamenlijk te Amsterdam, Haarlem, Leiden, Utrecht, Arnhem, Zwolle, Groningen, Leeuwarden, Middelburg, Vlissingen, Breda, Maastricht, Roermond en Tiel. Raming: pro. 1, ƒ 2000; pro. 2, ƒ 2000.

Ravenstein, te 1 uur, door het bestuur van het waterschap 't Land van Ravenstein, bij Wed. A. A. Berlon: het maken van een steenbestorting met staakjiren aan den Overlangschen Schaardijk, lang 830 M. Inl. bij den dijkgraaf Van Clarenbeek. Aanw. te 1 uur.

Elden, door den architect W. Th. Molenaar, te Arnhem: het bouwen van eene boerderij met koestal voor Rijksvee, op het landgoed, bewoond door den landbouwer Beets, aan den Rijnoever, in de Betuwe.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebeurte van het pro. bestuur: 1e. het verdiepen van de buitenhaven te Hansweert. Aanwijzing 7 Dec., van 10 uren; 2e. het verbeteren van en de buitenhaven van het kanaal door Walcheren; 3e. het op-de-hoogte-houden van de buitenhaven van het kanaal door Walcheren te Veere, en van de gat in den oever van den haven. Aanw. 6 Dec. Raming ƒ 140,000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebeurte van het pro. bestuur: het verbeegen van den ringdijk en jaagpad met hetzeen tusschen den Vijfhuizerweg en de brug van Haarlem.

Utrecht, door de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij: het maken van twee gaanderonsluis op den steiger aan den Westerdijkdijk te Amsterdam.

Vrijdag, 10 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebeurte van het pro. bestuur: het verdiepen van de buitenhaven te Hansweert. Aanwijzing 7 Dec., van 10 uren; 2e. het verbeteren van en de buitenhaven van het kanaal door Walcheren; 3e. het op-de-hoogte-houden van de buitenhaven van het kanaal door Walcheren te Veere, en van de gat in den oever van den haven. Aanw. 6 Dec. Raming ƒ 140,000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebeurte van het pro. bestuur: het verbeegen van den ringdijk en jaagpad met hetzeen tusschen den Vijfhuizerweg en de brug van Haarlem.

Utrecht, door de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij: het maken van twee gaanderonsluis op den steiger aan den Westerdijkdijk te Amsterdam.

Vrijdag, 10 Dec.

Garlschens, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het maken van een wegdekgewerk bij het Stoargat. Raming: ƒ 10,000.

Purmerende, te 11 uren, door den architect H. P. van den Aardweg: 1e. het verbeteren van het kampakhuis (*Het 804*), tot 8 woon- en winkelhuizen; 2e. het schilderen van het stallokkenwerk, tot een woonhuis.

Hoedrecht, te 4 uren, in «Pro Patria»: het bouwen van een brug, op een terrein aan de Kanastraat. Bestek 78. Inl. bij W. C. van Rijn, Lange-Noordstraat, D 689.

Donderdag, 9 Dec.

's-Hage, te 10 uren, door de hoeraden der polders Van der Eijen en Empelen-Moerwijk, ten Stadhouse: het opruimen van 4 oude en het maken van 4 nieuwe bruggen met hijkschroeven werken, en 3 perceelen.

Halfweg-Haarlem, te 10 uren, door het bestuur van den Hoofdrijkdijk, te Het Oude Huis ter Hart: herbestelling van het maken van een steenbestorting en verbeteren van bankjetingen, in 2 perc., op gezwiqpd bestek. Inl. bij den opzichter W. Tuijpenaar, alhier.

Helder, te 11 uren, in Trotk: 1e. het maken van een fort op de Harssen. Raming ƒ 340,000; 2e. het verbeteren van het fort Kijkduin. Raming ƒ 50,000.

Leiden, te 12 uren, door hang. en werkl.: 1e. het drieiarig onderhoud van het raadhuis; 2e. idem van onderscheidene openbare gebouwen en verkeerde huizen; 3e. idem van de gebouwen en het steenbekwerk der openbare scholen. Inl. bij den gemeentearchitect.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het verbeteren van het pad en de klok der Stadswaarden.

Haarlem, te 2 uren, door hang. en werkl.: het maken van eene brug over de Leidschevaart, nabij het Trekbootje; alsmede van bijbehorende werken. Inl. bij den architect L. A. Enrst. Gezien 3 en 9 Dec., van 9—10 uren. Aanw. 6 Dec. Raming ƒ 62,800.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, enz. het gebeurte van het pro. bestuur: 1e. het herstellen en verwennigen van het gebouw van Hulpverlening en verwennigen aan het gebeurte van 's Rijks Kruidmagazijn, te Amsterdam. Raming ƒ 2900; 2e. het verspring onderhoud van en het doen van eenige herstellingen en verwennigen aan het pandgebouw «Wijkerpoort» te Haarlem. Raming ƒ 2300; — 3e. het verspring onderhoud van en het doen van herstellingen en verwennigen aan de gebouwen van de Rijks-werkhuizen met onderwijzers te Haarlem. Raming ƒ 3000; — 4e. het verspring onderhoud van en het doen van herstellingen en verwennigen aan de gebouwen van 's Rijks-magazijn van schildwijzen en provisien en van het Rijks-magazijn van levensmiddelen, gezamenlijk te Haarlem. Raming ƒ 2000.

Zaterdag, 11 Dec.

Leeuwarden, door den architect H. H. Kramer: het bouwen van een boerderij te Harlingen. Teekeningen liggen bij Fokken, in de Kweekbuurt, te Harlingen en bij gemeenten architect. Aanw. 8 Dec., te 10½ uren.

Woensdag, 22 Dec.

Amsterdam, te 12 uren, door den architect H. Eymers Gz., in De Oude Graaf: het bouwen van een villa met serre, terrasbalk, veiloe, Italiën, gieven en houten hekken, wallenbeleving enz., en de Kostverkaat te Nieuwersluis voor den heer H. G. Kotter Hzn.

Amsterdam, te 12 uren, door de directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, aan haar bureau: het uitvoeren, inzonderheden, verdiepingen, verdiepingen, opleveren en onderhouden van al de gieven deeren (22 stuks), in de dwarsdijken te Schellebrandt. Inl. bij den eersteaanwezend ingenieur te Hoorn, Aanw. 14 en 15 Dec., te Hoorn te 12 uren. Raming ƒ 134,136.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebeurte van het pro. bestuur: het onderhouden van en het doen van verwennigen en herstellingen aan de gebouwen van het pro. bestuur, te Utrecht, ged. 81 en 82. Raming ƒ 3000.

Zutfen, bij den directeur der gemeentegasfabriek: de levering der in 81 hoeveelheden Engelsche getrokken-gieven buizen en fittings en toebehooren. Alles eerste kwaliteit.

Maandag, 20 Dec.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebeurte van het pro. bestuur: het onderhouden en verbeteren ged. 86 van de havenwerken te Breskens. Aanw. 12 en 13 Dec. Raming ƒ 6000; 2e. het maken van 2 houten binnen-cheddeuren voor de Kleine sluis te Hansweert en het aphouden der oude deuren onder eene te sanden afdeking te Woensdrecht. Aanw. 14 Dec., te 11 uren. Raming ƒ 1500; 3e. het verbeteren van de buitenhaven te Hansweert. Aanw. 13 en 14 Dec. Raming ƒ 2910.

Assen, te 11 uren, in de kamerse Oud-Molen: het bouwen van 4 hengenhuis-verwennigen bij de Noorre-, Oude-Dieren-, Wilhelm- en Lokkerzijpe op de Provincie Hoofdvaart, te Assen, pro. een en een. Raming: pro. 1, ƒ 3295; pro. 2, ƒ 3081; pro. 3, ƒ 3081; pro. 4, ƒ 3130. Mans ƒ 1139.

Leiden, te 12 uren, door hang. en werkl.: het maken van 8 woningen voor spoorbeamten bij de Nooren-, Oude-Dieren-, Wilhelm- en Lokkerzijpe op de Provincie Hoofdvaart, te Assen, pro. een en een. Raming: pro. 1, ƒ 3295; pro. 2, ƒ 3081; pro. 3, ƒ 3081; pro. 4, ƒ 3130. Mans ƒ 1139.

Stepenbeine, te 12 uren, door hang. en werkl.: 1e. het bouwen eener onderwijzerswoning; 2e. het bouwen van een rantbuis. Inl. bij den architect J. C. Meijer, te Hoorn. Aanw. te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door hang. en werkl.: het leveren van 18 wagens roer spoorbalken aan den heer Ch. Bakker, te Amsterdam; het secretarie in de Amstrnat: het verbeegen van den ringdijk en jaagpad met hetzeen tusschen den Vijfhuizerweg en de brug van Haarlem.

Utrecht, door de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij: het maken van twee gaanderonsluis op den steiger aan den Westerdijkdijk te Amsterdam.

Woensdag, 8 Dec.

Garlschens, te 10 uren, op het bureau der gemeente: het maken van een wegdekgewerk bij het Stoargat. Raming: ƒ 10,000.

Purmerende, te 11 uren, door den architect H. P. van den Aardweg: 1e. het verbeteren van het kampakhuis (*Het 804*), tot 8 woon- en winkelhuizen; 2e. het schilderen van het stallokkenwerk, tot een woonhuis.

Hoedrecht, te 4 uren, in «Pro Patria»: het bouwen van een brug, op een terrein aan de Kanastraat. Bestek 78. Inl. bij W. C. van Rijn, Lange-Noordstraat, D 689.

Donderdag, 9 Dec.

's-Hage, te 10 uren, door de hoeraden der polders Van der Eijen en Empelen-Moerwijk, ten Stadhouse: het opruimen van 4 oude en het maken van 4 nieuwe bruggen met hijkschroeven werken, en 3 perceelen.

Halfweg-Haarlem, te 10 uren, door het bestuur van den Hoofdrijkdijk, te Het Oude Huis ter Hart: herbestelling van het maken van een steenbestorting en verbeteren van bankjetingen, in 2 perc., op gezwiqpd bestek. Inl. bij den opzichter W. Tuijpenaar, alhier.

Helder, te 11 uren, in Trotk: 1e. het maken van een fort op de Harssen. Raming ƒ 340,000; 2e. het verbeteren van het fort Kijkduin. Raming ƒ 50,000.

Leiden, te 12 uren, door hang. en werkl.: 1e. het drieiarig onderhoud van het raadhuis; 2e. idem van onderscheidene openbare gebouwen en verkeerde huizen; 3e. idem van de gebouwen en het steenbekwerk der openbare scholen. Inl. bij den gemeentearchitect.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het verbeteren van het pad en de klok der Stadswaarden.

Haarlem, te 2 uren, door hang. en werkl.: het maken van eene brug over de Leidschevaart, nabij het Trekbootje; alsmede van bijbehorende werken. Inl. bij den architect L. A. Enrst. Gezien 3 en 9 Dec., van 9—10 uren. Aanw. 6 Dec. Raming ƒ 62,800.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, enz. het gebeurte van het pro. bestuur: 1e. het herstellen en verwennigen van het gebouw van Hulpverlening en verwennigen aan het gebeurte van 's Rijks Kruidmagazijn, te Amsterdam. Raming ƒ 2900; 2e. het verspring onderhoud van en het doen van eenige herstellingen en verwennigen aan het pandgebouw «Wijkerpoort» te Haarlem. Raming ƒ 2300; — 3e. het verspring onderhoud van en het doen van herstellingen en verwennigen aan de gebouwen van de Rijks-werkhuizen met onderwijzers te Haarlem. Raming ƒ 3000; — 4e. het verspring onderhoud van en het doen van herstellingen en verwennigen aan de gebouwen van 's Rijks-magazijn van schildwijzen en provisien en van het Rijks-magazijn van levensmiddelen, gezamenlijk te Haarlem. Raming ƒ 2000.

Zaterdag, 11 Dec.

Leeuwarden, door den architect H. H. Kramer: het bouwen van een boerderij te Harlingen. Teekeningen liggen bij Fokken, in de Kweekbuurt, te Harlingen en bij gemeenten architect. Aanw. 8 Dec., te 10½ uren.

Woensdag, 22 Dec.

Amsterdam, te 12 uren, door den architect H. Eymers Gz., in De Oude Graaf: het bouwen van een villa

de aandeelen daarom zal moeten geplaatst worden in de strook, die onmiddellijk belang heeft bij het totstandkomen van den spoorweg, en juist daarom vraagt zij nu reeds de medewerking van belanghebbenden, om uit de nu verkregen uitkomsten te kunnen afleiden, of werkelijk later eenige kans zal bestaan, de noodige gelden voor de uitvoering te verkrijgen.

Q dankzeggende voor de verleende plaatsruimte verblijve ik hoogachtend

Uw dienstw. dienaar
Nijmegen, Nov. '80. J. VAN HASSELT

☞ Na herkoring van het bericht uit Nijmegen komt het ook de Redactie voor, dat eene Commissie van elf heeren, die zich ten doel stelt de bewoners aan den weg van Nijmegen naar Wanssl met een fiesnalspoorweg te bevoordeelen, geen beter bewijs van belangstelling kan geven dan door de eerste kosten voor opmetingen, enz. te dragen. Bij een spaarzamen beheer mit de uitgetrokken som van *f* 4000 niet noodig zijn. Onze inziens is er geen bezwaar de toeslagen kosten later door de ondernuming in dien dragen; mm heeft bij deze wijze van handelen het voordeel om dadelijk te kunnen beginnen.

Redactie.

PRIJSVRAAG TE DEVENTER.

De Vereeniging tot bevordering van den bijst van alle ambachten of nijkien, welke in betrekking staan tot de Bouwkunde, heeft bedoten de volgende prijsvraag uit te schrijven:

Het maken eener Trophee van Bouwkundige Attributen.

Deze Trophee mag uitgevoerd worden in Portland-Cement, Steen, Hout of Metaal naar verkiezing; voor de uitvoering in de drie aangenoemde bouwstoffen, wordt de grootte gewenscht op ongeveer een vierkante meter oppervlaks. In natuur uitgevoerd, moet de oppervlakte minstens 6 vierkante decimeter bedragen. Aan den vervaardiger van het bedoelingsvolle en sierlijkste werkstuk zal in eene daarvoor nader te bepalen vergadering der vereeniging uitgereikt worden, als prijs: *Het Gedenkschrift der Bouwkundige Vereeniging*, benevens *f* 40,00; aan den daaropvolgenden als premie: *Het Gedenkschrift* met *f* 20,00.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

Art. 1. Ter mededinging worden alien zonder onderscheid uitgenoodigd.

Art. 2. De voorwerpen moeten franco ingezonden worden aan het bikaal der *Bouwkundige Vereeniging* te Deventer vóór of op den 1sten April 1881, voorzien van een motto of teeken, benevens een naambriefje, waarop van buiten dateelde matto of teeken is herhaald en van binnen vermeldende den naam, voornaam, betrekking en woonplaats van den inzender.

Art. 3. Ter beoordeling zal door de vergadering benoemd worden eene commissie van vijf deskundigen, bestaj uit de leden of dune buiten.

Art. 4. Het met een *Gedenkschrift* en *f* 40 bekroonde voorwerp blijft het eigendom der Vereeniging. De overigen ingezonden stukken zullen eerst na de uitdeeling der prijzen afgehaald mogen worden.

Aldus opgemaakt en goedgekeurd in de Vergadering van 22 Nov. 1880.

H. H. BELTMAN, *Voorzitter.*
H. G. BEKHORST, *Schrijver.*

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Amsterdam. Op eene vergadering van *Burgerplicht*, Donderdag jl. gehouden, werd de benoemde bestuurlijk en ingeleid door den architect A. L. van Gendt, die het door hem ontworpen plan omschreef en de voordeelen aantoonde der plaatsing in het blok huizen tusschen de Heeren- en Keizersgrachten, tegenover de Warmoesstraat.

Utrecht. In het *Utrechtsch Provincieel en Stedelijk dagblad* van 2 deser is een artikel opgenomen over het voornemig kabinet van landbouwverkuigen alhier, onderteekend door den heer J. W. del Campo, gemeend Camp. Wij vernemen de aandacht onzer lezers op dit stuk te moeten vestigen, vooral op de omstandigheid, dat den gegadigden op de mauwijding is nedrigheid, dat de ijzer- en zinkwerken door de Belgische firma Paris Isaac te Harchimmen voor de som van *f* 24300 kunnen geleverd worden. Al is de aanwezer vrij van deze aanbieding al dan niet gebruik te maken, zal het zeerlijk vallen van andere fabrikanten opgaven te ontvangen, daar de toelichtingen van bestek en teekening sterest jover zijn.

De teekeningen, bij het bestek gevoegd, verdienen een woord van afkeuring, zoozeer om den orgelijkheid gevel als de doorsnede. Er wordt van zeken zijde vol gehlaagd over teekenonderwijs, maar als de Regeering op deze wijze voortgaat, wat moet men dan van het publiek verwachten? 't Is te hopen, dat het Departement van Binnenlandsche Zaken in de eerste plaats in eigen bosom ziet, wat daar te verbeteren valt; wij houden ons overtuigd dat het dan den eersten tijd niet aan arbeid zal ontbreken.

Advertentiën.

Aankondigingen van loterijen, geneesmiddelen en dergelijken worden zonder uitzondering geweigerd.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op Donderdag 16 *December* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

De levering van twee IJzeren Bruggeschepen voor de Gemeente-Schipbruggen te Arnhem en te Westervoort.

Aanwijzing Donderdag 9 December a. s., voorm. 10 uur, Bureau Publieke Werken.

Teekeningen ter inzage; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Prijsvraag.

Door de BOUWKUNDIGE VEREENIGING te *Deventer* is de volgende prijsvraag uitgeschreven: **Het maken eener trophee van bouwkundige attributen, uitgevoerd in Portland Cement, Steen, Hout of Metaal,** tegen een prijs van *f* 40 en premie van *f* 20, beiden niet gemisgeschrift, waarvan ieder ter mededinging wordt uitgenoodigd.

Informatie en programma's bij den Schrijver
H. G. BOKHORST.

Ministerie van Justitie.

AANBESTEDING.

Begroting van kosten *f* 13300.

Op **Zaturdag** den 18 December 1880, des namiddags ten één uur, zal in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, op den Korten Vijverberg te *'s Gravenhage*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het oprigten van een Gebouw voor het Kantongerecht te Oud-Beijerland.

Het bestek en de teekeningen liggen ter inzage te *'s Gravenhage* in een der lokalen van het Ministerie van Justitie in de Nobelstraat en op den Korten Vijverberg.

Die stukken zijn van Woensdag 8 December op franco aanvrage te bekomen aan boregenaamde lokalen, en bij den Kantongrijter den Heer Mr. A. W. VAN DER HOOP te *Oud-Beijerland*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de Gevangenissen en Regtgebouwen J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*.

Aanwijzing zal worden gedaan op Woensdag den 15 December 1880, des namiddags ten 12½ ure, op het terrein waarop het gebouw moet worden opgetrokken.

's Gravenhage, den 2 December 1880.

De Minister van Justitie,
Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *UTRECHT*, zijn voornemens *op Zaterdag* 18. *December* 1880, des voormiddags te elf uur, ten Stadhuize in het openbaar aan te besteden:

De levering van de benoodigde materialen ten dienste der stedelijke Gasfabriek in 1881, als: gietrokken ijzeren pijpen, fittings enz., koperen fittings enz., smeedijzer, plaatijzer, spijkers, schroeven enz., blik, zink, tin enz., vijlen, gietijzer, glaswerk, lantaarns, kalk, tras enz., verfwaren, borstelwerk, patentolie, poetslaatoen, touwwerk, zavelaard, steenen en hout, te zamen uitmakende voorlijn perceelen.

De voorwaarden dezer aanbesteding liggen op werkdagen van 10 tot 2 ure ter inzage van gegadigden ter Secretarie der gemeente (Afdeeling Financiën) en aan de stedelijke Gasfabriek, en zullen ter Secretarie en bij de Boekhandelaren J. G. VAN TERVEEN EN ZOON, aa 1 December e. k. verkrijgbaar zijn tegen 25 cents per exemplaar (Franco per post 27 cents).

De monsters der verschillende materialen zijn op werkdagen aan de Gasfabriek ter besichtiging voorhanden van den voormiddags 10 tot des namiddags 2 ure.

Utrecht, 23 *November* 1880.

De Secretaris der Gemeente Utrecht,
DE WATTEVILLE.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der Gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 13 December 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving in perceelen of in massa doen **AANBESTEDEN**:

Het leveren van 15 Wagens voor Wisselbakken tot het ophalen van asch en vuilnis, benevens 15 Weston-Takels met toebehooren, berekend voor een gewight van 300 kilogram.

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente, tegen betaling van *f* 0.20.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden bij den Hoofdopzichter der Stadsreiniging C. HOOGHWINKEL, O. Z. Voorburgwal 209, bij wien de teekening ter visie zal liggen, terwijl de Modelwagen ter bezichtiging is gesteld aan den stal der Stadsreiniging Zinnenkade.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, VAN TIENHOVEN,
29 *Nov.* 1880. *De Secretaris*
DE NEUFVILLE

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal, Donderdag 9 December 1880, des namiddags 1 ure, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het verbeteren van het 3e en 4e blok der Stadswaarden.

Teekeningen ter inzage; Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

LOUIS GOFFIN & Cie.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Amsterdamsche
Kanaalmaatschappij.

Aanbesteding.

Op *Zaturdag* 11 *December* 1880, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het uitnemen, in orde brengen, weder inhangen, werkvaardig opleveren en onderhouden van al de IJzeren deuren (22 stuks), in de Oranjesluizen bij Schellingwoude.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 35 van het bestek.

Het bestek ligt ter inzage aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te Amsterdam en aan het Secretariaat te Velsen.

Het is voorts aan het Technisch Bureau te Amsterdam en te Velsen *op franco* aanvrage te bekomen, tegen overmaking van 50 cent per exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633, en den Hoofdopzigter A. W. OLIVIER, Boomgracht 65, beiden te Amsterdam.

Amsterdam, 15 *November* 1880.

HTTA,
President.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

Amsterdamsche
Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op *Zaturdag* 18 *December* 1880, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden **aanbesteed**:

Het verdiepen, tot 8.20 meter beneden het Amsterdamsche peil, van het Noorddoseinkanaal, over 3310 meter lengte beoosten den mond van het zijkanaal naar Beverwijk.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 15 van het bestek.

Het bestek ligt ter inzag aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te *Amsterdam* en aan het Secretariaat te Velsen.

Het is voorts aan het Technisch Bureau te *Amsterdam* en te Velsen op franco aanvraag te bekomen, tegen overmaking van 50 cent per exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633 te Amsterdam, en den Sectie-Ingenieur te Velsen.

Amsterdam, 22 *November* 1880.

HTTA,
President.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

HOUTRAKPOLDER.

Aanbesteding van het maken van een stoombootsteiger en verdere los- en laadsteigers, volgens bestek, in 2 perceelen.

Het Bestuur van den polder voornoemd maakt bekend, dat van deze werken zal plaats hebben:

Publieke Herbesteding

op Donderdag 9 *December* 1880, des voormiddags ten 10 uur, in het Logement »Het Oude Huis ter Hart" van D. A. HOOGLAND te *HALFWEG Haarlem-Amsterdam*.

§ 16 van het bestek wordt gewijzigd, zoodat de terugin van opleverings van perceel I wordt vastgesteld op 1ⁿ. Mei 1881.

Inlichtingen en bestekken te bekomen bij W. TUINMAN te *Halfweg*, Opzichter van den polder.

Het Bestuur voil. Hoofdpolder,
J. H. BIJVOET.
Voorzitter.
L. KAMPHUIS SUERMONDT,
Secretaris.

AANBESTEDING.

Namens den Heer H. G. KOSTER HGz. te *Nieuwer-Amstel* zal op **Zaterdag 11 December 1880**, des middags ten 12 uur, in het Hotel de *OUDE GRAAF*, Kalverstraat *Amsterdam*, worden **aanbesteed**:

Het bouwen van eene Villa met Serre, Veranda's, Volière, Fontein, IJzeren en Houten Hekken, Waibeschoeiing enz. op een terrein, gelegen aan de Kosterestraat, gemeente Nieuwer-Amstel.

Het bestek en de teekenings liggen in vacuomul Hotel ter visie; de gedrukte bestekken zijn à *f* 1.— verkrijgbaar bij den Boekhandelaar LAURENS JANZOON KOSTER (voorheen H. G. KOSTER 1Hz.) Nieuwendijk hoek Oudebrugsteeg. Nadere inlichtingen geeft op franco aanvrage

H. BIJVOETS Gz. Architect te Amsterdam.

rood en groen | **HOLLE HETSELSTEENEN** / **PROFIEL-STEENEN** / **TROTTOIR-STEENEN** / **WAALVORM EN DRIELING GEVELSTEEN** | extra goede werken

worden tot concurrerende prijzen geleverd aan de

Steenfabriek van
J. HELDER Pz., Dockum.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zinken- en Takdraak-groeven
in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, GRIJSSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broodan** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebruik *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltrag N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Mortmeet-Instrumenten.

Voorts: DARO- en THEEMSMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeegaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparation** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gebouwd en uitgevoerd.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN
en vergiaasde gedgureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.
DE LINT & Co., Heiligeweg 7, *Rotterdam.*

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, gebezerd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Heven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

A. E. BRAAT,

Boomconsulenten, Land- en Ziekwerken. Rotterdam, Goudsche Singel 108. General-Agent voor *Nederland en Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOHSON & DE LANGLE. *Zie De Opmerker* van 30 October en 13 November ll.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 *en Jufferstraat N°.* 56,
ROTTERDAM.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 50. Zaterdag 11 December 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *ses gulden* per jaar. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagsavond te bezorgen.

Advertentiën van 1–5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaalnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

DE BOEKWASSCHER.

Men gebeurt gewoonlijk, dat bij het verlaten van eenige brandstof de hoete practische uitkomst bereikt wordt, die tot rooken vorming wordt voorkomen en de gassen meer al min kleurloos uit den schoorsteen ontvlugten. Deze meening is een dwaling, want, hoe wenschelijk voor het oog ook het wegblijven van vuilen rook moge zijn, van het standpunt der gezondheidsleer heeft men niet altijd zich daarmede geluk te wenschen. De roetdeeltjes zijn de minst schadelijke deelen, ook wat de uitwerking op planten en gebouwen betreft. Voor den fabrikant bestaat onverbrande koolstof eenvoudig koolverlooning; voor het publiek is haar eenige nadeelare uitwerking, den omtrek zwart te maken en alles het oog te beloodigen, maar in andere opzichten geeft zij geen reden tot klagen. De inderdaad schadelijke deelen der gassen, die uit een schoorsteen zich verspreiden, zijn onzichtbaar en openbaren slechts na eenigen tijd hun verwoestende werking op gebouwen en plantengroei. Als de in fabrieken gebruikte kool uit zuivere koolstof bestand, zou men uit die nadeelige werking niets bespeuren; zij zou als koolzuurgas ontwijken, waarvan juist de gewaaste hoeveelheden in aanmerkelijke hoeveelheid zouwel, tengevolge van het aanwezig zijn van zwavelzuur, een verbinding van ijzer en zwavel, en juist de zwavelzure dampen" van Zuid-Wales en Lancashire onderscheiden zich in dit opzicht zeer van de andere. De schoone regenbuigkleur van vele kolen is aan dit zwavelzuur toe te schrijven, dat met de kool verbrandt en niet alleen slakken op den rooster vormt, maar ook schadelijke gassen in den schoorsteen.

Ieder kent den eigenaardigen reuk van brandende zwavel. De reuk is die van een gas, ontstaan uit de vereeniging van zwavel en zuurstof en bekend onder den naam van zwavelgezuur. Nu is dit gas in groote hoeveelheid in water oplosbaar. De oplossing heeft de eigenschap verder te oxydeeren door opneming van zuurstof uit de lucht, een laatste tot zwavelzuur, een der verzuredste zelfstandigheden, die wij kennen. Juist dit geschiedt als zwavel onder een ketel verbrandt. Hoe vochtig de rook ook voorkomen worde, steeds wordt zwavelzuur gevormd, dat, zij het ook in zeer verdunden toestand, door den regen wordt neergedrogen en planten zoowel als gebouwen aantast. De leer moeve niet, dat de hoeveelheid zwavel, op deze wijs in groote steden door den dampkring gedragen, schadevolkend is; integendeel, zij strijdt tot een zeer aanmerkelijk hedrag. Men heeft uitgerekend, dat alleen in Glasgow jaarlijks zuiver dan twee millioen Duitsche centenaars zwavel door de schoorsteenen wordt uitgeworpen, en daar dit een veel grooter gewicht aan zwavelzuur geeft, begrijpt men de vernielende werking van het laatste.

Het klinkt dan ook zonderling, dat de fabrikanten wegens het wahren van hun schoorsteenen telkens door de heeren inspecteurs van fabrieken hartig worden gevallen, terwijl in de beste schoorsteenen, tothaden gebouwd, nog altijd eenerzel schadelijke stoffen opstijgen.

De schrikwekkende weten, dat deze gezwavelde zwavelverbindingen met de grootste gemakkelijkheid door zeker opkomgen kunnen worden opgevangen. Dit feit geeft een middel aan de hand, waardoor zij kunnen worden verwijderd, en het is verbijsterd, dat in die richting pogingen worden aangewend om het hoogst wenschelijke doel te bereiken. Een door Johnson en Hahles te Manchester uitgevonden toestel, dat rookwascher of *mixwasher* kan worden genoemd, wordt thans het publiek aangeboden. Ontangs werd een aantal proeven genomen om zijn eigenschappen te toonen aan een zaakkundig gezelschap van spinners, ingenieurs en machinisten. De proeven werden volbracht in *Grandfellow's Works, Hyde*, door den heer F. F. E. Grandfellow, die, als ervaren scheikundige, voor zijn taak wel opgewassen, een hoogere uitoenstelling van de werking van het toestel gaf en zijne opmerkingen toelichtte met behulp van een in werking gebracht model. *Niet alleen de zwavelverbindingen worden geheel verwijderd, maar ook het roet.* Door proeven met het model werd een aangetoond, terwijl men de roetachtige en stoffelooze verbrandingsproducten van terpentijn behandelde, dat het beginsel geheel toepasselijk is voor het doel.

Het grondschap begaf zich daarop naar een zeer grooten der werken om proeven op groote schaal met een toestel bij te wonen, dat in verbinding gebracht was met twee ketels van dertig voet lengte en zeven voet middellijn. De rookwascher is niet het eind der ketels, maar beiden het ketelhuis opgesteld. De gewone hoogte schoorsteen blijft beiden werking en is vervangen door een anderen, veel minder hoogen, in verbinding met het stoomwerktuig, dat den trek bevordert door een ventilator.

Men laat alles zoo geregeld, dat de verbrandingsproducten *vóór* het toestel *óf* door den gewonen schoorsteen werden gevoerd, en zoo viel het zeer gemakkelijk vergelijkingen te maken tusschen het oude en het nieuwe stelsel.

Het nieuwe stelsel is, gelijk wij zeiden, gegrond op het bekende feit, dat oplossingen van zekere stoffen of zelfs gewoon water de eigenschap bezitten, gasvormige zwavelverbindingen op te slorpen, en, zoodra het toestel toont, wordt gelijktijdig de rook bijna geheel van roet bevrijd.

De inrichting bestaat in een vervanging van den trek door een gedeelt luchtdicht kanaal, of juister kamer. De boden deser kamer is een waterdichte en met water gevulde bak, en in het inwendige zijn achter elkander twee of drie, onder een hoek van 45° opgestelde, schermen of wezen aangebracht, welker hoeken een geschikt zijn, dat zij spiraalsvormige (gewonden) vormde doorstroomings-openingen laten. Voor de eersa zijn scheprraderen (*Schaufelräder*) geplaatst, wier slengels in de opperlakte beneden het water in den bak dalken. Door raderen maken organeer tweebenderd, en de tot verstering van de luchtbeweging aangebrachte ventilator vierhonderd omwentelingen in de minuut. De onderwinding levert, dat een toestel, gelijk het beschreven, voor vier tot vijf gemiddelde ketels voldoende is en ongeveer twee en een halve paardekracht behoeft. De wijze van werken is zeer eenvoudig: de bak wordt met kalkwater gevuld, en zoodra het toestel in beweging gebracht is, wordt het water in den weg van een gietregen door de vliegerbuiden tegen de schermen gedreigend. Gelijktijdig treedt de ventilator de verbrandingsgassen door de kamer, die daarbij de matern in de zeven meeten passeeren.

Op deze wijs kunt elk deeltje van den rook met de vloeistof in aanraking, met het gevolg, dat de zwavelgassen volledig door de kalk opgeslorpt en de roetdeeltjes gezamelen en in het water achtergehouden worden. Wanneer slechts *geen* en weine gedeeltje weed, kan dit spoedig zuur worden en bijzeel werken op de ijzeren deelen. gelijk gebleken is bij de eerste, slechts met water verrichte proeven aan het model. Door aanwending van kalk wordt het zuur onrijdig en werkt niet meer corrisiegend. Overigens heeft men ijzeren deelen in het soortel zoowel mogelijk vermeden.

In de fabriek van den heer Grandfellow is een dozer toestellen, in verbinding met twee ketels, in werking. Gelijk boven gezegd is, kon naar goedvinden de rook, evenals gewoonlijk, naar den schoorsteen of door het waschtoestel geleid worden. De genomen proeven hadden slechts ten doel, in groote trekken de voordeelen der nieuwe uitvinding te doen uitkomen. De uiteen werden zoo gepookt, dat zij zooveel mogelijk zwarten rook ontwikkelden, dien men eerst door den langen schoorsteen liet ontsnappen, om zijn aard te toonen. Daarna werd hij door den rookwascher geleid, en als hij door de kurte, zich daarin bevindende pijp ontweek, was de verandering in geheel zijn aanzien merkwaardig. Bij gelaak oerder op zuiveren waren of damp dan op iets anders, en werd op enige meteren afstand van den mond der pijp geheel onzichtbaar. Om te toonen dat het roet niet medewerkte, werd een witte, vochtige zakdoek gedurende tien minuten in den uitstroomenden rook gehouden; deze werd in 't geheel niet vuil, terwijl een natte zakdoek, in den trek aan den kort van den gewonen schoorsteen en in niet gewenschen rook gehouden, in korten tijd aanmerkelijk zwart werd.

Door den heer C. Estcourt, hoogleraar scheikunde te het stad Manchester, werden nog proeven genomen met verschillende vloeistoffen in den bak. Als zij uit zuiver water bestaad, werden den rook tusschen 25 en 80 ten honderd zwavelgassen onttrokken. Werd het water met soda vermengd of met kalkwash, steede alcalisch reagerend gehouden, dan werden de gassen geheel opgeslorpt. Voor practische doeleinden is kalk aan te bevelen, die tan tijd tot tijd aangevuld moet worden. De door de zure gassen ontstane gemaakte kalk dient neder op den bodem van den bak en gesft, gedroogd, een uitmuntend ontsmettingspoeder, daar het gehalte aan zwavelkalk ongeveer 65 pct. bedraagt, terwijl het met 30 mast per Duitschen centenaar in den handel bekende ontsmettingspoeder ten hoogste 42 pct. zwavelkalk bevat.

De nadeelige bezwaarheid kalk hangt van de hoeveelheid der leden af. Als de kool ongeveer 2 pct. zwavel bevat, is op 50 tons kool ongeveer 1 ton kalk noodig.

Het is te verwachten, dat de te nemen zwavelverbindingen niet alleen de kosten van het toestel tot een minimum zullen herleiden, maar zelfs inmiddels winst te behalen, namelijk daar, waar de kool zeer rijk aan zwavel is.

X.

HET PROVINCIAAL ARCHIEFGEBOUW TE UTRECHT.

Den vierden December is de openbare aanbesteding gehouden voor de verbouwing van het voormalig Landbouwkundig kabinet te Utrecht tot Provinciaal Archiefgebouw, en in het laatste nommer van dit weekblad word er met een enkel woord op gewezen, dat het bestek eene voorzienbestige bepaling inhield en het ontwerp afkeuring verdiende. Behalve het door aangehaalde artikel van den heer Del Campo in het *Utrechtsch Provincieel en Stedelijk Dagblad* verdient vermelding, dat de *Nederlandsche Industrieel*, nu 5 Januarie door zaak krijgsraad en uitvoerig stuk, dat den titel draagt »Een merkwaardige aanbesteding." Met stoutmoedigheid getuigen werd daarvan vermeend dat de Kamer van Koophandel en Fabrieken te 'sGravenhage zich tot de Hooge Regeering gewend heeft, om zich over de achterzeeinrichting der vaderlandsche zijverheid te beklagen.

Geeft men zich de moeite het bestek in quaestie te doorlezen en met de teekeningen te vergelijken dan ontzinkt men aan de verklaring af te leggen, zelfs grooter proberk geven te hebben; toorel het constructeurs van het ontwerp (*zie o. a. de doorsnede CD*); in beiden het middenstuig, en al wordt er van zekere zijde ook sterk te leer gegaan tegen het gebruik aan degelijk teekenonderwijs, aan het niet onderstaje zijn als de ontwerper van het Archiefgebouw daarmede nog weinige tijd zijn voorbied deed.

Het bestek schijnt op een achternaakkag in elkander gezet te zijn en niet alle vereischten van eene degelijke aanschrijving der werken. In eenige artikels worden vij de bepaling dat voor zekere werkzaamheden zeer vastgeschelde som moet verwerkt worden, *gelijk dat reeds de eenheidsprijzen van het bestek af volgens meerdelingen aanwezend, tevens de directie dit zonder bepaald en waar zij dit wenschelijk achtte door leveranciers te laten keuren.* Er is een bepaling dat ook op kleinigheden, waar op een belangrijk deel der aanneemsom. Wij vinden als resultaat:

§ 11 levering en zetten van beschotkasten enz.	*f* 1400.0
§ 17a werken aan behandelde gebouwen. »	500
» 17b verwarmingstoestel. . . . . »	7500
» 17c atmosferische schelfieding. . »	150
» 17d waterleiding. . . . . »	1800
» 17e blikwerkfolder . . . . . »	200
Te zamen. .	*f* 24450

vraagt men hierbij de som, waarvoor de Belgische heer Isaac de ijzer-, zink- en glaswerken wil leveren zal . . . . . » 24300

dan kan de aannemer voor. . . . . *f* 4850

of meer dan twee derde gedeelten der aanneemsom, als kassier der directie optreden, daar zij zich het recht heeft voorbehouden de leveranciers aan te wijzen. Deze bepaling staat niet op den laatsten post, zoone aan het belang van den aannemer niet medebrengen kunne te beginnigen, om de schriftheid te hebben, dat de leverancier bij de Directie gunstig staat aangeteekend. Bovendien is het de vraag of de detailtekeningen door werken niet het werk der Belgische firma zijn, zoodat eene bestelling aan anderen veel opzichtend zou geven.

't Is te hopen, dat er afdoende maatregelen genomen worden om dergelijke soorten van aanbestedingen voor het vervolg te voorkomen. Het kwaad is genoegzaam bekend te publiciteit.

Wij de Maatschappij tot Bevordering der Toonkunst aan haare vragen beantwoorden, dan moet zij bezichten en toelichtingen, als die van het Provincial Archiefgebouw te Utrecht, openlijk afkeuren, en vooral de werken niet sparen die door den Staat worden uitgevoerd; tot onze Regeering, al is het dan ook met jammerlijk gevolg, zich op het gebied van kunst bevoegt, is het niet meer dan billijk haar met raad en daad bij te staan. Wordt aan deze werk geschoor gegeven en zorgen de industrieelen tenminste, dat de leveringen aan buitenlanders niet dan onder luid protest geschieden, dan is er hoop op een betere toekomst.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Bisschop Wilkens verhaalt in zijn boek over de »*Mathematische tooverij*", hetwelk in 1648 te Londen gedrukt werd, dat sinds onderhaare tijden met het beste gevolg partij getrokken werd van zeilwagens in China, Spanje en Holland. De Hollandsche zeilwagens, gebouwd met zes tot tien personen, legden binnen weinige uren een weg van 145—222 kilometer af en de arbeid van hem, die het zeil behandelen moest, was zoer gering. Het is jammer, dat anderen die wagens niet gezien hebben. Maar het denkbeeld is in zeer enere tot uitvoering gekomen. Op den Kansas-Pacific-spoorweg, een vak der groote groep van ijzerbanen, die van het Mississippi-dal verbinden met de Groote Stille Zeedeer, gaan

Door het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid is in de *Staatscourant* geplaatst het onderstaande OVERZICHT van het vervoer op de Spoorwegen over de maand September 1880.

BENAMING DER SPOORWEGONDERNEMINGEN.	TRANSPORT. Reizigers. Aantal.	Bagage. Tons. (1000 kilogr.	Bestelgoederen. Tons. (1000 kilogr.	Dieren en vrachtgoederen. Tons. (1000 kilogr.	OPBRENGSTEN. Reizigers. Guldens.	Bagage. Guldens.	Bestelgoederen. Guldens.	Dieren- en vrachtgoederen. Guldens.	Verschil in tarieven of opbrengsten. Guldens.	Diverse ontvangsten. Guldens.	Totale ontvangst (1): Van af 1 Januari 1880. Guldens.	Van af 1 Januari 1879. Guldens.	Ontvangst per dag en per kilometer. Van af 1 Januari 1880. Guldens.	Van af 1 Januari 1879. Guldens.
Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen	—	—	—	—			838,247.83				7,603,732.64	6,417,302.49	24.76	20.28
Nederlandsche Rijnspoorweg-maatschappij.	329,040	970	103,942		288,248.70	8,454.95	225,386.69	7,094.07	4,774.—		4,241,944.78	4,003,751.10	70.97	70.05
Spoorweg Leiden—Woerden .	13,113	16	1,382		7,171.93	134.07	1,353.43	180.81	—		84,040.16	81,508.28	6.97	6.27
Hollandsche IJzeren-Spoorweg-maatschappij:														
a. IJzeren bewesten Amsterdam . .	270,891	—	—	—	246,237.76	3,903.40	37,353.49	7,094.08	1,609.24		2,307,448.85	2,410,236.85	53.73	48.51
b. Spoor beoosten Amsterdam . .	82,354	—	—	—	82,189.90	2,246.15	10,357.97	2,077.39	2,516.—		1,090,879.04	987,402.09	89.19	18.80
Noordelijke Central-Spoorweg-maatschappij	46,240	111	279	7,911	43,981.34	1,720.83	5,184.77	10,464.06	6,966.75		1,790.07	620,503.06	101,304.42	32.52	25.23
Noordbrabantsch—Duitsche Spoorwegmaatschappij	33,039	98	14,992		18,014.35	327.97	18,399.05	809.13	1,616.55		314,680.05	213,513.54	12.81	8.41
Grand Central Belge	—	—	—	—	238,635.39	3,638.84	466,957.09	7,469.25	5,295.62		5,210,630.39	4,000,259.85	39.80	30.33
Rhenische Spoorwegmaatschappij:														
a. Nijmegen—Kleef	12,081	5	4,288		7,500.—	75.—	2,226.—	—	95.—		89,400.—	83,795.—	8.58	7.47
b. Zevenaar—Kleef	5,269	10

zulke wagens, niet met reizigers, maar voor den dienst van den spoorweg zelven. Als pompen, inlaatmiddelen, om te herstellen vallen, worden de bouwstoffen, de arbeiders en de bouwende ingenieurs daarmede op de plaats hunner bestemming gebracht. De snelheid van den ingezwor driedubbel kilogram reuren wagen met zijn drie en een halven meter hoogte moet je natuurlijk verschillend, inzonderheid van de windsterkte. In de gunstigste omstandigheden bedraagt zij zoo'n twintig kilometer (?) in het uur, soms zelfs meer. Men zou met zulk een snelvagen proeven kunnen nemen, o. a. in Indie, waar zes maanden achtereen een ooit- of een noord-monsoen heerscht, waar elken dag de regentijd en elken nacht de landwind uit denzelfden hoek blaast.

BINNENLAND.

s-Gravenhage. De Gemeenteraad heeft in de laatst gehouden zitting het bekende plan tot restauratie van het Raadhuis wel besproken, maar is daarbij niet tot eene beslissing gekomen. Uit de discussie blijkt, dat de kosten voor in- en uitwendige verbouwing volgens de begroting van den architect f 227,000 zullen bedragen; waarbij een schoon cijfer, waarvoor men dan ook hoogst onbedrukkig en volledig onderdakje stadhuis zal verkrijgen. Al worden de binnenhuis en distributie door de tegenwoordige toonzalen en bureaux niet geheel aan hare bang gesteld, gelijk het tal van producten de van Staatswege worden opgericht, zal de indeeling toch eenigszins gekunnen worden. Het is niet noodig dat de gevels, die men zich voorstelt tot zekere dikte uit te breken en met nieuwe, waterdichtige beschilderde steen te bekleeden.

't Is te hopen, dat de Raad het besluit nemen om in den genoemden zin den waarde te restaureren en in deze niet het voorbeeld van den Staat volgt. De aangenaamste restauratie van de Lutherjaal en van de gebouwen op het Binnenhof doet den bouwkundige onaangenaam aan en zwakt Nederland in het oog van den vreemdeling belachelijk. En toch verloren wij aan de wordte, een advocaat te beschilderen, die den titel van referendaris der afdeeling Schoone Kunsten meet.

— Woensdag 11 had, onder voorzitterschap van den heer J. A. de Bergh, de aangekondigde vergadering plaats van houwkundigen, bouwondernemers en werklieden, waarop 120 personen tegenwoordig waren. En werd een voorloopig comité benoemd, om zich te verstaan met het bestuur voor Handel en Nijverheid tot het in 't leven roepen van een minder ruimte werkend reglement op de bouwpolitie, en te doen uitmaken of men zich bij Handel en Nijverheid zal aansluiten, dan wel zich tot een op zich zelf staand bouwkundig kiesvlegje zal vormen.

— Aan de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* ontleenen wij het onderstaande bericht omtrent de verrukkingen van den Lekdijk te Vreeswijk:

«Deser dagen is in de dagbladen — ook in ons blad — opgewezen een bericht betreffende de ondergebrokkingen waar de verrukkingen van den Lekdijk te Vreeswijk, door den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland ingesteld en in zijn rapport aan Gedeputeerde Staten der provincie medegedeeld. In verband met dat bericht wordt ons het volgende medegedeeld:

«Het is eene zeer gelukkige gedachte het groote gebrek, ten aanzien van eene zoo gewichtige zaak, in kennis te stellen met de verrukkingen van erkende deskundigen. Uit die bezoeken ontstaat vertrouwen, en daarmede gerustheid. Januarie is het overtuigd, dat in het gemeld bericht ongelukken zijn gedoopen, die rectificatie behoeven.

«Volgens het bedoelde bericht blijkt uit genoemd rapport:

«1o. «Beide verrukkingen liggen zich tot de binnenzijde van den dijk —; aan de rivierzijde heeft de dijkkruin haar hoogte behouden."

«Dit is minder juist; want de «behoudene" dijkskruin heeft in het verrukte dijkvak boven Vreeswijk over eene lengte van ongeveer 200 meter gemiddeld eene breedte van slechts 25 centim., zoodat daar van de 9,25 M. gemiddeld 9 M. nieuws kruinbreedte verzakt zijn.

«2o. «Zij hadden bovendien *niet* plaats *onder de oude dijkskruin*, ... naar ingenieur uitdrukkend *onder het verzwaarde dijksbeloop*." Dit is zeker de uitzag van zoon optisch bedrog." Immers van de beide verrukte dijkvakken is de oude dijkskruin wel degelijk zoude verzakt.

«Zoude gezegd wordt, is in het onder 1o. genoemde vak de nieuwe kruin over 9 M. breedte verzakt. Die verzakking trekent reëlij het behoudene buitenkruintje pl. m. 65 centim. West men nu, dat de oude kruin 7,50 M. had, en dat door de verbinging, doordien de verzwaring van den dijk aan de binnenzijde aangebracht is, onder genoemd kruintje en het buitenkant ongeveer twee meter oude kruin liggen, dan is het duidelijk, dat 5,50 M. oude kruinbreedte minstens 65 centim. verzakt zijn. En wat de overige ongeveer 100 M. lengte van dat vak betreft, daar is de nieuwe kruin op 3 M. uit den buitenkant afgeschoord en vertrouwt op enkele planken 1, op zeeden 2 M. verzakt. Aangezien nu onder die 3 M. instand gebleven kruin, op de reeds aangewende gronden, ongeveer 5 M. oude kruin liggen, zoo blijkt, dat daar p. m. 2,50 M. van de oude dijkskruin verzakt zijn.

«In beiden Vreeswijk zijn van het 100 M. lange verzakte dijkvak 3,25 M. nieuwe-kruinsoberdete instand gebleven; derhalve minstens 2,25 M. oude-kruinsbreedte verzakt.

«Heeft men nu in het oog, dat volgens het bewuste bericht het gemeenrapport zelf als maximum van verzakking 1,60 M. aangezet voor het vak boven Vreeswijk en 0,34 M. voor het andere, en valt men die gegeven aan met de — in het aangehaalde bericht vervangene — klar verstrekte omtrent de hoogte, waarmee de verzakkingen zich over de oudkruinsbreedte uitstrekken, dan zal het een ieder gemakkelijk vallen zich een duidelijk beeld van den werkelijken toestand te vormen. Dat beeld zal wel eenigszins afwijken van hetgeen bedoeld bericht aan uit de «ontvangen rapporten" te zien geeft, maar in duidelijkheid en waarheid hooger staan.

«Dat de dijksverzwaring een goed gelungd werk is", kan in zoover worden toegegeven, dat het ten minste de heeren houwkundigen hoogst geschenken, hoe rustig het ware geweest met zoor ernst de gegrondheid te onderzoeken van de vrees van verschrikken deskundigen, onder wie de hoofdingenieur Dr. Cohen Stuart, dat de ondergrond van den dijk het tegenwoordige kolossale gewicht, althans op sommige punten, niet zou kunnen dragen.

«Zorgvuldige berigten op korte afstanden, nauwkeurige- als buitenlijks, dus op meer uitgebreide schaal dan heeft plaats gehad, zouden de gegrondheid van die vrees hebben aangetoond. Men had dan aangewezen met hetgeen waarvan men thans uitdigt — of, het liggen van heuren — gelijk men bij een gebouw niet de fundamenten legt eerst wanneer het gebouwtelijk ingericht is. Tijd en geld waren dan gespaard, en het openbaar vertrouwen niet, zoals thans, geschokt."

— De Minister van Waterstaat heeft aan de Tweede Kamer zijne Memorie van Beantwoording ingezonden over hoofdstuk IX der Staatsbegroting voor 1881. Hij zegt zich, dat de instellingen, het nieuwe Departement zal blijken niet duchten te zijn gewoest ter beoordeeling van de belangen, waarop in het Voorloopig Verslag wordt gewezen, en tot voorbeschiking van wettelijke regeling, waarvan vroeger niet zoo onverdeeld als thans door den betrokken Minister zijn aanduidt kan worden gevrijd.

Wat de *reizieren en ondervragen* betreft, zegt de Minister, dat hij ten aanzien der verbetering van den Waterstaat in Noord-Brabant niet heeft stilgezeten. Voor zoover de Regeering beoreft, is de noodzakelijkheid afgegaan, en de Minister wacht op de beslissing van het waterschap omtrent de te verbeteren bijdrage, om de mak bij de Staten-Generaal aanbrengig te kunnen maken.

De verbetering van den waterweg tusschen Amsterdam en Rotterdam is door de Regeering niet uit het oog verloren; van haarzelfde heeft te dier zake geen vertraging plaats gevonden.

Voor de verbetering der geneenschap in water van Amsterdam met den Rijn is een uitvoerig bij den Raad van State in overweging.

Met betrekking tot den waterweg van Rotterdam naar zee zijn aan de Staatscommissie eenige nadere inlichtingen gevraagd, die nog worden ingewacht; zoodra deze zijn uitvangen, zal de Minister niet dralen in de gewichtige aangelegenheid zene beslissing voor te stellen. Dan zal tevens het oogmerk door zijn om te overwegen of er termen zijn, om van Rotterdam eene gedeeltelijke bijdrage voor de uitvoering te vragen.

Nopens de grondslagen, waarop de overneming van het kanaal van Amsterdam naar zee door den Staat zal kunnen plaats hebben, is overeenstemming met de directie der Maatschappij verkregen. De liggening hoogt worden in de gelegenheid te zijn met betrekking tot deze overneming de vereiste voorstellen aan de Vertegenwoordiging te onderwerpen. Inmiddels wordt wenselijke verbinging der oeuvesie, de 1 Januari 1881 expireert, vernieuwt, waarvan het bedrijf is voorbereid.

Amsterdam. De architect T. Sanders heeft aan den Raad dezer gemeente een adres vorzonden, waarin concessie wordt aangevraagd voor zover het dem gemeente betreft, en op onder overeen te komen, voor de stad voorbedige voorwaarden, van het aanleggen en exploiteren van een net van stoomtramwegen, omvattend de volgende lijnen:

1o. Eene zirkellaan, zonden de gehoele stad, volgende de nieuw geprojecteerde omtrantbaan van de Haarlemmerbarrière tot aan den Amstel; dan den Amstel met eene brug kruisende, na doorbreking van eenige terreinen bij de Weesperzijde en kruising van den Nederlandschen Rijnspoorweg, weer volgende eene der *geprojecteerde* straten der nieuwe stad tot aan den Oostenpoorweg, om na kruising van dezen weg weer den verbreeden spoorwegdijk rechts te volgen en dan met een draaibrug te komen op het zoodelijk stationsvlak; de stationsbuilden te verlaten met een brug, en na overgang der Bickere- en Prinsengrachten weer bij de Haarlemmerbarrière uit te komen.

2o. Eene zijlijn gaande van de nieuw ontworpen Gemeentemarkt over de in dezen Raadsgracht naar den N.-Z. Voorburgwal.

3o. Eene zijlijn gaande van den Oosteneiweg, de Singelgracht kruisende, verder volgende de Muidergracht, J.-D.-Meijerplein, Houtgracht en Raamgracht tot aan den Kloveniersburgwal.

4o. Eene lijn Amsterdam verbindende met de gemeente Sloterdijk, langs den stoomweg van Haarlem.

5o. Eene lijn Amsterdam verbindende met de gemeenten Sloten en Hoofddorp, de hoofdlijn verbindende bij het Buitengasthuis en na doorkruising van den polder de bestaande wagon volgend.

6o. Eene lijn, de hoofdlijn achter het Rijksmuseum verbindend en door het nieuw geprojecteerde park en langs den Amstelmuseschoorweg naar Amstelveen.

7o. Eene lijn langs den Amstel naar Ouderkerk.

8o. Eene lange de Weesperzijde tot Diemerbrug in aansluiting aan den Gooschen stoomtram met zijtak naar Abcoude.

9. Eene lijn uitgande van het Centraalstation over Buikslot, het Schreve en Broek naar Monnikendam en Edam.

Hij stelt zich voor om e. op de verschillende knoopen eindpunten door lijn stations te bouwen; h. als bewegmiddel gebruik te maken van locomotieven zonder rookpruel, verkiesd met saamgeperste stoom, die aan vaste stations wordt opgenomen; of c. wegen te exploiteren zoowel voor persoon- als goederenvervoer; d. de personenwagens in te richten voor reizigers van twee klassen.

Voorloopige bespreikingen met enige financiers hierteruede gaven hem het recht te verzekeren, dat zijne plans bij eventuele uitvoering op financieelen steun kunnen rekenen.

— In den Gemeenteraad is zoor veel gesproken over de beursquestie, zonder dat de zaak daardoor iets gevorderd is. Voor den onpartijdigen beoordeelaar is het een raadsel, hoe eenige raadsleden ooloe kunnen komen eene motie voor te stellen, waarbij het terrein tusschen de Keizers- en Heerengracht en de Warmoesgracht volkomen ongeschikt voor den hoere eener nieuwen beurs verklaard wordt. Naar zeker meening, en onze insiens terecht, is juist deze plaatsing de gewenschte oplossing, daar het punt is de ontmiddelijke nabijheid van het centrum der beweging gelegen is en daardoor de gelegenheid geopend wordt eene hoofdverbinding van den Dam met de buitenstad te maken. Lees men de discussien, waarbij het verbouwen of lappen van de bestaande beurs aanbevolen en het bouwen eener nieuwe beurs op het meerren gemeende terrein bestreden wordt, dan moet erkend worden, dat argumenten noch voor het een noch voor het ander worden bijgebracht. Ten slotte hebben de stemmen geetaakt over het aanwijdemeni om de plaats tusschen de Heeren- en Keizersgracht (plan-Van Gendt) als ongeschikt te verklaren, zoodat in eene volgende vergadering daaromtrent eene beslissing zal genomen worden.

— Wij vestigen de aandacht op eene in dit weekblad voorkomende advertentie, waarin het Bestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst kennis geeft, dat op de twaalfde dor in 1879 uitgeschreven prijsvragen nog een antwoord is ingekomen, waarvan geen melding wool gemaakt in de advertentie, uitgenomen in het nummer van 20 November II.

Leiden. Tot oprichter der 1ste klasse bij de gemeenteraden is benoemd G. Leeuwen, boorkhuidige te Hazgrlen.

Eindhoven. Door de heeren J. F. Pompen, lid der Provinciale Staten van Noord-Brabant te Sterkoel, P. van Hoogstraten, ingenieur te Stratum en J. M. Blanken, gepensioneerd ritmeester der eskadrie te Eindhoven, is aan Zijne Excellentie den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, concessie aangevraagd voor den aanleg en de exploitatie van een locomotiefspoorweg, uitgaande van den Staatsspoorweg te Eindhoven, langs Geldrop, Heeze, Leende, Maarheeze en aansluitende aan den spoorweg Antwerpen—Eindhoven, vahij Weert. De aanleg van dien weg zal voor de zijnere streek die hij doorsnijdt van het grootste belang zijn, daar ook voor het algemeen van zeer veel waarde. De afstand naar Roermond, Maastricht en de koleenmijnen in Limburg verkort daardoor met ongeveer 23 kilometer.

Enschedé. St.-Nikolaas heeft ons weer verrassing bereid. Nadat in de zitting van den Gemeenteraad, den 4 December gehouden, de stemmen staakten over het voorstel van het Dagelijksch Bestuur, om de gasfabriek der firma Enthoven & Co. over te nemen voor een som van f 70,000, besloot de Raad in zijn vergadering van 6 December met algemeene stemmen, tainen die van den heer E. ter Kuile Cz., de fabriek voor rekening der gemeente over te nemen. Al klinkt het vreemd dat een Gemeenteraad zoo plotseling van sienswijze kan veranderen, baart het bedaht nogeneng overal vreugde, daar het gas tuttoeten niet dan tegen hoogen prijs te verkrijgen was.

Beverwijk. Het voorstel tot uitbreiding van haven en pijp is, na de overtuigende verdediging van den Voorzitter, met 8 tegen 2 stemmen aangenomen. In verband hiermede, zal de Hollandsche Spoorwegmaatschappij uitgenoodigd worden de spoorbrug te verwijden en den diepgang van het vaarwater te brengen overeenkomstig het contract met de gemeente.

Varia.

Het roesten van ijzer en staal. Het zeewater, zoo op zich zelf, als in verbinding met de locht, werkt niet zoo vernietigend op ijzer en staal als rijnwater. Het is van algemeene bekendheid, dat toochen een metaal en zijn oxyde eene electrische werking plaats heeft bij voortgezette oxydatie. Bestreving is een geolg der oxydatie, welke door een op het zeewater aanwezig zout zeker zouten en zuren, in 't bijzonder van kalzuur, dikwijls krachtdadig ondersteund wordt.

Koolzuur-ijzer vormt zich in veel grootere mate in steenkolrijk van niet-zoutbevattende steenmaatschappijen, waarin hard water gebruikt wordt. De natuur schijnt de voornaamste ijzerertsen geeroemd te hebben door bijgevoegden, waarvan zij zich reeds vóór eeuwen bediende en zij gaat op dezelfde wijze met de kunstig gesmede ijzerdeelen voort., die niet bestand zijn.

Het verkoorde in de ijzerconstructie bestaat hierin, zich bij bouwwerken, ingaande van op het draagvermogen der lucht, te verlaten op metalen, die door niets beschut en aan de verrijking blootgesteld zijn. Het is van belang hierbij op te merken, dat in vele gevallen het niet de natuur alleen is, die de aangrijpende en verwoestende inwerking uitoefent. Het ijzer van spoorwegbruggen b.v. is steeds bloetgesteld aan den zeerschadelijken rook der locomotieven, zoodat de zwavel-, zwik-en-zoure langzaam, maar zeker, zich met dat element verbindt, hetwelk toen met zuurstof rasch gemaakt heeft door gedolden daarzit te verdrijven. (?)

Dakpannen van slakken uit hoogovens worden tegenwoordig door de Hauschouwij Carvin in het departement der Loire vervaardigd. De verm is die der gewone dakpan, het uiterlijk als dat van dat glas van een schaone, blauwachtig zwarte kleur. Bij deze pannen is het opnagen van water niet te vreezen, dan ook niet de dikwijls zoo onbehrwangene overbelasting van de balken. Zij kunnen iets dichter te staan dan gewone dakpannen, maar daarentegen zijn zij veel zangzamer voor het oog.

Werktuiglijke vervaardiging van tegels, pannen, cementplaten enz., op de thans gebruikelijke wijze, lijkt, volgens Sannet, behalve aan andere gebreken, ook aan groote kosten, in vergelijking met de gewoonlijks verkoopprijzen. Hij heeft daarom een goedkoop, eenvoudig, zeer productief werktuig uitgedacht, dat vijftig ten honderd besparing geeft (Woch. *f. Arch. u. Ing.*, 1880, p. 152, aangeh. in *Zeitschr. f. Bauk.*, 1880, p. 611).

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 29 Dec.

Nessen, in 11 uren, door het gemeentebestuur: het maken van metenwerken langs de gerekende deelen achter het Nieuwediep, door het Rijks. alhier.

s-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., met het gebouw van het prov. bestuur: het tijdig onderhoud der havenwerken in Middelharnis.

s-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een Ijzeladijk in den Peerdshjdeler en van een stoomen duiker tot afwatering van den polder. Aanw. 22 Dec. Raming f 18,370.

Leiden, te 12 uren, door gez. en weth.: het maken van 6 bruggenhoofdvaandijken, 2o. het dreperig onderhoud van de gebouwen en het aanzichtmeerd der spenkaart schuren.

Diepenheim, te 12 uren, door burg. en weth.: het houtwerk voor onderwijzerswoning; 2o. het bouwen van een raadhuis. Inl. bij den architect J. C. Meijer, te Ootmarsum. Aanw. te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een woonhuis met winkel, Nes 1o. het opbaken van zeek en vuilnis, benevens 12 Wenen-tabele met toebehooren, berekend voor een gewicht van 800 Kil.

Leeuwarden, te 12 uren, door het gemeentebest.: het bouwen van een school met muilhok.

s-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: de levering van bekapte steenhelen.

Bovenlier, te 2 uren, door bestuurders van de Weerdsteding, bij 3. Dijen: het bouwen van gemeentehuis en het Pothoofd, alhier. Inl. bij den architect H. van Harte-Mz.

Dinsdag, 14 Dec.

s-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: 1o. een gieren kostschietmen; 2o. het gave- en houtwerk, benoodigd voor het stallokwerk, het dienste der hoofverlichting op Vandagedijkhuis (Binkie).

Groningen, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van 2 behuizingen aant schaar in den Ringsmedenspolder. Inl. bij den opzichter R. H. van Boldingen, te Delfzijl. Inl. bij inzenden 13 Dec. 's 's uren.

Zutfen, te 2 uren, door burg. en weth.: het afbreken van het oude- en het bouwen van een nieuw gymnasium op het 'schraenhof. Inl. bij den gemeentearchitect F. H. van Erkelens.

Nijmegen, 's avonds 6 uren, in het Hotel Beukhorst: het bouwen van een woonhuis aan de verlengde Molenstraat, tweed 1.20, lang 11.10 M.

Woensdag, 15 Dec.

s-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterst. enz.: het ged. '81 onderhouds- en het deen van eenige benoodigden aan de Landsgebouwen te 's-Hage. Raming f 25,320.

s-Bosch, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap Dieden, Deurzen en Megen e. a., in het Hotel Gouwhaan: 1o. het maken der gebouwen voor het te stichten stoomgemaal van gemeend waterschap; 2o. het leveren en stellen van een horizontaal stoomwerktuig met bevelcontrolepaalpomp en stoomketels. Inl. bij de civiel-ingenieurs De Jongh en Co., te Oudenbosch.

s-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Heusden. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den opzichter J. Schuurman, te Nijmegen; Raming f 30,000. 2o. het leveren, keren en onderhouden van ellenhout voor 100 wissels met 800 dwarsliggers, in 7 perc. Raming perc. 1 f 10,000, perc. 2 f 2200.

s-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten behoeve der Staatsspoorwegen: de levering van ingenieurbenoodigden ged. '81.

Enschedé, te 12 uren, door C. Boerstagh en Zoon, in het Hotel De Klomp: het bijhouwen kunner fabriek. Aanw. te 9 uren.

Weesp, te 12 uren, door het bestuur van den Gemeenschappelijken, in De Bokkem: het reinigen onderhoud van 2 waterputten, benevens eenige herstellingen aan dakers- en schuurgewelven, bij 3. den Oudsten O. S. Nest, onder Nieuwer-Amstel.

Zwolle, te 1 uur, door burg. en weth.: het onderhouden ged. '81 van het bestaande gemeentehuis en de stal, in 2 perc. en van het Nieuwe Werk.

Donderdag, 16 Dec.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het maken van een schoolgebouw met 2 klassen.

Amsterdam, te 11 uren, aan het directiegebouw der marine: de levering van: 1o. Amerikaansche masten, 2o. Rijnsche ijken, 3o. Noordsche vuren spieren.

Arnhem, te 11 uren, door het bestuurder: de levering van 2 ijzeren bruggehuizen over de gemeente-schutsbruggen te Arnhem en te Westervoort.

Tilburg, 's avonds 7 uren, door regenten van het R. K. gasthuis, bij J. Martens: het maken van een nieuwen boere, met de levering der materialen. Inl. bij den architect C. H. Goyarts. Aanw. 13 Dec., te 2 uren.

Hellevoet, door den architect H. A. Gelders, het bouwen eener Scheerdienning met schuur, aan de Achterwaart onder Maassluis, op de plaats in gebruik bij J. J. Haeks. Aanw. 14 Dec.

Vrijdag, 17 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het onderhouden en verbeteren ged. '81 van de havenwerken te Breskens. Aanwijzing 14 Dec. Raming f 5600. 2o. het maken van 2 houten binnen-duikdeuren voor de kleine sluis te Haamstede en het ophengen der oude deuren, onder meer te verbeteren. Aanwijzing 14 Dec. Raming f 2300; 3o. het bouwen van den havenhuis te Haamstede. Aanw. 13 Dec. Raming f 210.0.

Saarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het doen van verbeteringen aan de gebouwen A en de Oefen Tuindeuren, Spion en Kijkuit. Inl. op het bureau van den gemeente-aannemer in de 2e stelling. Raming f 3750.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: 1o. het onderhouden van de aarden- en verlaagde dijken der Bedijkingen aan het gebouw voor het prov. bestuur van Gelderland tot ged. '81 en '82. Aanw. den 8en en den dag vóór de bestelling.

s-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz.: het dreperig onderhoud en het herstellen van de Rijkspaarden- en Rijkswachtkazerne te Eindhoven, Breda, Wageningen, Dinsdelen, Zaandam en Monnikendam, in 4 perceelen. Raming: perc. 1 f 1600, perc. 2 f 1000, perc. 3 f 1600, perc. 4 f 895, perc. 5 f 1300, perc. 6 f 600.

Bolsward, te 2 uren, op het raadhuis: 1o. het onderhoud der gemeentegebouwen, bruggen, rieden enz. ged. '81; 2o. idem van al de straatwegen, aan de gemeente behoorende. Inl. bij den burg. Aanw. '81—'81 Dec.

Noordwijk, door het gemeentebestuur: 1o. het verstraten van ruim 3000 M² kei- en klinkerbestrating met bijkomende werken. 2o. het leveren van 2900 M³ vlakke keien, 450 M³ wikke keien en 180,000 st. vlakke straatklinkers (Waalwerk).

Saterdag, 18 Dec.

Utrecht, te 11 uren, door het gemeentebestuur: de levering van de benoodigde materialen, ten dienste der stedelijke gasfabriek ged. '81, als: gietijzeren-ijzeren pijpen, fittings enz., kapsels, fittings enz., smeedijzer, plaatijzer, ophijzers, schroeven enz., lak, asfalt, teer, etsk., vijlen, gietijzer, glaswerk, lantaarns, kalk, tras enz., verfmiddelen, houtwerk, patentzuiker, pantsteenen, bouwwerk, asbestard, steenen en hout, in 14 perc.

Hellevoetsluis, te 11½ uren, door den commandant der marine: het afbreken van den benedenste der beschaade draaibrug over de zuidelijksluis te Hellevoetsluis, het vervangen van den onderbouw en het maken en opstellen van den benedenste nieuw dubbele ijzeren draaibrug alhier. Aanw. 14 Dec., van 3—6 uren.

Amsterdam, te 12 uren, ten kantore van de directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij: het verrijgen, tot 8.20 M. breeden A.P., van het Noordzeekanaal, over 3320 M. lengte benoodigden zand van het rijkszand naar Beverwijk. Inl. bij den aannemer ingenieur, te Amsterdam en den werkingenieur, te Velsen.

Tries, te 12 uren, bij Hanau: het bouwen van een villa met koetshuis en stalling en het verplaatsen en vergroeten van eene behuizing met schuur, bij de Timmerhuis-brug over het Noord-Willemskanaal. Inl. bij Mildenaar en Ros, te Groningen.

s-Hage, te 1 uur, aan het ministerie van justitie: het verrichten van een gebouw voor het kantongerecht te Oud-Beijerland. Inl. bij den ingen.-architect gemeente op 's-Hage. Aanw. 13 Dec., te 10½ uren. Raming f 13,000.

Sneek, te 1 uur, door belangrijke verbouwing aan de herberg en stalling, kaldeu de Noorderpoort, bewoond door Ids Bouma. Inl. bij den architect A. Brunnissen Trost.

Utrecht, te 2 uren, door het gemeentebestuur: 1o. de onderhouden en enige andere werken aan de sluis laden, kaaien, pompen, gebouwen en roeiers aangehoorgebieden van de gemeente Nijmegen ged. '81; 2o. de levering van 450 stt. 30 centimeter- en 50,000 keien, leidden van Nederwetterskroonen; 3o. de levering van 80,000 stukke straatklinkers.

Rotterdam, in het Tramerhuis: de levering van tot uitbreiding der drinkwaterlevering benodigde gietijzer-ijzeren buizen, tot een gezamenlijk gewicht van 156,208 Kil.

Maandag, 20 Dec.

s-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het onderhouden en verbeteren ged. '81 van de havenwerken te Breskens. Aanwijzing 14 Dec. Raming f 5600. 2o. het maken van 2 houten binnen-duikdeuren voor de kleine sluis te Haamstede en het ophengen der oude deuren, onder meer te verbeteren. Aanwijzing 14 Dec. Raming f 2300; 3o. het bouwen van den havenhuis te Haamstede. Aanw. 13 Dec. Raming f 210.0.

Saarden, te 11 uren, in de kazerne Oud-Molen: het doen van verbeteringen aan de gebouwen A en de Oefen Tuindeuren, Spion en Kijkuit. Inl. op het bureau van den gemeente-aannemer in de 2e stelling. Raming f 3750.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: 1o. het onderhouden van de aarden- en verlaagde dijken der Bedijkingen aan het gebouw voor het prov. bestuur van Gelderland tot ged. '81 en '82. Aanw. den 8en en den dag vóór de bestelling.

s-Hage, te 1 uur, door het ministerie van waterst. enz.: het dreperig onderhoud en het herstellen van de Rijkspaarden- en Rijkswachtkazerne te Eindhoven, Breda, Wageningen, Dinsdelen, Zaandam en Monnikendam, in 4 perceelen. Raming: perc. 1 f 1600, perc. 2 f 1000, perc. 3 f 1600, perc. 4 f 895, perc. 5 f 1300, perc. 6 f 600.

Bolsward, te 2 uren, op het raadhuis: 1o. het onderhoud der gemeentegebouwen, bruggen, rieden enz. ged. '81; 2o. idem van al de straatwegen, aan de gemeente behoorende. Inl. bij den burg. Aanw. '81—'81 Dec.

Noordwijk, door het gemeentebestuur: 1o. het verstraten van ruim 3000 M² kei- en klinkerbestrating met bijkomende werken. 2o. het leveren van 2900 M³ vlakke keien, 450 M³ wikke keien en 180,000 st. vlakke straatklinkers (Waalwerk).

Saterdag, 18 Dec.

Utrecht, te 11 uren, door het gemeentebestuur: de levering van de benoodigde materialen, ten dienste der stedelijke gasfabriek ged. '81, als: gietijzeren-ijzeren pijpen, fittings enz., kapsels, fittings enz., smeedijzer, plaatijzer, ophijzers, schroeven enz., lak, asfalt, teer, etsk., vijlen, gietijzer, glaswerk, lantaarns, kalk, tras enz., verfmiddelen, houtwerk, patentzuiker, pantsteenen, bouwwerk, asbestard, steenen en hout, in 14 perc.

Hellevoetsluis, te 11½ uren, door den commandant der marine: het afbreken van den benedenste der beschaade draaibrug over de zuidelijksluis te Hellevoetsluis, het vervangen van den onderbouw en het maken en opstellen van den benedenste nieuw dubbele ijzeren draaibrug alhier. Aanw. 14 Dec., van 3—6 uren.

Amsterdam, te 12 uren, ten kantore van de directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij: het verrijgen, tot 8.20 M. breeden A.P., van het Noordzeekanaal, over 3320 M. lengte benoodigden zand van het rijkszand naar Beverwijk. Inl. bij den aannemer ingenieur, te Amsterdam en den werkingenieur, te Velsen.

Tries, te 12 uren, bij Hanau: het bouwen van een

2de perc., dakpannen en tegels.
3de " steenhouwen.
4de " zoutwerk.
5de " timmer-, meubel-, bloemstukken en bloemen.

Maandag, 27 Dec.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het verleggen van den weerdam aan den buitenoever van de Maas en het Rijkszuur te Grubbenvorst. Aanw. 23 Dec. Raming f 13,000.

Sneek, te 11 uren, door het gemeentebestuur: 1o. de onderhouden en enige andere werken aan de sluis laden, kaaien, pompen, gebouwen en roeiers aangehoorgebieden van de gemeente Nijmegen ged. '81; 2o. de levering van 450 stt. 30 centimeter- en 50,000 keien, leidden van Nederwetterskroonen; 3o. de levering van 80,000 stukke straatklinkers.

Rotterdam, in het Tramerhuis: de levering van tot uitbreiding der drinkwaterlevering benodigde gietijzer-ijzeren buizen, tot een gezamenlijk gewicht van 156,208 Kil.

Maandag, 20 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het herstellen of vernieuwen van enige prov. waterstaatswerken en zegen in Zeeland, met hun onderhoud ged. '81, in te gaan 1 Jan. '81, in 17 perc., als:

1 2, de straatweg van Zierikzee naar Zijpe en de steiger alhier;
3, de steiger enz. bij Stavenisse;
4 en 5, de grietenij door Wolfaartsdijk en de steiger alhier;
6, de straatweg van Goes naar 's-Heerenpolder;
7, de steiger enz. te Hoedekenskerke;
8, de straatweg van Goes naar de Catacheeser;
9, de straatweg wederzijds Sluis;
10, de straatweg van den grooten weg bij Breskens naar Groede en de steiger aldaar;
11, de straatweg van Schoondijke naar Biervliet;
12, de straatweg van Oostburg naar Zuidzande;
13, de straat- en grintweg van Sluizen naar Aardenburg;
14, de straat- en grintweg van Eede naar Waterlandkerkje;
15, de steigerdam met steiger enz. te Walsoorden;
16, de veerdam met huisje en wachtbrugge te Canegherbrug;
17, de steiger, veerdam enz. te Cortgene. Aanw. 13 en 14 Dec.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het maken eener kade bij Gracht 91 onderhouds- en het doen van eenige benoodigden aan de Landsgebouwen te 's-Hage. Raming f 25,320.

s-Bosch, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap Dieden, Deurzen en Megen e. a., in het Hotel Gouwhaan: 1o. het maken der gebouwen voor het te stichten stoomgemaal van gemeend waterschap; 2o. het leveren en stellen van een horizontaal stoomwerktuig met bevelcontrolepaalpomp en stoomketels. Inl. bij de civiel-ingenieurs De Jongh en Co., te Oudenbosch.

s-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken en stellen van den metalen bovenbouw voor de brug over de Maas bij Heusden. Inl. bij den hoofdingenieur, te Arnhem en den opzichter J. Schuurman, te Nijmegen; Raming f 30,000. 2o. het leveren, keren en onderhouden van ellenhout voor 100 wissels met 800 dwarsliggers, in 7 perc. Raming perc. 1 f 10,000, perc. 2 f 2200.

s-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten behoeve der Staatsspoorwegen: de levering van ingenieurbenoodigden ged. '81.

Enschedé, te 12 uren, door C. Boerstagh en Zoon, in het Hotel De Klomp: het bijhouwen kunner fabriek. Aanw. te 9 uren.

Weesp, te 12 uren, door het bestuur van den Gemeenschappelijken, in De Bokkem: het reinigen onderhoud van 2 waterputten, benevens eenige herstellingen aan dakers- en schuurgewelven, bij 3. den Oudsten O. S. Nest, onder Nieuwer-Amstel.

Zwolle, te 1 uur, door burg. en weth.: het onderhouden ged. '81 van het bestaande gemeentehuis en de stal, in 2 perc. en van het Nieuwe Werk.

Donderdag, 16 Dec.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het maken van een schoolgebouw met 2 klassen.

Amsterdam, te 11 uren, aan het directiegebouw der marine: de levering van: 1o. Amerikaansche masten, 2o. Rijnsche ijken, 3o. Noordsche vuren spieren.

Arnhem, te 11 uren, door het bestuurder: de levering van 2 ijzeren bruggehuizen over de gemeente-schutsbruggen te Arnhem en te Westervoort.

Tilburg, 's avonds 7 uren, door regenten van het R. K. gasthuis, bij J. Martens: het maken van een nieuwen boere, met de levering der materialen. Inl. bij den architect C. H. Goyarts. Aanw. 13 Dec., te 2 uren.

Hellevoet, door den architect H. A. Gelders, het bouwen eener Scheerdienning met schuur, aan de Achterwaart onder Maassluis, op de plaats in gebruik bij J. J. Haeks. A

zelfs tot instorting leiden, en toonen, hoe gevaarlijk zulk een tweeledig doel van gietijzeren zuilen is.

In Amerika worden door enkele fabrieken ijzeren waterleidingen, gevoerd met glas, geleverd. Zij hebben zich goed gehouden en schijnen verkieslijk boven looden pijpen.

Niet-opgeloste stoffen in rivierwater. De hoeveelheid der in de Missouri afgevoerde zwevende stoffen bedroeg in het vorige jaar van Februari tot October 36,800 M³ per dag; in Juni en Juli gemiddeld dagelijks zelfs 314,290 M³. Eensdeels vormen zij zandbanken en eilanden, maar worden ook door de Mississippi naar de zee gevoerd.

Tegels van geperste zandsteen worden in de fabriek van Perch bij Potsdam gemaakt uit zand, onder toevoeging van een hydraulisch bindmiddel. Zij hebben een gladde oppervlakte, scherpe kanten, een gelijkmatige tint, terwijl ze geverfd worden, en leenen zich voortreffelijk tot bekleeding of bekleeding. De hardheid is aanmerkelijk grooter dan die van gewone tegels en komt die van gewone zandsteenen tegels nabij. Zij zijn in geringe mate hygroscopisch en onttrokken aan den mortel slechts weinig water; daarbij ongevoelig voor ammoniakhoudende gassen en vloeistoffen en eigenen zich dus uitnemend voor stallen.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van oponthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

Aankondigingen van loterijen, geneesmiddelen en dergelijken worden zonder uitzondering geweigerd.

HOUTVERKOOPING.

De Notaris W. C. BOSTLINGK te *Nijmegen*, zal op Donderdag 23 December 1880, 's voormiddags om 10 uur, ten huize van den Heer HOEFNAGELS te *Noorbeek*, **verkoopen:**

op het Landgoed Hulsen bij Nijmegen,

Ongeveer 70 Perceelen **Eiken-, Beuken-, Larikssen- en Dennenboomen**, waaronder geschikt voor Molenroeden, Masten, Scheepstimmer en Knijphout, 2 **Eiken** en 1 **Beuk** van 3 en 3.50 Meter in omtrek; benevens eenige perceelen **dikke Dennentoppen, droog Takkebossen** en **Spanen**.

Aanwijzing door J. KLOMP, Boschbaas op *Hulsen*. Notitieboekjes zijn op franco aanvrage te bekomen ten Kantore van voornoemden Notaris.

Aanbesteding.

Op *Donderdag* 30 *December* 1880, des middags te 12 uur, op het *Raadhuis* te **Kampen** van:

Het bouwen van een HOOGERE BURGERSCHOOL met GYMNASIUM.

Gedrukte bestekken zijn na 16 December à 75 cts. per expl. verkrijgbaar ter Gemeente-secretarie, terwijl dan de teekeningen ter inzage zullen liggen boven de bewaarschool aan den Vloedijk.

Aanwijzing aldaar en daarna op het terrein op 18, 24 en 30 December, telkens des voormiddags te 9 uur, terwijl dagelijks inlichtingen te verkrijgen zijn bij den Stads-Architect W. KOCH.

AANBESTEDING.

De Architect J. M. MARIJNEN te *BREDA*, zal namens de *Vereeniging Concordia*, gevestigd aldaar, op Donderdag 30 December 1880, in het Koffiehuis „*de Beurs van Breda*" op de Groote Markt, des voormiddags ten 11 ure, in het openbaar aanbesteden:

1o. **Het bouwen eener Concertzaal met woning voor den buffethouder en verdere aanhoorigheden.**

2o. **De omheining van den daarbij behoorenden tuin in vlotdeelen en eiken palen.**

De teekeningen met bestekken liggen van af Donderdag 16 dezer ter inzage in bovengenoemd Koffiehuis, en nadere inlichtingen zijn te bekomen bij bovengenoemden Architect.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.
(VERNIEUWINGSFONDS.)

Op *Dinsdag* den 4den *Januari* 1881, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 40.

Het maken en leveren van stalen tongbewegingen met toebehooren en ijzeren excentrieken, ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 17 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 10den December 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en is op *franco* aanvrage aldaar te bekomen tegen betaling van *f* 1.20.

Inlichtingen zijn te bekomen op het Centraalbureau (afd. Weg en Werken.)

Utrecht, den 9den December 1880.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *UTRECHT* zijn voornemens, op Vrijdag den 24 December 1880, des namiddags ten één ure in het openbaar ten Stadhuize aan te besteden:

1o. **Het doen van eenige vernieuwingen aan- en het éénjarig onderhoud van de Sluis enz. te Vreeswijk.**

2o. **Idem, idem van den Straatweg en het jaagpad met bijbehoorende werken van Utrecht naar Vreeswijk.**

4o. **Idem, idem van de Sluis te Nieuwersluis en het jaagpad van daar tot Hinderdam.**

4o. **Idem, idem van het jaagpad met bijbehoorende werken van Utrecht naar Woerden.**

5o. **Het leveren van de onderstaande materialen:**

Eerste	perceel,	Utrechtsche Straatklinkers.
Tweede	»	IJssel »
Derde	»	Waal »
Vierde	»	Harde vl. Utr. klinkers drielingen.
Vijfde	»	Utrechtsche Metselsteenen.
Zesde	»	Kalk, tras en Portland-cement.
Zevende	»	Lekzand.
Achtste	»	Heidezand.
Negende	»	Teertrialbanden en Pompstammen.
Tiende	»	Hardst. Roosterramen met roosters.
Elfde	»	Houtwaren (verschillende).
Twaalfde	»	Eiken- en Iepenhout.
Dertiende	»	Verfwaren.
Veertiende	»	Olie en Petroleum.
Vijftiende	»	Borstelwerk.
Zestiende	»	Glas en glazen dakpannen.
Zeventiende	»	IJzer-, ijzerkramerijen en gereedschappen.
Achttiende	»	Steenkolen.
Negentiende	»	Dakpannen en tegels.
Twintigste	»	Biesbuizen.
Een en twintigste	perceel,	Touwwerk.
Twee en twintigste	»	Boomen, heesters, bloemstruiken en bloemen.

De bestekken en voorwaarden liggen ter inzage aan het bureau der Gemeentewerken Achter Klarenburg en zijn ten Stadhuize (Afdeeling Financiën) en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN en ZOON verkrijgbaar tegen betaling van *f* 0.25 per Exemplaar.

Utrecht, den 8 December 1880.

De Secretaris der gemeente Utrecht,
DE WATTEVILLE.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op *Donderdag* 16 *December* 1880, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

De levering van twee IJzeren Brugschepen voor de Gemeente-Schipbruggen te Arnhem en te Westervoort.

Teekeningen ter inzage; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 20 December 1880**, te 12 uren des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen **aanbesteden:**

a. **Het maken eener Vaste Brug over de Muidergracht bij de Kerkstraat en bijbehoorende werken.**

b. **De levering van ruim 33,5 ton Balk-, Goot- en Schamp-ijzer, voor de brug over de Muidergracht bij de Kerkstraat.**

De voorwaarden dezer Aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen tegen betaling van *f* 1.50 voor de sub *a* (met teekening) en *f* 0.50 voor de sub *b* genoemden.

Nadere inlichtingen worden gegeven ten Kantore van den Directeur der Publieke Werken op het Raadhuis, des ochtends van 11—12 ure gedurende de week, die de besteding vooraf gaat.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, 7 December 1880. VAN TIENHOVEN.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op *Vrijdag* den 28 *Januarij* 1881, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het bouwen, leveren, beproeven en in werking brengen van een ijzeren drijvend DROOGDOK, aan den Linker Maasoever te Rotterdam.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen die, te beginnen met 3 *Januarij* 1881, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Plaatselijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van *f* 5,— verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers aan den *Houttuin* nº. 73.

Uittreksels uit genoemd bestek in 't Fransch, Duitsch en Engelsch, zullen aldaar tevens à *f* 1,— per stuk te bekomen zijn.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op *Donderdag* 13 en 20 *Januarij*, des voormiddags ten 11 ure, aan den *Voorduin* te *Katendrecht*, terwijl op overige dagen van 10 tot 12 ure nadere inlichtingen zijn te bekomen aan bovengenoemd Timmerhuis.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL
DE JONGH & Co.
Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
van
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot enige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor geheel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Ditweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *UTRECHT*, zijn voornemens op *Zaterdag* 18 *December* 1880, des voormiddags te elf ure, ten Stadhuize in het openbaar aan te besteden:

De levering van de benoodigde materialen ten dienste der stedelijke Gasfabriek in 1881, als: getrokken ijzeren pijpen, fittings enz., koperen fittings enz., smeedijzer, plaatijzer, spijkers, schroeven enz., blik, zink, tin enz., vijlen, gietijzer, glaswerk, lantaarns, kalk, tras enz., verfwaren, borstelwerk, patentolie, poetskatoen, touwwerk, zavelaard, steenen en hout, te zamen uitmakende voertien perceelen.

De voorwaarden dezer aanbesteding liggen op werkdagen van 10 tot 2 ure ter inzage van gegadigden ter Secretarie der gemeente (Afdeeling Financiën) en aan de stedelijke Gasfabriek, en zullen ter Secretarie en bij de Boekhandelaren J. G. VAN TERVEEN en ZOON, na 1 December e. k. verkrijgbaar zijn tegen 25 cents per exemplaar (Franco per post 27 cents).

De monsters der verschillende materialen zijn op werkdagen aan de Gasfabriek ter bezichtiging voorhanden van des voormiddags 10 tot des namiddags 2 ure.

Utrecht, 23 November 1880.

De Secretaris der Gemeente Utrecht,
DE WATTEVILLE.

Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

HET BESTUUR deelt mede, dat onder de antwoorden, ingekomen op de 2de prijsvraag, nog moet worden gevoegd (wat bij de eerste plaatsing vergeten was) het ontwerp:

„Hans Vredeman de Vries".

Voor het bestuur voornoemd:
T. SANDERS,
Secretaris.

Amsterdamsche
Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op *Zaterdag* 18 *December* 1880, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te *Amsterdam*, worden **aanbesteed:**

Het verdiepen, tot 8.20 meter beneden het Amsterdamsche peil, van het Noordzeekanaal, over 3310 meter lengte beoosten den mond van het zijkanaal naar Beverwijk.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 15 van het bestek.

Het bestek ligt ter lezing aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te *Amsterdam* en aan het Sectiebureau te *Velsen*.

Het is voorts aan het Technisch Bureau te *Amsterdam* en te *Velsen* op franco aanvraag te bekomen, tegen overmaking van 50 cent per exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633 te *Amsterdam*, en den Sectie-Ingenieur te *Velsen*.

Amsterdam, 22 November 1880.

JITTA,
President.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

Algemeen Depot
der
GEKLEURDE VLOERTEGELS
van
SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscouranten zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geure Sarreguemines).

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
de Hollandsche Tuin,
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

A. E. BRAAT,

Bouwmaterialen-, Lood- en Zinkwerken-, Rotterdam, Gedempte Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland* en *Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE.
Zie De Opmerker van 30 October en 13 November ll.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical Co. Limited London*.

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

LOUIS GOFFIN & Cie.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven Nº. 62 en Juffrouwstraat Nº. 56.
ROTTERDAM.

MOZAIEK-
PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DELINT & Co., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES voor METSELSTEENEN en DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & Co.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Ecluses St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porselein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines zijn zoowel in Frankrijk* als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. Nº. 51. Zaterdag 18 December 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD
voor
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het Binnenland *f* 1.65 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden per jaar*. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1—5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een bewijsnommer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Uithoofde van het Kerstfeest wordt het volgende nommer Vrijdag 24 December afgedrukt en verzonden. Advertentiën, vóór dat nommer bestemd, worden tot des voormiddags negen uren van dien dag aangenomen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

De gewone maandelijksche vergadering der Afdeeling 's-Gravenhage, van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, had op den 16den dezer plaats en werd door 34 leden bijgewoond.

Nadat drie nieuwe leden waren aangenomen, werd de bespreking voortgezet over het herstellen van monumenten" (Raadhuis). Verschillende meeningen werden daarbij weder uitgesproken.

De hoofdpunten van de uitvoerige beschouwing, in de laatste vergadering over dit onderwerp door den heer J. F. Metzelaar gehouden, werden allereerst door den heer H. Westra Jr. nagegaan en zijne gedachten, veelal in strijd met die van den heer M., daarop medegedeeld. Spreker zegt dat het zeker voor de hand ligt, dat bij verplichte herstelling slechte stukken worden weggenomen, dat er juiste modellen van worden gemaakt en nieuwe stukken daarvoor in de plaats worden gebracht.

Alleen op die wijze zal vernietiging worden voorkomen. Geschiedt zulks met de noodige zorg, dan zal de herinnering aan de vroegere toestanden blijven bestaan en wij zullen het gebouw, zooals het vroeger is daargesteld, in zijne esthetische waarde blijven aanschouwen.

Ieder rechtgeaard bouwkundige zal het betreuren, dat veel schoons uit vroegeren tijd onder den moker moest vallen en reeds gevallen is, maar ieder weldenkende zal eerbied hebben voor hen, die al het mogelijke doen om die schoone werken uit vroegere eeuwen, door den tand des tijds in vervallen toestand geraakt, zooveel mogelijk door getrouwe nabootsing van het bestaande te behouden. „Ne Jupiter quidem Omnibus" is de spreuk, die nu sinds ruim drie eeuwen in den voorgevel van het Raadhuis prijkt, en vooral in deze dagen in hare volle waarde uitkomt.

Voor elk bouwwerk, elk monument uit vroegeren tijd, zal eens de tijd komen, dat de natuur hare rechten gelden doet en het oogenblik zal de handen aan het werk moeten slaan om dit te herstellen, teneinde het voor geheelen ondergang te behoeden, namelijk door nieuw te vervangen waar dit noodig is.

De werken aan het Mauritshuis en andere Rijksgebouwen, door den heer Metzelaar besproken, zijn met zeer veel zorg uitgevoerd, en inwatering is op die wijze daarvan niet te vreezen.

Niettegenstaande dat wenscht spreker niet op te treden als verdediger van dit soort van restaureeren. Alleen is het uiterste geval aan bij dien maatregel toegenomen, doch de bouwmeester is maar al te dikwijls door financieele bekrompenheid gedwongen zijne eerste ideen te laten varen.

Spreker zegt verder: de heer Metzelaar eindigt zijne beschouwingen omtrent het Raadhuis hiertoe, dat het hier enkel de zucht is om het gebouw te verfraaien; die heer wenscht te behouden en *niet af te breken*.

Dus ook niet restaureeren, noch de gevaarlijke en bouwvallige plaatsen wegnemen en door nieuwe te vervangen? Maar wat dan te doen?

Spreker maakt de opmerking, dat de heer Vogel nog verder gaat en wil, dat men aan de ornamenten geen hand sla; men neme die weg, liever dan een nieuw deel aan te brengen.

Welnu, dan zal een land eerlang kunnen wijzen op een ruïne meer en men zal verplicht zijn op behoorlijken afstand eene afrastering te plaatsen, teneinde ongelukken te voorkomen door het naar beneden vallen van een stuk lijst of ornament.

Of nu een der drukste punten van de Residentie wel de plaats is een ruïne te hebben, blijft aan het oordeel der Vergadering overgelaten, want dat de toestand van ons Raadhuis op sommige punten gebrekkig is, lijdt toch geen twijfel.

Het is mijn gevoelen, zegt de heer Westra, dat men veel, maar niet al te veel moet lochten aan het oude en de doelmatige inrichtingen van een nieuw gebouw, waarmede toch ook schoone vormen kunnen gepaard gaan, net ernst behoort te trachten aan het afbreken van een oud monument, dat werkelijk dien naam verdient, om eerst na ernstige overweging uitspraak te doen, welke van deze twee punten zijn te verkiezen.

De heer Metzelaar antwoordt, dat het er hier op aankomt, welke waarde men aan een monument en aan de kunst hecht.

Eenige leeraren gaven mij hun genoegen te kennen, dat de Restauratie van het Raadhuis ook hier ter sprake was gebracht en waren het geheel eens met mijne beschouwingen; anderen konden zich daarmede volstrekt niet vereenigen; — de werken op het Binnenhof zien er nu toch zoo recht frisch uit!

Ware het Parthenon afgebroken en gerestaureerd geworden, dan zou men voor zeker niet zooveel geweten hebben van de Grieksche kunst.

Ik blijf erbij, mijneheeren, ik zie liever eene ruïne dan een opgeknapt monument.

Het Stadhuis levert volstrekt geen gevaar voor de publieke veiligheid. Geen sprake van bouwvalligheid. Wij kunnen de hand niet volgen, zooals die toen is gebruikt. Het is hier eene konstenaars quaestie.

De heer Van der Tas wil in geene beschouwingen treden hoe te restaureeren, doch komt met nadruk op tegen de bewering dat er geen gevaar zou bestaan.

De heer De Swart komt op de waardeering van oude monumenten in Griekenland, die reeds sedert zoo lang verlaten zijn.

Maar hoe te doen met ons Raadhuis, wanneer de tand des tijds dit gaat slopen? Zouden de heeren dit gebouw willen verlaten om op een andere plaats een nieuw Raadhuis te bouwen? Spreker zou dat punt alsnog gaarne toegelicht zien.

De heer Metzelaar zou bepaald een nieuw Raadhuis willen bouwen en wel zoo goed mogelijk.

Volgens den heer Van Lith Jr. is de heer Metzelaar van conservatief geworden ultra-conservatief. Eerst wil die heer niets doen, thans afbreken.

Van beide kanten overdrijving, zooals ik reeds de vorige maal zeide. Ik wensch onderscheid te maken tusschen monumenten en gebouwen, die in gebruik zijn.

Ik stel mijneheeren deze motie voor:

„De Afdeeling 's-Gravenhage der Maatschappij ter bevordering der Bouwkunst, gehoord de debatten over de wijze van restaureeren van monumenten, is van oordeel dat het wenschelijk is bij de restauratie:

1e. groote gedeelten van de dikten der muren af te bikken, maar de muren, die bij onderzoek blijken slecht te zijn, af te breken en zooveel mogelijk met gelijke steensoort en in verband te vernieuwen.

2e bij herstelling van beeldhouw- en ornamentwerken deze, indien ze niet voor herstel vatbaar zijn, door bekwame bouwkundigen, zooveel mogelijk in dezelfde steen- of houtsoort, zoo getrouw mogelijk te copieeren.

De Afdeeling vermeent, dat het in het belang der Bouwkunst en van hare historie is, om monumenten van vorigen tijd slechts voor verder verval te behoeden, en de monumenten als in gebruik zijnde gebouwen te herstellen in den geest van den tijd, waarin zij werden opgericht en van de bouwmeesters, die ons die monumenten hebben nagelaten.

De heer Metzelaar zegt, dat de heer Van Lith hem niet goed verstaan heeft; spreker wil de hand niet slaan aan monumenten, maar wel, waar dit mogelijk is, herstellen.

De heer Van Malsen vermeent dat het Stadhuis bouwvallig is, doch heeft tothedien nimmer gehoord dat er veel geld aan *onderhoud* besteed werd. Spreker wil eerst *onderhouden*.

De heer Metzelaar zegt, dat wij hier niet alleen aan het Raadhuis behooren te denken, maar aan de monumenten in het algemeen.

De heer Morre uit Delft, als nieuw lid voor het eerst ter vergadering tegenwoordig, volgde met belangstelling de nu besproken quaestie; een strijd, die op dat gebied ook in den vreemde gevoerd wordt. Spreker begint met den heer Metzelaar zijnen dank te zeggen voor de overtuiging door hem uitgesproken. — In beginsel restaureeren; wie zal het wagen tusschen oud- en verbleekt schrift nieuwe letters in te vullen?

Wanneer de Gemeenteraad zegt: ik wil het gebouw niet verlaten, dan behoort er een middelweg gezocht te worden. Er bestaat verschil; in beginsel geef ik de heeren Metzelaar en Vogel volkomen gelijk, maar zoolang ik geene teekeningen voor mij zie, waaruit de constructie der deelen blijkt, kan ik niet tot eene conclusie komen.

De heer Van Lith zegt daarop, dat de heer Morre toch ook wel degelijk onderscheid maakt bij een gebouw als ons Raadhuis.

Gebouwen bijvoorbeeld als de hoofdkerk in den Bosch en meer andere, worden toch ook in den stijl van den tijd gerestaureerd.

Neen, antwoordt de heer Metzelaar, men wil die Cathedraal vernieuwen. Het is geen behoefte, men hakt er stukken af en zet nieuwe daartegen; waar dat bouwwerk zóó bouwvallig, dan zou deze wijze van handelen zich zelf verbieden.

De heer Vogel merkt op, dat in het buitenland niet minder dan bij ons, strijd heerscht over het restaureeren van monumenten.

Zoo las ik in de *Deutsche Bauzeitung* een uitvoerig stuk over de voorwaarden eener restauratie van de hand van den heer Reitenbacher, waartegen de heer Bergau tevelde trekt, den eersten beschuldigende, dat hij te veel macht geeft aan de individualiteit van den restaurateur.

Zoo ziet men nog altijd te Parijs op de puinhoopen der Tuileriën. Sedert het jaar 1871 aarzelt men te beslissen tusschen de plans tot restauratie van het oude en het oprichten van een geheel nieuw gebouw.

Naar het schijnt zal het laatste plan de bovenhand verkrijgen, omdat men behalve het kostbare, doordrongen is van het ondankbare en moeielijke werk als zulver in den geest van Delorme te restaureeren.

Wij kennen allen de photographie der bewonde rengelhalle Pandroos op den Acropolis van Athene. Men heeft daar geheel nieuwe stukken moeten inzetten in de kroonlijst en den voet, om het geheel bijeen te houden, doch wel nagelaten de ornamentiek van het oude voort te zetten. De nieuwe stukken staan er geheel onbewerkt in, als witte lappen in een oud door den tijd vergrijsd kleed.

Ziet mijneheeren, deze piëteit voor een waardig oud monument verdient navolging in alle tijden, en ook heden tendage.

De heer Bauer wil zich niet direct bewegen op bouwkundig terrein, doch wel in zijn vak, en zegt dat hem zoo dikwerf werd opgedragen het bijwerken van oude zeer verwaarloosde schilderijen, die in salons van particuliere huizen bekomen; hij heeft dat werk met nauwgezetheid verricht, doch zou zich wel wachten dit op zich te nemen, waar het stukken voor Musea betrof.

Het Stadhuis moet worden gebruikt, kan wellicht nog 50 jaren blijven bestaan, maar vroeger of later moet men toch tot herstellingen overgaan.

De heer Metzelaar stelt voor de motie Van Lith in omvraag te brengen of wel eene commissie te benoemen, die conclusie neemt en deze aan stemming te onderwerpen.

De heer Van Malsen heeft een amendement tegen die motie. Spreker wil onze gebouwen beter onderhouden, doch niet bijlappen.

De heer Van Lith ziet hierin geen amendement, maar eene bestrijding zijner motie.

In stemming gebracht, worden 27 stemmen tegen en 6 vóór de motie „Van Lith" uitgebracht, zoodat deze verworpen is, terwijl één lid zich buiten stemming hield.

De heer Metzelaar zegt, dat die uitkomst het gevolg is van den heer Van Malsen.

De heer Tirion geeft een kort overzicht van de redenen, die geleid hebben tot de veel besproken restauratie van ons Raadhuis. Spreker, uit den aard zijner betrekking reeds sedert lang belast met het onderhoud van het Raadhuis, stelt zich op een geheel ander standpunt dan vele der heeren.

Vallen er stukken uit, zooals dit zonder tijdige voorzorgen reeds in het begin van dit jaar het geval zou geweest zijn, dan is hij aansprakelijk voor de mogelijke ongelukken, die daaruit konden ontstaan; hij is verplicht rekening te houden met zijn eigen conscientie en mag zijne liefde voor de kunst niet te ver verdrijven; vandaar dan ook, dat hij onder de weinige behoort, die vóór de motie „Van Lith" gestemd hebben.

Alsnog aan de orde zijnde het rapport der commissie betreffende terra-cotta industrie, opgemaakt door de heeren H. Westra Jr., J. H. Müller en D. van der Tas, wordt besloten dit uitgewerkte stuk te doen drukken, aan de leden te zenden en in de eerstvolgende vergadering te bespreken.

Verder zal een afschrift van het rapport omtrent het onderzoek der maastegelen uit de fabriek van den heer J. van Hulst te Harlingen, uitgebracht door de heeren H. J. Mondt, Wm. Korkum en W. A. Saat aan dien heer worden gezonden, als zijnde in hoofdzaak eene aanbeveling voor zijn fabrikaat.

AFDEELING ARNHEM.

Vergadering van 15 *December* 1880.

Nadat de vergadering door den Voorzitter was geopend, werd het verhandelde der vorige bijeenkomst voorgelezen; na goedkeuring daarvan en behandeling der ingekomen stukken was het jaarlijksch verslag van den Penningmeester aan de orde.

Uit de rekening en verantwoording bleek, dat de ontvangsten in 1880 hebben bedragen een som van *f* 143.78 en de uitgaven in hetzelfde tijdsverloop *f* 142.50, zoodat een batig saldo van *f* 1.28 overblijft.

De begrooting, door het Bestuur overgelegd voor het jaar 1881, geeft aan voor ontvangsten *f* 139.28 en voor uitgaven *f* 128.00, zoodat er een vermoedelijk batig saldo is van *f* 11.28.

Bij het verkiezen van twee leden van het Bestuur volgens het aftreden volgens rooster van de heeren A. van Cuijlenburgh en J. C. Stoeller, maakt eerstgenoemde aan de vergadering bekend, dat hij als lid van de Afdeeling bedankt en reeds vóór eenigen tijd voor het lidmaatschap van de Maatschappij hetzelfde gedaan heeft.

De uitslag der gehouden stemming was, dat de heer Stoeller herkozen, en dat in de plaats van den heer Van Cuijlenburgh, de heer F. W. van Gendt Jr. gekozen werd.

Inmiddels maakte de Secretaris bekend, dat dit waarschijnlijk de laatste en althans één der laatste vergaderingen zou zijn, die hij als bestuurslid bijwoonde; reeds jaar had hij als bestuurslid het secretariaat waargenomen en hij wenschte thans vervangen te worden. De Vergadering verlengde dit besluit, en bepaalde de volgende week te vergaderen ter verkiezing van een lid van het Bestuur en een Voorzitter.

Omtrent den leestrok werd besloten, daarin geen verandering te brengen. Van den heer H. J. Cuny en Co. te Venlo was een verzameling monsters metsel- en profielsteenen van uitstekende hoedanigheid ter inzage ontvangen. De heer Boerboom gaf ter bezichtiging platte pannen in den vorm van leien, die hij zal toepassen voor een buitentje bij Nijmegen en door den fabrikant Hermsen te Bemmel daartoe vervaardigd zijn. De heer Van Cuijlenburgh stelde de vergadering in kennis met monsters bergsteen en een nieuw Engelsch fabrikaat vloertegels. Tenslotte werd het Reglement van de Afdeeling behandeld en in verband met de nieuwe wet van de Maatschappij gebracht.

De vergadering werd gesloten, nadat de heer Stoeller namens de leden, den heer Van Cuijlenburgh, die niet alleen als Voorzitter maar ook als lid ons verlaat, hartelijk dank had gebracht voor de moeite en belangstelling, zoo veel jaren aan de Vereeniging getoond.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen:

benoemd: bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java: tot ingenieur 1e klasse, de ingenieurs 2e klasse J. C. Schippers en J. C. Hoeman; tot ingenieur-werktuigkundige der 1ste klasse, de ingenieur-werktuigkundige 2de klasse J. W. Th. van Schaik; *geplaatst*: bij het algemeen beheer, op het hoofdbureau te Buitenzorg, de benoemde adjunct-ingenieur 1ste klasse S. A. Schaalsma;

bij de *Burgerlijke Openbare Werken*, *overgeplaatst*: de ingenieurs 2de klasse G. Oosting van Serang naar Semarang, en H. Begemann van Semarang naar Serang; de architect 2de klasse J. P. van Rossemalen van Semarang naar Serang; — de opzichters 2de klasse W. Keijzer van Benkulen naar Benang, W. F. K. Siller van Makassar naar Soerabaja, A. J. Bouwkers van Tjiribon naar Tjianie, J. J. Klaverstein van Menado naar Amoerang, J. L. van Soest van Soerabaja naar Makassar, C. J. Koster van de directie naar Poerworedjo, en de opzichter 3de klasse C. L. van Woerik van Koedoes naar Patti.

's-Gravenhage. Wij teekenen met onverdeeld genoegen aan, dat het Departement van Oorlog tot de ontdekking gekomen is, dat ringgranaten ook in ons vaderland gemaakt kunnen worden. Leeken in de krijgsmanskunst zouden als eerste voorwaarde stellen, dat dergelijke leveringen in het land moeten worden uitgevoerd, om zekerheid te hebben, dat in tijden van nood gelegenheid bestond zich deze voorwerpen te verschaffen. Raadpleegt men *De Nederlandsche Industrieel* van Zondag ll., dan schijnt onze Regeering die leekengedachte te deelen en heeft werkelijk op 30 November eene openbare besteding van 20,000 dier vernietigende werktuigen plaats gevonden, waarbij de levering aan eene Nederlandsche firma gegund werd en meer dan waarschijnlijk tegen bedaldend lageren prijs, dan waarop de bestellingen vroeger aan den Duitschen fabrikant Krupp te Essen werden opgedragen.

— Men moet erkennen dat de Wetgevende Macht meermalen onaangenaam verrast wordt door de hooge uitgaven, die voor oprichting van gebouwen door den Staat besteed worden. Bij het Rijksmuseum te Amsterdam en het Departement van Justitie te 's-Gravenhage heeft zich het Academisch ziekenhuis te Leiden gevoegd, om het klaverblad der millioenen te voltooien. De uitgaaf voor dit ziekenhuis werd in 1866 op 2½ ton geraamd en bedraagt, volgens de door den heer Sickesz in de Kamer gedane mededeelingen, tot *ophalen f* 829,361.

— De Gemeenteraad is in zake de restauratie van de gevels met den toren van het Raadhuis op den goeden weg. Al is men in de laatste zitting tot geen besluit gekomen, met dankbaar erkend worden, dat er eenig vooruitzicht bestaat om tot eene restauratie in den goeden zin des woords te geraken. Dat er nog geene beslissing genomen werd, hebben wij te danken aan de heeren Metzelaar en Vogel, twee erkende bouwkundigen alhier, die ook op constructief gebied mogen medespreken, en zich tot den Raad gewend hebben met verzoek om niet tot eene restauratie te besluiten, dan nadat een nader onderzoek zou hebben plaats gehad. Die heeren zijn van meening, dat de gevels niet bouwvallig zijn, er geen schijn van gevaar bestaat, en door het aanbrengen van eene kleine herstelling het geheel nog wel 50 jaren in zijn tegenwoordigen staat zal kunnen behouden blijven.

De Raad vereenigde zich met het voorstel van een der leden, om de verdere beraadslagingen te schorsen en het verlangde onderzoek, in overleg met de Commissie voor de openbare werken, te doen plaats vinden.

Bij de discussie bleek het, dat de architect Cuypers zich tot den Raad gewend heeft met een schrijven om te doen uitkomen, dat hij het Ministerie van Justitie niet ontworpen heeft; wederlegging gevraagd wordt in den brief niets gesproken over de kosten van het Museum te Amsterdam, die op 4 millioen geraamd werden, nu reeds, volgens de opgave der Regering, twee millioen zullen bedragen, zoodat oneerwijfelde oude wijze jaren werd aangetoond, en in verschrikkelijk verlicht de kapitale som van 3 millioen zullen verslinden.

Het was inderdaad vermakelijk, toen een ander lid van den Raad zijn best deed om de dwaselijkheid der begrootingen van den heer Cuypers aan te toonen; volgens dien spreker was de door dien architect geboende R. K. kerk in de Parkstraat op ƒ 224,000 geraamd en voor ƒ 231,000 aangenomen. Naar onze bescheiden meening kan deze zaak eerst dan beoordeeld worden, als men kennis draagt van het bedrag der bijrekening, daar het in deze niet op eene enkele aanmerking, maar op het totaalcijfer der uitgaven aankomt.

— De heer G. H. Overbosch, thans in gelijke betrekking te Schiedam, is door Burgemeester en Wethouders benoemd tot hoofdopzichter bij de Gemeentewerken.

Amsterdam. Aandeelstelde aan het bericht, voorkomende in het laatste nommer, mosten wij de nadeelzaag doen, dat de beraerquestie alhier weinig gevorderd is. In de zitting, Woensdag E. gehouden, stonden ten tweedenmale de stemmen over de motie, waarbij het emplacement tusschen de Keisers- en Heerengrachten en tegenover de Weesmeergracht als ongeschikt verklaard wordt, zoodat dit als verworpen moet beschouwd worden. Intusschen kwam een ander amendement aan de orde, luidende:

»B. en W. uit te noodigen, ons spoedig mogelijk te onderzoeken of de tegenwoordige bezwaren door verhooging en tijdsduur zoodanig kan worden ingericht, dat zij aan de vereischten kan geacht worden te voldoen.«

Mocht deze vraag ontkennend worden beantwoord, dan worden B. en W. uitgenoodigd de noodige voorstellen te doen:

a tot den bouw zener nieuwe beurs met winkel-, kantoor- of andere lokalen van gemeentewege, op of in de nabijheid van den Dam;

b tot verpachting, betrij en lijze of bij gedeelten, van de reeds gemeentelijke winkel-, kantoor- of andere lokalen;

c tot heffing zener bouwbelasting op de grondslagen der concept-verordening, als bijlage bij het rapport gevoegd, om in werking te treden in het jaar, waarin eene wet tot eenigerning der voor den beursbouw en toegangswegen benoodigde personen uit zijn afgeloodigd, of, indien omtrgening onmogelijk blijkt te zijn, bij den aanvang van den bouw der nieuwe beurs, met dien verstande evenwel, dat woning het op te richten beursgebouw niet ten gebruike zal zijn opengesteld, de belasting in de sub a en b van artikel 1 der concept-verordening bedoelde gevallen slechts voor een deel zal worden geheven.«

Ook over dit amendement staakten de stemmen, zoodat de verdere behandeling der zaak eerst in een volgende vergadering kan worden voortgezet.

— Eenige Amsterdammers, die niet gehoord omverschilp zijn voor de schoonheid hunner woongelaats, en daarom prijs stellen op het behoud van de schilderachtige Boomsloot, den romp van de hoofdstad, hebben zich tot den Raad gewend met het verzoek, dat hij, in verband met de trauwegplans, zijn toestemming tot een verhuging dier sluis niet verleene.

Amsterdam. Bij den Raad is ingekomen een adres van de heeren N. Rinkes Bisbon en C. G. van der Meulen, waarbij zij verzoeken, dat, ingeval er besloten mocht worden een nieuwe beurs te bouwen, zij toegezegde daarvan het bestaande beursgebouw op den Dam mocht vrijkoopen, dat gebouw aan hen te willen afstaan ter verbouwing tot eene passage, met verbetering van de toegangen tot den Dam.

— In de hoofdstad is, behalve de beursquestie, nog eene belangrijke zaak aan de orde, waarover in dit blad reeds gesproken werd. Wij hebben het oog op de concessie der Amsterdamsche Omnibusmaatschappij, die bij aanvraag van het voorrecht voor een tijdvak van twintig jaren zou verlengd worden op vrij voordeelige voorwaarden voor de gemeente, maar met de bepaling, dat concurrentie van anderen gedurende dat tijdvak zou zijn uitgesloten. Het plan van den heer T. Sanders, in het laatste nommer medegedeeld, brengt in de beschouwingen over het verleenen van een monopolie eene groote verandering. Het denkbeeld van een centraalbaan en verbinding met de omliggende gemeenten verdient aangrijping, en de bestuurs der betrokken gemeenten zijn gewillig voor het plan gestemd, gelijke hun schrijven aan den Amsterdamschen Gemeenteraad. Het plan zelf is door den heer Hinket, ingenieur voor Bruggen- en Wegenbouw aan de Polytechnische school te Delft, onderzocht en zijne bevinding wordt in het volgende schrijven medegedeeld:

»De plans en berekeningen van de aanlegkosten, de opbrengst en exploitatiekosten, betreffende de aanleg van concessie van een net van staantrame in en om Amsterdam, heb ik na onderzoek der voornaamste terreinpunten nagegaan.

»Ik heb de eer u hierbij mijne beschouwingen daaromtrent in 't kort mede te deelen.

»De streek, waarin de lijnen ontworpen zijn, heeft zeer redelijke ontwikkeling van den aanleg van een staantramnet te rechtvaardigen. De richtingen komen goed gekozen voor en de staantramen, daarin aangebracht, zullen zeker een krachtige bijdrage kunnen geef bevorderlijk van het algemeen belang, alsoo den tot verkrijging van meer ontwikkeling, en zullen tot het bekomen van een opgewekter leven dagelijk bijdragen.

»De door u begroote aanlegkosten zullen, naar mijne overtuiging, bij een goed te wachten beheer en zorgvuldige uitvoering niet overschreden worden.

»De gewaande opbrengsten, vergeleken met die van andere voorname middelen van vervoer te Amsterdam en met die van de tramweys te Hamburg en andere met Amsterdam te vergelijken plaatsen, komen mij alhoewel gerechtvaardigd voor. De aangegeven som voor exploitatie kosten zal, naar mijne meening, in de eerste jaren der exploitatie voldoende zijn. Het is duidelijk, dat deze kosten zullen toenemen, maar daarmede nemen ook de opbrengsten in nog sterker mate toe.

»In verband met het voorgaande ben ik alzoo van meening, dat de aanleg voor het algemeen belang zoowel als voor de aandeelhouders zeer goede resultaten zal opleveren.«

De heer Sanders heeft een ander adres ingediend, waarbij hoorstaand schrijven werd overgelegd, terwijl hij zich bereid verklaart de commissie voor den tijd van twintig jaren te aanvaarden onder voorwaarde:

a. dat de uitvoering van alle, uitsluitend voor zijne trauwegen noodige, opzieners worden gehuurd kunt ten laste van den concessionaris;

b. uitkeering van 5 pCt. van de bruto opbrengst van alle lijnen, voor zoover die over het grondgebied van Amsterdam loopen, aan de gemeente.

Aan de daarbijgevoegde memorie van toelichting wordt het volgende ontleend:

1o. dat de bruggen en andere werken, ten behoeve van het stoomtramnet aan te leggen, ingericht zullen worden ook voor gewoon verkeer. Onder deze behoort een aanmerkelijk brug van pl. m. ƒ 300,000;

2o. dat deze lijnen zullen bijdragen tot het verkrijgen van een betere behoeving van de buitenwijken, dan tuimeise het geval is; aangezien door verbinding met de buitengemeenten een krachtige ontwikkeling van het verkeer ontstaat;

3o. dat volgens Henket en andere spoorwegaanlegkundigen, door inbreuset grondpeigel, het nu de tijd is om zulk een werk totaal te bevorgen, aangezien bij langer wachten onoverkomelijke hinderpalen kunnen verrijzen;

4o. dat betere aanduiding aan de buitengemeenten, zoo noodig voor een groote straf, door de voorgedragen concessie aan de Amsterdamsche Omnibusmaatschappij onmogelijk wordt gemaakt. Adressant wijst kortelij op de maatlijkheden, aan te Gezichte Trauwegmaatschappij door de Amsterdamsche Omnibusmaatschappij in den weg gelegd, die zij alleen te te boven kunnen komen door zijn wettelijkheid van de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, die haar over hare lijnen een toegang tot Amsterdam heeft verschaft";

en 5o. dat de door hem voorgestelde lijnen geen concurrentmale, maar voolmale lijnen voor de Amsterdamsche Omnibusmaatschappij zijn.

Naar men zegt, kost de uitvoering van het geheele net met kunstwerken, stations, rollend materiel, enz. enz. ƒ 5,000,000.

De Gemeenteraad heeft in eene zitting van Woensdag E. besloten in eene volgende zitting te beslissen over eene motie om al de in dezer zake ingekomen adressen in handen te stellen van Burgemeester en Wethouders ten fine van prealdies en inzichtelijk alle concessie-aanvragen te doen drukken.

Amsterdam. Het Paveraan zal den 25en dezer aanzal, in ingenieurslogehuid van het Gemeentebestuur en den Raad van de hoofdstad, met eenige plechtigheid worden geopend. Den daaropvolgenden dag wordt de toegang voor het publiek opengesteld. In onze laatstgenoem vergadering van aandeelhouders werd eerst besloten het kapitaal met ƒ 50,000 te vergrooten en op ƒ 300,000 te brengen, maar later is op dit besluit teruggekomen.

's-Hertogenbosch. Volgens *De Nieuwe Rotterdamsche Courant* staat het thans vast, dat de spoorweglijn over de Beese aan de noordzijde dezer stad niet langer kan behouden blijven. In verband hiermede zijn bij de Regering twee plans in overweging, die beiden voor den handel en de scheepvaart dezer stad van evengroot belang zijn.

Volgens het eene plan zou de tegenwoordige draaibrug vervallen en in de plaats daarvan, ruim ½ à ½ uur zaans inwaarts, eene hooge vaste brug over de Dieze worden gebouwd, waardoor zelfs bij den hoogsten waterstand de scheepvaart niet werdt gestremd. Het tweede plan is van meer ingrijpenden aard. Wordt dit aangenomen, dan zal het station verlegd worden aan de westzijde der stad, tusschen den Grooten Hotel en de Vughterpoort; er moet dan eene hooge vaste brug gelegd worden over de Zuid-Willemsvaart tusschen de duinen 0 en No. 1.

Voor het eerste plan heeft zich verklaard de Kamer van Koophandel en Fabrieken alhier; tot de tweede een, waar men zoowel te weten, het stedelijk Bestuur geenen zijn en er ons ook eenig uitzicht bestaan, dat dit door de Regeering werd aangenomen. Zeker is het, dat eene beslissing in deze gewichtige aangelegenheid spoedig zal volgen.

— Hoofdingenieuren van het waterwezen ter bevordering van de verbetering van den waterstaats-toestand in het noord-westelijk deel van Noord-Brabant, Maandag jl. om gezamenlijk 100 vergaderd, hebben nadat hoofdelijke stemming besloten, voor de heropening van de Oude-Maas en bijkomende werken de door het Hgk gevraagde twee millioen te verlangen.

— Een dertiental perceelen hooigrond aan de Eeplaande worden den 23 en 30 December door het Gemeentebestuur in veiling gebracht met verplichting, om daarop binnen zes jaren stammen of lijnen gebouwen te planten. Deze bouwplaatsen bevelen zich door hunne gunste ligging aan.

Haarlem. De koninklijke goedkeuring is verleend op de statuten eener Amsterdamsche Maatschappij, die ten doel heeft: vóór het aanstaande halfjaar een spoorwegverbinding tebstand te brengen van Haarlem over Overtoren naar Zandvoort, aansluitende op het station Haarlem. De directeur dezer nieuwe spoorwegmaatschappij is de heer Eduard J. J. Kuitsders, en de heer W. J. Schram heeft den aanleg aangenomen. Als ingenieur zal de heer Ehrsams, vroeger werkzaam bij de Staatsspoorwegen, optreden.

Zwolle. De voortzetting der trammaatschap van de Zwolsche Stoomtramtsmaatschappij is, bij akte voor den notaris Van der Hoeve verleden, verlengd voor een andere tijd. Amsterdam te vergezichten plaatsen, komen z

daartegen, wat deze gemeente betreft, geen bezwaar bestaat. De gemeente zal alsnu aan Gedeputeerde Staten machtiging vragen om deze zaak met eenige gemeentebesturen van Schouwen en Duiveland gemeenschappelijk te regelen.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van openthoud, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

Aankondigingen van loterijen, geneesmiddelen en dergelijken worden zonder uitzondering geweigerd.

LEERAREN IN HET TEEKENEN

worden uitsluitend gevraagd op eene betrekking aan de **Ambachtsschool** te *'s-Hertogenbosch* **aan twee leeraar in Rechtl. en Handteekenen**, met acte M. O. voor eenigemeend vak.

Practische kennis van een ambacht strekt tot aanbeveling. Belanghebbenden worden verzocht zich, onder inzending van stukken, **zoodra mogelijk** te wenden tot den Directeur der Inrichting voorzoord. De jaarwedde is *f* 800.

Gasfabriek-Opzigter.

Aan de gasfabriek der gemeente Groningen wordt gevraagd een **OPZIGTER**. Aan deze betrekking is verbonden eene bezoldiging van *f* 1200 's jaars, vrije woning in de daartoe bestemde behuizing op het terrein der gasfabriek, benevens het vrije gebruik van oolen tot verwarming en van gas tot verlichting der woning.

De instructie voor bedoelden ambtenaar is op de Secretarie dezer gemeente voor belanghebbenden terkrijgbaar.

Sollicitanten naar deze betrekking worden uitgenodigd hunne daartoe strekkende adressen vrachtvrij intezenden aan Burgemeesters en Wethouders der gemeente **vóór den 15den Januarij 1881**.

Groningen, 11 December 1880.

Burg. en Weth.: J. Æ. A. VAN PANHUIS.
De Secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

INSCHRIJVING,

op DINGSDAG 28 DECEMBER 1880 in het *Timmerhuis* te *Rotterdam*, voor de levering van:

Tegels, Dakpannen, Kannenbuizen, Pleister, Touwwerk, Hennep, Smit van Vlas, Teer, Bruinswerk, Mos, Strookdwijlen, Blokmakerswerk, Borstelmakerswerk, Sponzen, Groen Laken, Tegtvriesch, Grijs Linnen, Behangsel Linnen, Afneemdoeken, Wollen- en Linnen Dwijlen, Grondpapier, Singel, Meubelkoord, Band, Gashranders, Glazen Ballons, Lampenglazen, Zeemvellen, Leder, Patent-olie, Groene Zeep, Kaarsen, Amerikaansche Reuzel, Vet (Roet), Potskatoen, Lampenkatoen, Turf, Houtskolen, Beesems, Boenders, Manden, Zink, Lood, Looden- en vertind looden Buizen, Spijkers, IJzerwaren, Kolenbakken, Brugornamenten, Verwwaren en Vensterglas.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, in het Timmerhuis ter lezing en zijn voor den prijs van 25 cents verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den Houtmin, No. 73, alwaar tevens de in te vullen geregelde inschrijvingsbiljetten, voor den prijs van 21 cents per stuk, te bekomen zijn.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal ten *Raadhuize*, op de aanstaande datums, 's namiddags 1 uur, in het openbaar **aanbesteden**:

op **Dinsdag 28 December 1880**,

1o. het onderhoud der openbare Pompen.
2o. het onderhoud van de gemeente-gebouwen enz., in 4 perceelen.
3o. het onderhoud van de Schoolgebouwen enz., in 4 perceelen.

Op **Donderdag 30 December 1880**,

4o. het onderhoud der bestratingen gedurende het jaar 1881.
5o. het onderhoud van eenige gemeentewerken, als voren.
6o. de levering van Boomen, Hoezters enz.

en **Herbesteden:**

7o. het Verbeteren van het 3e en 4e Blok der Stadswaarden.

Aanwijzing van: Sub 1 en 6, Vrijdag 24 December, bureau Publieke Werken; Sub 2, Woensdag 22 December, gebouw achter het Gemeentehuis; Sub 3., Donderdag 23 December, Hoogere Burgerschool, allen des voormiddags 10 uur; Sub 4, idem 9½ uur, bureau Publieke Werken; Sub 5, idem 10 uur, als voren; Sub 7, idem 11½ uur, als voren.

Inlichtingen te bekomen op het bureau voornoemd; Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op den 31ste December 1880 des namiddags ten 2 uur, zal men het Centraalbureau bij de Moreelsluis te *Utrecht* worden aanbesteed:

Het leveren van geschilde masten afrasteringpalen, benevens eiken- en groenen stationsafrasteringpalen en masten staken, in zeven perceelen.

De bestedingsvoorwaarden liggen mede inschrijving volgens art. 7 van het bestek.

Het bestek ligt van den 16den December 1880 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Luis te Utrecht en aan de bureau's van de Sectie-Ingenieurs te *Groningen*, *Meppel*, *Zutphen*, *'s Hertogenbosch*, *Rotterdam*, *Middelburg* en *Venlo* en is tevens aanwezig op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, 15 December 1880.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *DIEMEN*, zijn voornemens op Vrijdag den 24ste December e. k., des namiddags te 1½ uur, in het koffijhuis van den Heer K. PEEREBOOM te *Diemen* in het openbaar aan te besteden:

De verdere voltooijing van het Raadhuis en Doctorswoning te Diemerbrug.

Bestek en tekening liggen te bekomen van den 16den December e. k. in voormeld koffijhuis ter image, en welk tijdstip het bestek te verkrijgen is tegen *f* 1.— per exemplaar ter gemeente-secretarie van Watergraafsmeer.

Aanwijzing in loco zal worden gegeven op den 21ste December te voren, des voormiddags van 10 tot 12 uren.

Nadere inlichtingen worden verstrekt door den Architect, met de uitvoering van het werk belast.

Diemen, 15 December 1880.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
A. L. VAN TIENEN, *Burgemeester*.
J. H. DE KIEVIET, *Pr. Secretaris*.

Op Vrijdag 24 *December* 1880, 's namiddags 2 uurs, zal ten Raadhuize der Gemeente ZUTPHEN worden **aanbesteed**:

Het maken eener Nieuwe Schietbaan, op de buiten Marschweide bij het fort »de Pol."

Het **bestek** ligt ter lezing op het bureau van den Gemeente-Architect F. H. VAN ETTEGER. **Aanwijzing** op het terrein zal geschieden op Woensdag 22 December e. k., des morgens te 10 uur.

INSCHRIJVING

op DINSDAG 28 DECEMBER 1880, in het Timmerhuis te **Rotterdam**, waar de *Levering* van:

Getrokken en Vlakke Waalklinkers, Waalboerengruauw, IJzael Straat- en Ondersteen, Escanesijnsche steenen Trottoirbanden, Luikasche Kluitkalk, Quenastketijen, Eiken-, Greenen-, Dennen- en Vuren Timmerhout, GegantenIJzerenStraatsyphons en Straatbarrieranden, IJzer en Staal.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, in het Timmerhuis ter lezing, en zijn voor den prijs van 25 cents verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE & ZOON, Boekdrukkers in den Houtmin No. 73, alwaar tevens de in te vullen geregelde inschrijvingsbiljetten, voor den prijs van 25 cents per stuk, te bekomen zijn.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN* zijn voornemens, door hunnen gemeentearchitect, bij enkele inschrijving, aan te besteden:

Het maken en leveren van 1000 meter langte Ricol en 20 stuks Inkputten van Portlandcementsteen, onder bijlevering van alle daartoe noodige bouwstoffen, arbeidsloonen, transporten, enz., enz.

De voorwaarden van aanbesteding zullen van heden ter Secretarie der gemeente ter lezing liggen en alsdaar à *f* 0,25 per exemplaar verkrijgbaar zijn, terwijl nadere inlichtingen te bekomen zijn aan het Bureau der gemeentewerken.

De op zegel gestelde inschrijvingsbiljetten, ingericht overeenkomstig de algemeene voorwaarden, moeten vóór of uiterlijk op Woensdag den 29sten December aan het raadhuis worden bezorgd, terwijl de opening daarvan alsdan, op *Donderdag* den 30sten December, des namiddags te 12½ uur, zal plaats hebben.

Groningen, 13 December 1880.

Burg. en Weth.: J. Æ. A. VAN PANHUIS.
De Secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

Inschrijving

op DINSDAG 28 DECEMBER 1880, in het Timmerhuis te *Rotterdam*, waar de

LEVERING van tot uitbreiding der Drinkwaterleiding benoodigde GEGOTEN IJZEREN BUIZEN, tot een gezamenlijk gewicht van 156760 kilogram.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter lezing op het bureau van de Plaatselijke Werken enz., in het Timmerhuis en zijn, voor den prijs van 10 Cent, verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers aan den Houtmin No. 73.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *UTRECHT* zijn voornemens, op Vrijdag den 24 December 1880, des namiddags ten *één* uur in het openbaar ten Stadhuize aan te besteden:

1o. **Het doen van eenige vernieuwingen aan- en het éénjarig onderhoud van de Sluis enz. te Vreeswijk.**
2o. Idem, idem van den **Straatweg en het jaagpad met bijbehoorende werken van Utrecht naar Vreeswijk.**
4o. Idem, idem van de Sluis te Nieuwersluis en het jaagpad van daar tot Hinderdam.
4o. Idem, idem van het jaagpad met bijbehoorende werken van Utrecht naar Woerden.
5o. Het leveren van de onderstaande materialen:

Eerste	perceel,	Utrechtsche Straatklinkers.
Tweede	»	Diest »
Derde	»	Waal »
Vierde	»	Harde vl. Utr. klinkers drielingen.
Vijfde	»	Utrechtsche Metselsteenen.
Zesde	»	Kalk, trass en Portland-cement.
Zevende	»	Leksand.
Achtste	»	Reekmond.
Negende	»	Trottoirbanden en Pompsteenen.
Tiende	»	Harde Boosterraven met roosters.
Elfde	»	Houtwaren (verschillende).
Twaalfde	»	Eiken- en Japenhout.
Dertiende	»	Verwwaren.
Veertiende	»	Olie en Petroleum.
Vijftiende	»	Borstelwerk.
Zestiende	»	Glas en glazen dakpannen.
Zeventiende	»	IJzer, (jzerkramwerken en gereedschappen.
Achttiende	»	Steenkolen.
Negentiende	»	Dakpannen en tegels.
Twintigste	»	Bindriemen.
Een en twintigste	perceel,	Teerwerk.
Twee en twintigste	»	Bomen, heesters, bloemstruiken en bloemen.

De bestekken en voorwaarden liggen ter inzage aan het bureau der Gemeentewerken Achter Klarenburg en zijn ten Stadhuize (Afdeeling Financiën) en bij de Boekhandelaren VAN TERVEEN en ZOON verkrijgbaar gesteld tegen betaling van *f* 0.25 per Exemplaar.

Utrecht, den 8 December 1880.

De Secretaris der gemeente Utrecht,
DE WATTEVILLE.

HOUTVERKOOPING.

De Notaris W. C. BOITLINGK te *Nijmegen*, zal op Donderdag 23 December 1880, 's voormiddags om 10 uur, ten huize van den Heer HOEFNAGELS te *Neerbosch*, **verkoopen:**

op het Landgoed Huben bij Nijmegen.

Omgeveer 70 Percelen **Eiken-, Beuken-, Larixsen- en Dennenboomen**, waaronder geschikt voor Molenassen, Masten, Scheepsimmer- en Kuipbout, 2 **Eiken** en 1 **Beuk** van 3 en 3.50 Meter in omtrek; benevens eenige percelen **dikke Dennenstoppen, droge Takkenbossen** en **Spanen.**

Aanwijzing door J. KLOMP, Boschbaas op *Huben*. Notitiebookjes zijn op franco aanvrage te bekomen ten Kantore van voornoemden Notaris.

Aanbesteding.

Op *Donderdag* 30 *December* 1880, des middags te 12 uur, op het *Raadhuis* te **Kampen** van:

Het bouwen van een HOOGERE BURGERSCHOOL met GYMNASIUM.

Gedrukte bestekken zijn aan 16 December à 75 cts. per expl. verkrijgbaar ter Gemeente-secretarie, terwijl dan de tekeningen ter image zullen liggen boven de bewaarschool aan den Vloedhijk.

Aanwijzing alsdaar en daarna op het terrein op 18, 24 en 30 December, telkens des voormiddags te 9 uur, terwijl dagelijks inlichtingen te verkrijgen zijn bij den Stads-Architect W. KOCH.

Algemeen Depot

DER

GEKLEURDE VLOERTEGELS

VAN

SAND & Cie., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.

ZILVEREN MEDAILLE

WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bekomen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (geare Sorrygemaakte).

rood en geel. **HOLLE METSELSTEENEN, PROFIEL-STEENEN, TROTTOIR-STEENEN, WAALVORM EN DRIELING GEVELSTEEN** wekelijks.

worden tot concurrerende prijzen gemaakt aan de

Steenfabriek van J. HELDER Pz., Dockum.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Talebaanli-gieven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BUISSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven *N.zijde* 55, **Rotterdam.**

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en vergulande gedigneerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DELINT & Co., *Buringstraat 7, Rotterdam.*

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,

de Hollandsche Tuin,

Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatien** van bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd gelevord en uitgevoerd.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WAANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & Co. voor Nederland en desnoods Koloniën

G. J. OOR,

Firma ANT. DE WILD,

Scheepsmakelaarskantoor. N°. 62 en Juffersteeg N°. 50.

ROTTERDAM.

LOUIS GOFFIN & Cie.

AVENUE ROGIER 28.

LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KELIENGROEVEN.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van gas-oxyde, *geleverd door de Gas Purification and Chemical Co. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebruik Nederland aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beheer N°. 3, te *Amsterdam*.

De Directeur W. P. WALSH.

A. E. BRAAT,

Boumaterialen, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland en Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE.

Zie De Opmerker van 30 October en 13 November 3.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.

1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: BARO- en THERMOMETERS, alle soorten van KIJKERS, BRIEFBALANSEN, enz. enz.

Verschenen bij H. A. KRAMERS en ZOON te *Rotterdam*:

OVER DE VERWARMING VAN SCHOOLLOKALEN.

Eene lezing door den Ingenieur RIETSCHEL in Januari 1880 te Dresden gehouden,

VERTAALD DOOR

M. BIJMONS, C. I.

Prijs 40 cent

is nuds te bekomen te *Amsterdam* bij de firma's SCHALEKAMP, VAN DE GRAMPEL en BAKKER en C. L. SCHLEIJER en ZOON; te *Arnhem* bij P. GOUDA QUINT; *Delft* bij J. WALTMAN Jr; *Deventer* bij G. BROUWER; *'s-Gravenhage* bij F. J. DE ZWAAN; *Groningen* bij J. B. WOLTERS; *Leeuwarden* bij W. EEKHOFF en ZOON; *Leiden* bij S. C. VAN DOESBURGH; *Utrecht* bij J. G. BROESE.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.

Vijftiende Jaargang. N°. 52. Zaterdag 25 December 1880.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Het Weekblad verschijnt des Zaterdags.

Het abonnement bedraagt voor het binnenland *f* 1.85 per 3 maanden of wel bij vooruitbetaling *zes gulden* per jaar. Afzonderlijke nummers bij voorafbetaling 15 cent.

Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Administratie te Arnhem.

Advertentiën uiterlijk Vrijdagavond te bezorgen.

Advertentiën van 1–5 regels *f* 1.—, daarboven 20 cent voor elken regel plaatsruimte en 10 cent voor een herhaalnummer. Advertentiën voor het buitenland 25 cent per regel.

BERICHT.

Teneinde het belang van Heeren Geabonneerden op dit Weekblad te bevorderen, heeft de Administratie besloten, met den Jaargang 1881 dezelfde maatregel toe te passen als ten vorigen Jare:

Voor die Heeren Geabonneerden, welke zich dezer dagen der zamend Januarij het bedrag voor den geheelen Jaargang per postwissel overmaken, wordt de prijs verminderd voor het Binnenland op Een GULDEN.

Voor het Buitenland is de prijs SEVEN GULDEN, met overplaatste reservatietoeslag.

Bericht van ontvangst der abonnementsgelden wordt onmiddellijk toegezonden.

Voor hen, die niet van dit aanbod gelieven gebruik te maken, blijft de prijs als vroeger onveranderd gehandhaafd.

De Administratie.

NB. Men adresseere den postwissel aan „de Administratie van De Opmerker, te Arnhem."

Uitmuntende van den Nieuwjaarsdag, wordt het volgende nummer Vrijdag 31 December afgedraft. Advertentiën, voor dat nummer bestemd, worden tot den voormiddag negen uren van dien dag aangenomen.

PRIJSVRAGEN.

UITGESCHREVEN IN HET JAAR 1880 DOOR DE MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De Maatschappij stelt voor als

EERSTE PRIJSVRAAG:

Eene overdekte passage,

op een terrein lang 100 M., breed 40 M. De afmetingen der passage zijn: breedte 40 M., lengte 100 M. De perceelen aan de zijden der passage moeten hebben eene diepte van 14 M.

De passage moet bezitten winkels met entresol en 2 verdiepingen. Aan de einden af straatzijden te maken restauratie met hotels.

De gehoele passage moet een productief mogelijk gemaakt worden, zonder de architectonische waarde te verminderen.

Men verlangt schetsteekeningen:

1. van de beide gevels aan de straatzijde, schaal 1 : 200;
2. dwarsdoorsnede, schaal 1 : 200;
3. lengtedoorsnede, ter lengte als voor een goed overzicht nodig is, schaal 1 : 200;
4. plattegronden der verdiepingen, zoo lang als nodig is, schaal 1 : 200;
5. travée of gedeelte der façade in de lengte der passage, schaal 1 : 20;
6. travée der gevels aan de straatzijde, schaal 1 : 20;
7. détails der binnendecoratie, van hotel, café en restaurant, schaal 1 : 20.

De opgegeven schaal is verplichtend. De teekeningen, op eene andere schaal vervaardigd, kunnen bij de beoordeeling niet in aanmerking.

Voor het der bekroning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd, ingevolge Art. 30 der Nieuwe Wet, *de Gouden Medaille der Maatschappij*.

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen, geboren of woonde in het Koninkrijk der Nederlanden.

TWEEDE PRIJSVRAAG:

Een monumentale steenen brug uitgevoerd in berg- en balusters

over de gracht *naast* Nederlandsche stad, met drie doorvaart-openingen en eene stoomen industriele.

Men veronderstelt: de breedte der gracht op 40 M., de hoogte der landhoofden boven den gemiddelden waterstand 3 M., de kluizing der brug 1 M.

Men vraagt alleen de schetsteekening der brug boven den gemiddelden waterstand.

1. de aanzichten, schaal 1 : 200;
2. lengte- en dwarsdoorsnede, schaal 1 : 200;
3. de noodige détails, schaal 1 : 20.

Voor het der bekroning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd, ingevolge Art. 30 der Nieuwe Wet, *de Zilveren Medaille der Maatschappij*.

Ter mededinging worden uitgenoodigd alle bouwkundigen, geboren of woonde in het Koninkrijk der Nederlanden.

DERDE PRIJSVRAAG:

Buitendeur van klein hout,

breed in den dag 1.20 M., met boenlicht.

Men verlangt opstaal en doorsnede op een schaal 1 : 5.

Voor het der bekroning waardig gekeurd ontwerp wordt uitgeloofd, ingevolge Art. 30 der Nieuwe Wet, *de Bronzen Medaille der Maatschappij*.

Ter mededinging worden uitgenoodigd de leden der Maatschappij.

ALGEMEENE BEPALINGEN.

Art. 1. Alle stukken, ter beantwoording van deze prijsvragen, worden vrachtvrij ingewacht vóór of op primo November 1881, aan het archief der Maatschappij, Wijde Kapelstraat 2, te Amsterdam, vergezeld van een adres, om, zoonodig, met den tusschen te komen correspondenzen, zonder den naambrief te openen.

Art. 2. De in te zenden stukken moeten zijn gemerkt met een spreuk of motto, en vooraan van een naambrief, waarop van buiten dat motto herhaald, besceren aan gelieve teeken ter beraadordering, en van binnen vermeldende den naam, voornaam, de betrekking en woonplaats van den inzender.

Art. 3. De tekeningen mogen niet op houten ramen gespannen zijn.

Het schrift der scenarien, alsmede het letterschrift op de teekeningen, moeten door eene andere hand dan die den vervaardigers geschreven zijn.

Bij niet inkomelijke zakwaring door bepaling, of bijblijken de vervaardiger zich op dien of gene wijze kenbaar maakt, blijft zijn ontwerp — al mocht dit ter bekroning zijn voorgedragen — buiten aanmerking voor eenige onderscheiding.

Art. 4. De ingezonden ontwerpen worden in handen gesteld eener, door het Bestuur te benoemen, commissie van beoordeeling, bestaande uit vijf of zeven deskundigen.

Art. 5. De bekroonde ontwerpen blijven, ingevolge art. 32 der Wet, het eigendom der Maatschappij.

Het Bestuur heeft het recht, van de vervaardigers van ontwerpen, waarvan valle bekroningen zijn toegekend, de verklaring daarvan te verderen, op voodanige schaal en wijze als voor de uitgave blijken zal noodig te zijn.

Art. 6. Na de Algemeene Vergadering wordt de uitslag der beoordeling bekend gemaakt in het *Algemeen Handelsblad*, de *Amsterdamsche Courant* en *De Opmerker*.

De niet-bekroonde ontwerpen moeten binnen drie weken na die bekendmaking worden teruggehaald bij de heeren L. van Bakkenes en Co., boekhandelaars, Heerengracht bij de Wolvenstraat 270, te Amsterdam, die belast zijn met de afgifte der stukken, op vertoon van het in art. 2 vermelde geheime teeken. Aan de inzenders buiten Amsterdam woonachtig, worden hunne stukken binnen genoemd tijdstreek, op franco opgave van een adres, en tegen overlegging van het geheime teeken, door genoemde heeren boekhandelaars teruggezonden.

PORTLAND-CEMENT.

De mededeelingen van de Rotterdamsche Afdeeling der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst over het onderzoek van verschillende soorten Portlandcement zijn niet belangstellig ontvangen, en hoewel de redactie van dit weekblad zich in deze geen partij stelt, verheft de billijkheid dat ook op andere soorten Portland-cement meer gewezen worden. Wij nemen als voorbeeld de Stern-cement, die in een nummer van 6 September 1879, No. 36, uitvoerig besproken en op grond der in Duitschland genomen proeven aanbevolen werd. Uit eene circulaire van de Nederlandsche Kunst-Zandsteenfabriek te Velsen, die sich gebruende een drijzarig bestuur reeds een gouden naam verworven heeft, ontleenen wij de mededeeling, dat zij na herhaalde proeven tot het uitsluitend gebruik der Portland-cement uit de fabriek »Stern" te Stettin besloten heeft. Zij deelt de uitkomst der genomen proeven mede, waarbij de duurzame der proefschaven 5 cM² bedroeg en de verharding een dag in de lucht en verder onder water plaats vond.

De weerstand tegen trek bedroeg per cM².:

1°. *Zuiver cement*, gegoten op parcesse onderlaag.

	Eene week verharding.	Eene maand verharding.
Harrison	22,5 KG.	27 KG.
Francis	23 »	27,5 »
Knight, Bevan & Sturge	25,5 »	32 »
Dyckerhoff	33 »	40 »
Schifferdecker & Sohne	34 »	40 »
Stern	46 »	56 »

2°. *Een deel cement en drie deelen zand.*

	Eene week.	Eene maand.
Harrison	7 KG.	8,7 KG.
Francis	7 »	9,1 »
Knight, Bevan & Sturge	7,5 »	10 »
Dyckerhoff	9 »	12,4 »
Schifferdecker & Sohne	9,5 »	12,6 »
Stern	12,4 »	17 »

3°. *Een deel cement en zes deelen zand.*

	Eene week.	Eene maand.
Stern	8,2 KG.	10 KG.

Voor den empartijdigen vakman heeft het groote waarde, thans vergelijkende proeven te nemen tusschen de cement van Josson en De Langle, die op eenvolle wijze uit het strijdperk te Rotterdam is getreden, en de Stern-cement, die niet alleen door een zeer industrieele inrichtingen, maar ook op grond van een zaarvgunst onderzoek door Duitsche autoriteiten, werd aanbevolen.

Aan dit onderzoep wordt waar eene stoorning niet de aandacht gewijd, waarop het aanspraak maken mag. Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs en de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zijn de aangewezen lichamen om in deze het initiatief te nemen en op groote schaal proeven te doen nemen met de verschillende cementsoorten, die hierstands gebruikt worden. Worden deze proeven door onpartijdige deskundigen verricht volgens een stehel, dat na ernstige overweging werd bepaald, dan mag daarvan groote waarde gehecht worden en zou het aanbevelig verdienen, bij de vergelijkende proeven ook *Vassersleben* op te nemen.

INTERNATIONAAL OUTROOI-CONGRES.

Volgens aankondiging in dit blad van 4 December jl., zijn door de vertegenwoordigers op de conferentie tot bescherming van den industrieelen eigendom te Parijs reeds 11 artikelen voor eene internationale overeenkomst aangenomen.

Bij de tweede behandeling van deze interessante quaestie is het volgende vastgesteld:

In plaats van art. 11 der gisteren overeengekomst is een nieuw artikel 11 gesteld, luidende:

»Art. 11. Ieder der Bondsstaten verplicht zich voor den industrieelen eigendom een afzonderlijke afdeeling of nationaal bureau, met de noodige assistenzen, te organiseren, waardoor de uitvinders-octrooien en de gedeponeerde monsters en modellen, als de ingedunde fabrieks- en handelsmerken ter kennis van het publiek kunnen worden gebracht."

Het reeger vastgestelde art. 11 is art. 12 geworden.

Verder zijn de navolgende artikelen aangenomen, als:

Art. 13. De tegenwoordigen overeenkomst zal van tijd tot tijd worden herzien, om verzieningen, welke door de Bondsstaten eventueel noodig of nuttig worden geacht en voor den onderlingen bond dier staten bevorderlijk zijn, daarin op te nemen.

Daartoe zullen van tijd tot tijd in een der Bondsstaten, dioch telkens in een anderen Staat, zamenkomsten van vertegenwoordigers plaats hebben. De eerste dezer zal in 1883 te Wenen zijn.

Art. 14. Uit den aard der zaak behoudt ieder afzonderlijke Staat het recht, om voor zich bijzondere bepalingen, betreffende de bescherming van den industrieelen eigendom, vast te stellen, zulks deze niet in strijd komen met de overeenkomst.

Art. 15. De Staten welke aan de tegenwoordige overeenkomst niet hebben deelgenomen, kunnen op aanvrage later tot den Bond toetreden. Deze toetreding geschiedt naar eene betrekkelijke verklaring, in te dienen, langs diplomatischen weg, aan de Zwitsersche Regeering, die de Regeeringen der overige Bondsstaten daarvan in kennis stelt.

Art. 16. De uitvoering der bepalingen van het thans overeengekomene is, voor zooveel noodig, afhankelijk van de maatregelen van die formaliteiten en voorschriften, welke door de constitutioneele vet van den een of anderen Bondsstaat aangevoerd zijn. De betrokken Staten verplichten sich bedoelde formaliteiten eerverwijld na te komen.

Art. 17. Deze overeenkomst komt tot uitvoering op . . . . . en blijft voor onbepaalden tijd van kracht, waarvan gedurende een jaar aankondiging zal geschieden.

Aankondigingen door een der Bondsstaten gedaan, worden aan de Regeering, die met de toetredingsverklaringen belast is, gericht. Deze hebben slechts werking voor den Staat, die de aankondigingen deed. Onder de overige Staten blijft de overeenkomst bestaan.

Art. 18. Na verloop van ten hoogste een jaar wordt de tegenwoordige overeenkomst behandeld en worden de goedkeuringen binnen dezen tijd te Parijs ingewacht.

D. v. H.

Boekaankondiging.

Over de verwarming van schoollokalen. Eene lezing, door den Ingenieur Rietschel in Januari 1880 te Dresden gehouden, vertaald door M. Symons, C. I. — Uitgave van H. A. Kramers en Zoon te Rotterdam.

De bewerker van deze brochure geeft in het voorwoord te kennen, dat in het koninklijk besluit van 30 Augustus 1880 (*Staatsblad* no. 187) omtrent den bouw en de inrichting der scholen geene voorschriften voorkomen, die waarborgen voor de gezondheid der kinderen opleveren.

De verhouding van het minimum van den inhoud der lokalen tot het aantal kinderen werdt daarin opgegeven, naar de bepaling eveldoende middelen tot verwarming en luchtverversching worden in elk schoolvertrek aangebracht" geeft geen waarborg, dat er voldoende luchtverversching plaats vindt. De verhouding tusschen de centrale verwarming; die in den laatsten tijd in Duitschland wordt toegepast en waarvoor belangrijke proeven genomen zijn. Daarom deelt men het genoeden van den vertaler, dat verwarmering van kennis op het gebied van luchtverwarming en verwarming op prijs gesteld zal worden door hen, die geroepen worden om schoollokalen te bouwen, en dat de lezing van het door den heer Rietschel gesprokene het hare zal bijbrengen den daartoe te geraken. Ook voor de autoriteiten, die de ontwerpen der schoolgebouwen met de voorgestelde wijzen van ventilatie en verwarming moeten beoordeelen, geeft de brochure eene goede handleiding.

Bij het bespreken der stechen, die uit het opgerot van de gemeenteleidster aan een goed schoollokaal moeten gesteld worden, komen achtereenvolgens de temperatuur, het kleinkoorgehalte, de vochtigheidstoestand en de hoeveelheid aan te voeren lucht per hoofd en per uur aan de orde. Over deze punten heerscht eenstemmigheid, zoaar de strijd ontbrandt bij het vaststellen der middelen om tot den gewenschten toestand te geraken, waarbij tevens ook het eigenbelang van den fabrikant gewicht in de schaal legt. Nadat de verschillende versuchten voor eene centrale verwarming besproken zijn, worden de uitenlandsche stelsels, als warme lucht, heet water, warm water en stoom, behandeld, om tot de conclusie te komen, dat voor schoolgebouwen eene goed ingerichte verwarming met warm water moet worden aanbevolen. Uitgebreide gemeeningen te Berlijn hebben op practisch gebied uitgemaak gedaan en tot het besluit geleid, alle openbare scholen te dier plaatse met warm water te verwarmen.

Mededeelingen over de hydraulische eigenschappen van trassmortels door Gerhard Herfeldt.

Deeze dagen is, ter boekdrukkerij van A. *Iburg* te Arnhemoch, eene brochure onder bovenstaanden titel in de Duitsche taal verschenen, waarin de heer Herfeldt, eigenaar der trasgroeven te Pommerfoid onder de gemeente Plaidt, de aandacht der bouwkundigen op de hydraulische eigenschappen van goede trassmortels vestigt. De bezing van dit plaidtsch voor trass leven de meeste en gaarne wordt het gevonden van den heer Herfeldt onderschreven, dat aan talleeen als natuurproduct hoogere waarde moet worden toegekend dan aan de zoogenaande Portland-cement, die fabrieksmatig verkregen wordt. De schrijver wijst erop, dat gemalen vaste vulkanische tufsteen eene goede trasmortel geeft en dat deze steen grootendeels in het Nettedal bij Andernach aan den Rijn gevonden wordt, terwijl in het Brohltal slechts betrekkelijk geringe hoeveelheden te bekomen zijn. Uit Brohl worden groote portijen zoogenaande bergtras in den handel gebracht, zoodat het voor werken van eenige betekenis wordt aanbevolen de bepaling te maken, dat de tufsteen op het werk aangeveerd en daar gemalen moet worden. Deze door den heer Herfeldt medegedeelde bijzonderheid over de verscheping van bergtras uit Brohl mal wellicht aanleiding geven de bepaling van Brohler tras, die in onze bestekken gevonden wordt, te doen vervallen.

Schrijver bespreekt de verschillende proeven, met mortels van tras en cement genomen, gaeft de voorwaarden voor het doen van goede proefneemingen aan en vermeldt de uitkomsten daarvan, zoals zij in de *Deutsche Bauzeitung* en andere tijdschriften worden opgegeven. Ook de proeven van de Afdeeling Rotterdam der Maatschappij tot beverdering der Bouwkunst (zie *Opmerker* van 30 October en 13 November jl.) worden daarbij besproken. Ingenieurs en architecten worden uitgenoodigd, bij het instellen van een onderzoek naar de waarde der mortels van verschillende aard, met zand en cement met kalk, vergelijkende proeven met goede trassoorten te nemen, opdat de tras ook in Zuid- en Middel-Duitschland en andere plaatsen, waar zij minder bekend is, aan waarde geschat werd.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Een zeer fraaie verzameling teekeningen voor decoratie van muebelen en gebouwen is in het Nijverheidspaleis te Parijs *geopend*. Vooral Rivis de Charonnes en Mazeville — de oeste

spoorweg Hoogeveen—Meppel en met behoud van het toezicht op den spoorweg Leeuwarden—Dokkumvaart, mede opgelegen het toezicht op den spoorweg Dokkumvaart—Zwolle.

3o. den Rijksopzigter O. R. J. Vroom, te Zwolle, met ontheffing van het toezicht op de spoorwegen Arnhem—Zutfen en Zwolle—Dokkumvaart en met behoud van het toezicht op den spoorweg Zutfen—Zwolle, mede opgelegen het toezicht op de spoorwegen Zwolle—Almelo en Almelo—Hengelo;

4o. den Rijksopzigner D.J.A. H. Dunlist, te Zutfen, met ontheffing van het toezicht op den spoorweg Almelo—Hengelo en met behoud van het toezicht op de spoorwegen Zutfen—Enschede—grens, Zutfen—Winterswijk—grenzen en Hengelo—Oldenzaal—grens, mede opgelegen het toezicht op den spoorweg Arnhem—Zutfen.

Een en ander in te gaan met den dag, waarop de spoorweg Zwolle naar Almelo voor het openbaar verkeer zal worden geopend.

— Door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid zijn L. M. Brouwer, te Wilhelmsdorp, en Ph. de Bonds te Dordrecht, na voorafgaand vergelijkend onderzoek, met 1 Januari a. s., benoemd tot opzichter van 's Rijks Waterstaat 4e klasse.

Amsterdam. Naar aanleiding van de motie van Mr. Fijnjagel, hebben Burgemeester en Wethouders thans rapport uitgebracht omtrent de verschillende ontvangen aanvragen tot tramaanleg in de gemeente en de omschrijving van al de veranderingen, welke de aanleiding brengen en wegen ondergaan zullen bij aanvraag van het vorenstel tot afstand van de concessie, met uitsluiting van alle anderen, aan de Amsterdamsche Omnibus-maatschappij.

Betreffende aanleg en exploitatie van stoomtramwegen in de gemeente zeggen Burgemeester en Wethouders:

»Ik het algemeen is in zeden de stoomtram niet aan te bevelen. Steun wordt alleen aangevraagd, wanneer áf groote snelheid áf veel kracht wordt gevorderd. Voor een enkelen tramwagen van de gewone afmetingen kan het paard niet meer dan door stoom worden vervangen. In zeden is, wegens het druk gevoeren verkeer, groote snelheid verboden, en moeten de tramwegen elkaar met zeer korte tusschenpoozen opvolgen. Op die voorwaarde is telkens een enkele wagen van gewone afmetingen voldoende, maar dan ook ver te verkiezen boven den wagen van dubbele grootte, die met dubbel zoo groote tusschenpoozen rijdt. Zoo goed als drie de stoomtram voldoet — bijvoorbeeld tusschen Scheveningen en het Rijksmuseum te 's-Gravenhage, welke is aangelegd op een weg, waar weinig of geen rijtuigverkeer is, en waar die tarwijze veel kan worden geroden met een trein, bestaande uit een locomotief en eenige wagens — zoo misplaatst ware die trein — nacht of hard rijdende — in de Vondelstraat, op de Raamgracht, de Heergracht, het Jonas-Daniel-Meijerplein, de Rozengracht, de Bloemstraat enz. Dat toont o. a. dezelfde Scheveningsche stoomtram bij de kruising van den Beeldenhoutschenweg bij het Rijksmuseum-station, waar alle rijtuigen behoorlijk wachten tot de stoomtramtrein voorbij is gereden, evenzeer alsof het een gewonen spoorweg met gesloten bokken gold. Het daarbuiten ondervonden opentheid is wel grooter dan bij den gewonen tramwagen, met wekken een rijtuig als het vaste gelijkstaat, zoodat rijtuig en tramwagen elkander kruisen, zoowel onmiddellijk vóór als achter den tramwagen.

»Een en ander heeft ook de ervaring te Brussel, waar de reeds in gebruik zijnde tramstoomtreinen weder met groot verlies zijn afgeschaft, en door paarden vervangen.

»Intusschen, wanneer de ervaring te eeniger tijd anders mocht spreken, de aanhangige voordracht geeft den Gemeenteraad bevoegdheid stoom, of welk ander bewegmiddel ook, toe te laten al voor te schrijven.

»In zoover is er dus geen tegenstelling in de tramlijnen der voordracht en die door den heer Sanders gevraagd.

»Wel is er tegenstelling daarin, dat de lijnen der voordracht zo reeds mogelijk zijn, terwijl in de plans van den heer Sanders eenige punten voorkomen, die, tiegenstaande het daaromtrent gegeven advies van den hoogleeraar voor bruggen- en wegenbouw Reuket, den twijfel rechtvaardigen of deze ook eenig onderzoek is.

»Daaronder wordt niet zonder beleid, dat de wegen, waarop de heer Sanders de tramlijn wil aanleggen, grootendeels nog niet bestaan; dat hij dus die wegen moet aanleggen, en daarvoor eene brug over den Amstel staan, en de noodige overgangen doen, ook b. v. tot het doorsnijden der huizen in de Vondelstraat, tegenover de Constantijn-Huygensstraat, de Societeit de Hevenisging, het Vondelpark enz.; dit alles moge groote financiele moeilijkheden opleveren en de vraag doen rijzen, of het geld te lijden te brengen voor aanleg van tramlijnen op nog te maken wegen, waarlangs geen huizen staan, maar.... onmogelijk is dit niet.

»Doch de heer Sanders kruist met zijne tramlijn den Rijksspoorweg bij het Ostzaanpad, op een punt waar geen overweg is; kruist den Rijksspoorweg en den Oostersporweg gemeenschap (alweder op punten waar geen overwegen zijn) bovendien den spoorwegknoop aan den St.-Anthoniedijk, aan der gevaarlijkste plaatsen uit het oogpunt van spoorweg-exploitatie; kruist nogmaals den Rijnspoorweg, namelijk den tak naar het goederen-station in de Sloterhaven; kruist al de sporen op het goederenstation van den Staat, die van de loodlijn in de richting van het goederenbassin zijn en zullen worden getrokken; loopt langs de bainen- of raerdijke van den Staatsspoorweg over den Oosterdoksdijk, wat wel niet zal kunnen geschieden dan ten koste der binnenbaan van de Handelskade; ligt nog meer weg brug over de binnenlijke spoorwegbrug voor de Oosterdoksluis; gaat over de stoomtrambaanvoet der heeren Jodor en Zoon; gaat door de Elandsstraat of onmiddellijk langs den ingang der kerk enz."

Dit wat de loodlijn of ringbaan betreft.

»Van de zijtakken is op te merken, dat de bebouwing der Heeren- en Keizersgrachten, tusschen de Westermarkt en de Warmoesgracht, waarlijk wordt doorsneden; dat kop-stations of *têtes de ligne* van stoomtramlijnen worden ontworpen op de Haarlemmergracht en in de Huiststraat; dat nagenoeg de Rijnspoorweg wordt gevaarden tegenover de cavalerie-kazerne in de Sarphatistraat en dat de tramweg loopt middenmeer de Oosterbegraafplaats.

»Wanneer de heer Sanders al die zwarigheden kan opleveren en genoegzamen waarborg kan leveren, dat hij dit met binnen een zeeren termijn, bijv 5 jaren, zal totstandbrengen, dan zullen zijne plans bij het dagelijksch bestuur der gemeente gaarne ontvangen worden. De thans aanhangige voordracht omtrent de regeling met de Amsterdamsche Omnibusmaatschappij kan echter, geheel onafhankelijk van een ander onderzoek der plans, behandeld worden. De Amsterdamsche Omnibusmaatschappij toch verklaarde aan reeds thans, dat, indien hij de aanwezing zoude voordracht, de aanleg van het door den heer Sanders verlangde net van wegen aan haar werd aangeboden, zij den aanleg niet zou wenschen op zich te nemen. De Gemeenteraad blijft derhalve ook bij aanneming deser voordracht, volkomen vrij terstond den heer Sanders de door hem gevraagde concessie te verleenen, indien dit wenschelijk wordt geoordeeld."

Omtrent de aanvraag van kapitein Hirschman kunnen Burgemeester en Wethouders kort zijn en het plan kortweg voor onaanneembaar verklaren, op grond van de volgende laconische, maar afdoende motiveering: »Men heeft geen plan overgelegd, alleen enkele lijnen opgegeven, met staal spoor tusschen het breedere der Omnibusmaatschappij, zonder oplossing hoe twee elkander ontmoetende of inhalende tramwagens of trandreinen, van verschillende aanschappen, elkander voorbijkomen."

Op het advies van de bewoners van het Rokin wordt opgemerkt, dat de bezwaren zich eene objecte voorstelling hebben gemaakt van de gevolgen der verhooging van de straat aan den walkant; omtrent de verlaging der Haagerlaan wordt opgemerkt, dat deze noch het uitzicht noch het gezicht der brug verminderen zal, terwijl het monumentaal karakter dier brug behouden blijft. Uit den staat van de noodzakelijke veranderingen aan bruggen en wegen blijkt, dat voor de lijnen Dam—Vondelstraat en P.-C.-Hoofdstraat op vele plaatsen dubbel spoor komt, o. a. met verbreeding van het Singel tusschen Spui en Heiligenweg, met ophooging alsdaar, alleen voor den tramweg, boven den openbaren weg, met wissel op de brug over de Keizersgracht en verplaatsing van de standplaats van den Overtoom naar het Leidsche Rosch.

Voor de lijn Dam-Amstelstijk komt een derde spoor op het Koningsplein, dat verder door Regulierdwarsstraat, Vijzelstraten, Vijzelgracht, Weteringplantsoen naar de Stadhouderskade loopt, dan langs den Amstelstijk tot de lineet, met de noodige verbredingen en ophooging.

Voor de lijn Dam—Plantage komt dubbel spoor op het Rokin, met verbreeding van die gracht met 5 meter; de ligplaatsen der schepen worden verlegd naar het gedeelte tusschen Wijde-Kapelsteeg en Langebrugsteeg met 5 meter breedte lokaals. De afstand tot de huizen blijft minstens 10 M.; de bomen rijzi alleen tot de hoogte der Langebrug en dank vandaar tot het Badhuis, vanwaar zij rijst tot het Sophiaplein. De hoogte aan de walzijde daalt naar de huizen toe allengs, zoodat in de hoogte van het voetpad langs de huizen geen verandering komt. Van het Sophiaplein gaat het dubbel spoor over in twee enkele spoorbanen, waarvan het rechterspoor door de Regulierdwarsstraat en de Amstelstraat voor de te verbouwen Blauwbrug gaat, en uit het linkerspoor een zijtak van den Binnenamstel door de Bakkerstraat naar 't Bomhendriplein. Van de Blauwbrug gaat één baan door de Nieuwe Amstelstraat en Muiderstraat tot de Hortusbrug, een tweede langs den Amstel, over de brug der Hoogesingel, langs de stille zijde der gracht (Boijsluis) en Hortusplantsoen naar de Hortusbrug. Van daar loopen de banen door de Hekkelaan en vereenigen zich bij de Badlaan tot aan de Ijsbaanagracht.

Omtrent het door het lid Fijnjagel gedaan voorstel om advies te te winnen van de Kamer van Koophandel, merken Burgemeester en Wethouders op, dat de doorvaarthoogte der bruggen aan de Prinsengracht op 2.10 M. boven AP.; gastel is, welke hoogte wordt gehandhaafd. Het schijnt hun daarom onnoodig, het oordeel der K. v. K. te vragen omtrent de verlaging der vaste bruggen tot de aangenomen doorvaarthoogte.

Amsterdam. In de zaaal Augustus van het volgend jaar zal in het Paleis voor Volksvlijt eene eigenaardige tentoonstelling worden gehouden, vaarmede van hulpmiddelen voor den Boekhandel. In verband met dit vaarmeenen heeft de regelgevende-missie eene prijsvraag uitgeschreven naar eene teekening voor een artistiek opgaaat Eere-diploma, ter grootte van 25 bij 45 c.M. Bijkens eene in dit blad voorkomende advertentie staat de inzending vóór of op den 1 Maart 1881 geschieden; en aan de beste teekening worden eene premie van Aanderd guilden gegeven.

— In de laatste zitting van den Gemeenteraad werd mededeeling gedaan van een adres van den heer Van der Made, om als plaats voor de nieuwe beurs aan te wijzen het terrein bij de Dodebrug-Zwanenburgwal.

Het voorstel tot het instellen van een onderzoek of de bestaande beurs kan verbouwd worden, waarover de vaargaande week de stemmen stonden, werd vervorpen. Het voorstel-Van Nierop c. s., om in 't algemeen een onderzoek in te stellen naar een terrein voor beursbouw, werd aangenomen.

Vervolgens werd aan de orde gesteld de voordracht nopens de transvemissie, in 't bijzonder de matig-Pijnappel, in het vaargaande nummer medegedeeld en strekkende tot uitstel der voordracht. Na zeer langdurige discussie werd hatsigmenade motie met groote meerderheid van stemmen aangenomen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 27 Dec.

Maastricht, te 10 uren, door het aaaaderie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het verhoogen van den verdam aan den buitenzoom van de Maas en het Rijkswater te Grubbenvorst. Raming f 1150.

's-Hage, te 11½ uren, door het aaaaderie van Waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. bestuur: het maken van een rehagrijk in den Prinsenhofsloot en van een steenen duiker bij afwatering van dien polder. Raming f 18,378.

's-Hage, te 11½ uren, door het aaaaderie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden van en het doen van enige herstellingen aan het gebouw van 's Rijks-hoogere burgerschool te Gouda. ged. 81 en 82. Raming f 1873.

Breedijen, te 12 uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, in de herberg van A. van der Zalm: het herstellen der Herv. kerk alaar.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van een gedeelte nieuwe langs het kanaal te Scheveningen.

Middelburg, te 1½ uren, door burg. en weth.: de levering van de ged. 81 voor de gemeentelijkheidsgebouwelijke benoodigde brandstoffen, als: a. plaatsteel, b. bootwaren, c. verfstoffen, d. kalk, in den winter.

Montendam, te 2 uren, in het gemeentehuis: het bouwen van eene kleine bovenwaning c. a. voor J. D. Hoorn, te Hoogezand.

Breda, te 2 uren, door den architect J. A. Oomen, bij M. Simons: het bouwen van 2 winkelhuizen, met bovenkamertjes, op een perceel gelegen hoek Haagdijk en Leeuwenstraat, ged. H. van Gilse.

Deventer, te 4 uren, bij P. L. D. Schiffer, aan den Brink: het bouwen van een gramgezinhuis met kantoor aan de Eekhingerlaag alaar voor Ten Hoopen en Ten Zijdhoff.

Apeldoorn, te 7 uren, in De Maraan: het doen van metwerk en timmerwerk van een winkelhuis. Inl. bij J. H. Manders en C. Immink, bouwkundigen, Stationsweg.

Rotterdam, te 7 uren, door het bestuur der Rotterdamsche Omnibus-maatschappij, in het Bestuurshuis: het doen van den grondweg aan het Boterdiep, alaar.

Dinsdag, 28 Dec.

Baarrenoude, des 10 uren, door de bestuurs van de Hervormde c. a. gebouw: het bouwen van het gemeentehuis: het gezamenlijk onderhouden en vernieuwen van de waterwerken en verdere onderhoudswerken aan de polders behoorende.

Amsterdam, des 11 uren, door den architect J. L. Springer, voor rekening van dicht. F. en L. de Bidder: het maken van een gebouw, ingericht tot zoolplaats, met bovenwoning, op den Amstel, bij de Mauritsbrug.

Hoofddorp, te 11 uren, bij T. Stad: het verbreek van eene behuizing aan de Vaartstraat.

Brummunde, te 12 uren, door den gemeentearchitect Geerling Klaas, in het Heerenlogement: het bouwen van eene bovenwoning, met de daarbijbehoorende werkzaamheden.

Alkmaar, te 12 uren, door het gemeentebestuur: In het onderhandsch aan alle gemeentegebouwen, schutten, bruggen, rieten en verdere gemeentewerken, benevens het uitvoeren van eenige vernieuwingen aan de gebouwen: Jo. het doen van eenige vernieuwingen aan de bruggen: 3o. het leveren en vervoeren der benoodigde materialen voor de buitenwegen, voetpaden enz.; 4o. het vernieuwen van eenige gedeelten schutsen; 5o. het onderhouden van den Heerenbalkweg. Raming f 34,945.

Vlodrop, te 2 uren, bij C. van Stiphout: het bouwen van twee bogerse barpenhuis met gruunplaats. Inl. bij den architect A. Teje, te Utrecht.

Arnhem, te 2 uren, door den burgemeester: In het onderhandsch der openbare pompen, aan de gemeente gebouwen, enz., in 4 perc.; 2o. alaar van de schoolgebouwen, enz., in 4 perc.

Doesburg, te 2 uur, door burg. en weth.: het leveren van 300 M³ zwaargrint, ten behoeve der kunstwegen in de gemeente, voor '81.

Bourne, te 1 uur, door de gemeentebestuurs van Asten, Deurne, Bakel, Gemert en Beek-el: het maken van de aardebaan met kunstwerken, het gedeeltelijk begraven en bestraten en het dienstig onderhoud van wegen in de gemeenten. Inl. bij A. van der Korput, opzichter van den prov. waterstaat, te Helmond.

Rotterdam, te 11½ uren, in het huis van arrest: de levering van 7875 M³ Rijnzand, breed 0.84 M. en 700 M. zaand breed 0.80 M.

Kralingen, te 2 uren, in het gemeentehuis: de bouw van 3 paarden op 3 perceelen open grond in het park Honegem alaar. Inl. bij de architecten W. C. van Goor, te Rotterdam en W. C. Cousijn, te Kralingen.

Groningen, 's avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekzema, bij F. Bont: het bouwen van 10 woningen aan de Wolfhaarsingel.

Rotterdam, in het Tuinerhuis: o. de levering van gebroken en slakke Waalkiezers, Waalsteenruggaave, Boleitraat- en anderezee, ezzaaspijck steenen toetsbrikkaden, Lindsche Maalth. Quengelaars, eikens, groenen, dennen- en ruwe timmerhout, gepotteerden, gezaagden straatsyphons en straatkerienzaden, ijzer en staal; b. de levering van kapels, dakpannen, kaaaerbeslaag, plooier, teamwerk en verschillende andere materialen en benoodigdheden.

Gees, bij notaris Jr. Liebert: het afbreken eener oude schuur en bakhuis en opbouwen eener nieuwe schuur, keet enz., op de hofstede Klarenbeek te Hendrecomaad.

Groningen, door burg. en weth.: het graven van een kanaal ter verbinding van het Stadskanaal met het Prinsesche bemalen Ter-Apel in de richting Buitenbroek—Haren alaar. Het dubbele schuis en leveren, draaiberg en grondskuiver, inl. bij den ingenieur der Staatsmijnen in bij den opzichter J. L. Prinsaal, te Ter-Apel.

Woensdag, 29 Dec.

Oost-en-West-Barendrecht, te 10½ uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aan den Zuidervlijt, onder die gemeente, met bijbehoorende werkzaamheden en schuurtjesbetrement. Inl. bij den architect A. Visser Kz., te Zwijndrecht.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van de aardebaan, de overgangen, de overgangen- en afsluitwerken voor het gedeelte Dudenhijk—Hazen van den spoorweg Zaanstreek—Enkhuizen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Hoorn. Raming f 187,000.

Meppel, van 10 tot 12 uren, door het gemeentebestuur: de herstellingen en vernieuwingen aan- en het onderhoud van de gemeentegebouwen enz. in '81, in 2 perc. Jaaaa. f 80. Dec. in 11 uren.

Tries, te 12 uren, bij Hanau: het bouwen van eene stalla met kortuiven en stalling en het verplaatsen en terzaaaten van eene behuining met schuur, bij de Tzaardsche Veenen, aan het Noord-Willemskanaal. Inl. bij Wildeman en Bos, te Groningen. (Herbestedings.)

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het vergroeten van het gebouw aan het Zieken, in gebruik bij de Vereeniging voor Leprabestrijding.

Schagen, te 7 uren, door A. Beger, in het koffiehuis Het Oude Slot: het verbouwen van dit koffiehuis.

Donderdag, 30 Dec.

Tolp, te 10 uren, in het Café Unie: het bouwen van 2 dubbele woonhuizen naby de algemeene bouwarschool te Tolp, in perceelen en in massa. Jaaaa. 28 Dec., te 10 uren, Rijperkerk, aaaaden 29 Dec. bij den bouwkundige F. Korting, alaar.

Deventer, te 10 uren, door burg. en weth.: het drieja aanbesteed der openbare pompen.

Breda, te 11 uren, door den architect J. M. Buijsen, in De Swaen van Breda: In. het bouwen eener concertzaal met woning enz.; 2o. de ontbeining van den daarbijbehoorenden tuin in stukjeten en eiken planten.

Kampen, te 11 uren, op het raadhuis: het bouwen van twee burgerse burgerschool met gymnasium. Inl. bij den stabunchtect W. Kuck. Aanwijzing 30 Dec., te 9 uren.

Rijswijk (Noord-Br.), te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van de aardebaan, met kunstwerken en het begrinten, met het dienstig onderhoud.

Utrecht, te 10 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, adh. Tractie en Materieel: het leveren van 1000 Bessemerstaalen wielbanden voor spoorwegvoertuigen.

Bodegraven, te 12 uren, door het H. K. gaaeeh. kerkbestuur van den H. Franciscus, in het koffiehuis De Hoop: de herstellingen der kerk met toren en pastorie op de reeds gemaakte finkenwerken. Inl. bij den architect E. J. Margry, te Rotterdam.

Gouda, te 12½ uren, door dijkgraaf en heemraden van den Zaaldpolder, in De Zalm: het verrichten van vernieuwingen en reparatien aan, benevens het onderhoud van de taaiken, gebouwen, woningen, steenen, houtgaanden, duikers, schoeiingen en verdere getimmerten des gelders, aagaande met den dag der goedkeuring der besteding tot 31 Dec. '83. Inl. bij dijkgraaf en heemraden en bij den opzichter van den gelder L. Enahs, te Moordrecht.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het maken en leveren van 1000 M. hegte rund en 20 stuks aaakpalen van Portland-cementsteen. Bij. inzenden 29 Dec. aan het raadhuis.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: In. het onderhoud der bestaaadgaan ged. '81; 2o. idem van eenige gemeentegebouwen, ged. 81; 3o. de levering van benoodigdheden, als: a. plaatsteel, b. bootwaren, c. verfstoffen, d. kalk, in den winter.

Montendam, te 2 uren, in het gemeentehuis: het bouwen van eene kleine bovenwaning c. a. voor J. D. Hoorn, te Hoogezand.

Breda, te 2 uren, door den architect J. A. Oomen, bij M. Simons: het bouwen van 2 winkelhuizen, met bovenkamertjes, op een perceel gelegen hoek Haagdijk en Leeuwenstraat, ged. H. van Gilse.

Deventer, te 4 uren, bij P. L. D. Schiffer, aan den Brink: het bouwen van een gramgezinhuis met kantoor aan de Eekhingerlaag alaar voor Ten Hoopen en Ten Zijdhoff.

Apeldoorn, te 7 uren, in De Maraan: het doen van metwerk en timmerwerk van een winkelhuis. Inl. bij J. H. Manders en C. Immink, bouwkundigen, Stationsweg.

Hoofddorp, te 11 uren, bij T. Stad: het verbreek van eene behuizing aan de Vaartstraat.

Brummunde, te 12 uren, door den gemeentearchitect Geerling Klaas, in het Heerenlogement: het bouwen van eene bovenwoning, met de daarbijbehoorende werkzaamheden.

Alkmaar, te 12 uren, door het gemeentebestuur: In het onderhandsch aan alle gemeentegebouwen, schutten, bruggen, rieten en verdere gemeentewerken, benevens het uitvoeren van eenige vernieuwingen aan de gebouwen: 2o. het doen van eenige vernieuwingen aan de bruggen: 3o. het leveren en vervoeren der benoodigde materialen voor de buitenwegen, voetpaden enz.; 4o. het vernieuwen van eenige gedeelten schutsen; 5o. het onderhouden van den Heerenbalkweg. Raming f 34,945.

Vlodrop, te 2 uren, bij C. van Stiphout: het bouwen van twee burgerse burgerschool met gymnasium. Inl. bij den architect A. Teje, te Utrecht.

Arnhem, te 2 uren, door den burgemeester: In. het onderhandsch der openbare pompen, aan de gemeente gebouwen, enz., in 4 perc.; 2o. idem van de schoolgebouwen, enz., in 4 perc.

Doesburg, te 2 uur, door burg. en weth.: het leveren van 300 M³ zwaargrint, ten behoeve der kunstwegen in de gemeente, voor '81.

Bourne, te 1 uur, door de gemeentebestuurs van Asten, Deurne, Bakel, Gemert en Beek-el: het maken van de aardebaan met kunstwerken, het gedeeltelijk begraven en bestraten en het dienstig onderhoud van wegen in de gemeenten. Inl. bij A. van der Korput, opzichter van den prov. waterstaat, te Helmond.

Rotterdam, te 11½ uren, in het huis van arrest: de levering van 7875 M³ Rijnzand, breed 0.84 M. en 700 M. zaand breed 0.80 M.

Kralingen, te 2 uren, in het gemeentehuis: de bouw van 3 paarden op 3 perceelen open grond in het park Honegem alaar. Inl. bij de architecten W. C. van Goor, te Rotterdam en W. C. Cousijn, te Kralingen.

Groningen, 's avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekzema, bij F. Bont: het bouwen van 10 woningen aan de Wolfhaarsingel.

Rotterdam, in het Tuinerhuis: o. de levering van gebroken en slakke Waalkiezers, Waalsteenruggaave, Boleitraat- en anderezee, ezzaaspijck steenen toetsbrikkaden, Lindsche Maalth. Quengelaars, eikens, groenen, dennen- en ruwe timmerhout, gepotteerden, gezaagden straatsyphons en straatkerienzaden, ijzer en staal; b. de levering van kapels, dakpannen, kaaaerbeslaag, plooier, teamwerk en verschillende andere materialen en benoodigdheden.

Gees, bij notaris Jr. Liebert: het afbreken eener oude schuur en bakhuis en opbouwen eener nieuwe schuur, keet enz., op de hofstede Klarenbeek te Hendrecomaad.

Groningen, door burg. en weth.: het graven van een kanaal ter verbinding van het Stadskanaal met het Prinsesche bemalen Ter-Apel in de richting Buitenbroek—Haren alaar. Het dubbele schuis en leveren, draaiberg en grondskuiver, inl. bij den ingenieur der Staatsmijnen in bij den opzichter J. L. Prinsaal, te Ter-Apel.

Woensdag, 29 Dec.

Oost-en-West-Barendrecht, te 10½ uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aan den Zuidervlijt, onder die gemeente, met bijbehoorende werkzaamheden en schuurtjesbetrement. Inl. bij den architect A. Visser Kz., te Zwijndrecht.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van de aardebaan, de overgangen, de overgangen- en afsluitwerken voor het gedeelte Dudenhijk—Hazen van den spoorweg Zaanstreek—Enkhuizen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Hoorn. Raming f 187,000.

Meppel, van 10 tot 12 uren, door het gemeentebestuur: de herstellingen en vernieuwingen aan- en het onderhoud van de gemeentegebouwen enz. in '81, in 2 perc. Jaaaa. f 80. Dec. in 11 uren.

Tries, te 12 uren, bij Hanau: het bouwen van eene stalla met kortuiven en stalling en het verplaatsen en terzaaaten van eene behuining met schuur, bij de Tzaardsche Veenen, aan het Noord-Willemskanaal. Inl. bij Wildeman en Bos, te Groningen. (Herbestedings.)

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het vergroeten van het gebouw aan het Zieken, in gebruik bij de Vereeniging voor Leprabestrijding.

Schagen, te 7 uren, door A. Beger, in het koffiehuis Het Oude Slot: het verbouwen van dit koffiehuis.

Donderdag, 30 Dec.

Tolp, te 10 uren, in het Café Unie: het bouwen van 2 dubbele woonhuizen naby de algemeene bouwarschool te Tolp, in perceelen en in massa. Jaaaa. 28 Dec., te 10 uren, Rijperkerk, aaaaden 29 Dec. bij den bouwkundige F. Korting, alaar.

Deventer, te 10 uren, door burg. en weth.: het drieja aanbesteed der openbare pompen.

Breda, te 11 uren, door den architect J. M. Buijsen, in De Swaen van Breda: In. het bouwen eener concertzaal met woning enz.; 2o. de ontbeining van den daarbijbehoorenden tuin in stukjeten en eiken planten.

Kampen, te 11 uren, op het raadhuis: het bouwen van twee burgerse burgerschool met gymnasium. Inl. bij den stabunchtect W. Kuck. Aanwijzing 30 Dec., te 9 uren.

Rijswijk (Noord-Br.), te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van de aardebaan, met kunstwerken en het begrinten, met het dienstig onderhoud.

Utrecht, te 10 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, adh. Tractie en Materieel: het leveren van 1000 Bessemerstaalen wielbanden voor spoorwegvoertuigen.

Bodegraven, te 12 uren, door het H. K. gaaeeh. kerkbestuur van den H. Franciscus, in het koffiehuis De Hoop: de herstellingen der kerk met toren en pastorie op de reeds gemaakte finkenwerken. Inl. bij den architect E. J. Margry, te Rotterdam.

Gouda, te 12½ uren, door dijkgraaf en heemraden van den Zaaldpolder, in De Zalm: het verrichten van vernieuwingen en reparatien aan, benevens het onderhoud van de taaiken, gebouwen, woningen, steenen, houtgaanden, duikers, schoeiingen en verdere getimmerten des gelders, aagaande met den dag der goedkeuring der besteding tot 31 Dec. '83. Inl. bij dijkgraaf en heemraden en bij den opzichter van den gelder L. Enahs, te Moordrecht.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het maken en leveren van 1000 M. hegte rund en 20 stuks aaakpalen van Portland-cementsteen. Bij. inzenden 29 Dec. aan het raadhuis.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: In. het onderhandsch der openbare pompen, aan de gemeente gebouwen, enz., in 4 perc.; 2o. idem van de schoolgebouwen, enz., in 4 perc.

Doesburg, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren van 300 M³ zwaargrint, ten behoeve der kunstwegen in de gemeente, voor '81.

Bourne, te 1 uur, door de gemeentebestuurs van Asten, Deurne, Bakel, Gemert en Beek-el: het maken van de aardebaan met kunstwerken, het gedeeltelijk begraven en bestraten en het dienstig onderhoud van wegen in de gemeenten. Inl. bij A. van der Korput, opzichter van den prov. waterstaat, te Helmond.

Rotterdam, te 11½ uren, in het huis van arrest: de levering van 7875 M³ Rijnzand, breed 0.84 M. en 700 M. zaand breed 0.80 M.

Kralingen, te 2 uren, in het gemeentehuis: de bouw van 3 paarden op 3 perceelen open grond in het park Honegem alaar. Inl. bij de architecten W. C. van Goor, te Rotterdam en W. C. Cousijn, te Kralingen.

Groningen, 's avonds 8 uren, door de architecten K. en H. Hoekzema, bij F. Bont: het bouwen van 10 woningen aan de Wolfhaarsingel.

Rotterdam, in het Tuinerhuis: o. de levering van gebroken en slakke Waalkiezers, Waalsteenruggaave, Boleitraat- en anderezee, ezzaaspijck steenen toetsbrikkaden, Lindsche Maalth. Quengelaars, eikens, groenen, dennen- en ruwe timmerhout, gepotteerden, gezaagden straatsyphons en straatkerienzaden, ijzer en staal; b. de levering van kapels, dakpannen, kaaaerbeslaag, plooier, teamwerk en verschillende andere materialen en benoodigdheden.

Gees, bij notaris Jr. Liebert: het afbreken eener oude schuur en bakhuis en opbouwen eener nieuwe schuur, keet enz., op de hofstede Klarenbeek te Hendrecomaad.

Groningen, door burg. en weth.: het graven van een kanaal ter verbinding van het Stadskanaal met het Prinsesche bemalen Ter-Apel in de richting Buitenbroek—Haren alaar. Het dubbele schuis en leveren, draaiberg en grondskuiver, inl. bij den ingenieur der Staatsmijnen in bij den opzichter J. L. Prinsaal, te Ter-Apel.

Woensdag, 29 Dec.

Oost-en-West-Barendrecht, te 10½ uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aan den Zuidervlijt, onder die gemeente, met bijbehoorende werkzaamheden en schuurtjesbetrement. Inl. bij den architect A. Visser Kz., te Zwijndrecht.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterst. enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van de aardebaan, de overgangen, de overgangen- en afsluitwerken voor het gedeelte Dudenhijk—Hazen van den spoorweg Zaanstreek—Enkhuizen. Inl. bij den eerstaanwezend ingenieur te Hoorn. Raming f 187,000.

Meppel, van 10 tot 12 uren, door het gemeentebestuur: de herstellingen en vernieuwingen aan- en het onderhoud van de gemeentegebouwen enz. in '81, in 2 perc. Jaaaa. f 80. Dec. in 11 uren.

Tries, te 12 uren, bij Hanau: het bouwen van eene stalla met kortuiven en stalling en het verplaatsen en terzaaaten van eene behuining met schuur, bij de Tzaardsche Veenen, aan het Noord-Willemskanaal. Inl. bij Wildeman en Bos, te Groningen. (Herbestedings.)

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het vergroeten van het gebouw aan het Zieken, in gebruik bij de Vereeniging voor Leprabestrijding.

Schagen, te 7 uren, door A. Beger, in het koffiehuis Het Oude Slot: het verbouwen van dit koffiehuis.

Donderdag, 30 Dec.

Tolp, te 10 uren, in het Café Unie: het bouwen van 2 dubbele woonhuizen naby de algemeene bouwarschool te Tolp, in perceelen en in massa. Jaaaa. 28 Dec., te 10 uren, Rijperkerk, aaaaden 29 Dec. bij den bouwkundige F. Korting, alaar.

Deventer, te 10 uren, door burg. en weth.: het drieja aanbesteed der openbare pompen.

Breda, te 11 uren, door den architect J. M. Buijsen, in De Swaen van Breda: In. het bouwen eener concertzaal met woning enz.; 2o. de ontbeining van den daarbijbehoorenden tuin in stukjeten en eiken planten.

Kampen, te 11 uren, op het raadhuis: het bouwen van twee burgerse burgerschool met gymnasium. Inl. bij den stabunchtect W. Kuck. Aanwijzing 30 Dec., te 9 uren.

Rijswijk (Noord-Br.), te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van de aardebaan, met kunstwerken en het begrinten, met het dienstig onderhoud.

Utrecht, te 10 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, adh. Tractie en Materieel: het leveren van 1000 Bessemerstaalen wielbanden voor spoorwegvoertuigen.

Bodegraven, te 12 uren, door het H. K. gaaeeh. kerkbestuur van den H. Franciscus, in het koffiehuis De Hoop: de herstellingen der kerk met toren en pastorie op de reeds gemaakte finkenwerken. Inl. bij den architect E. J. Margry, te Rotterdam.

Gouda, te 12½ uren, door dijkgraaf en heemraden van den Zaaldpolder, in De Zalm: het verrichten van vernieuwingen en reparatien aan, benevens het onderhoud van de taaiken, gebouwen, woningen, steenen, houtgaanden, duikers, schoeiingen en verdere getimmerten des gelders, aagaande met den dag der goedkeuring der besteding tot 31 Dec. '83. Inl. bij dijkgraaf en heemraden en bij den opzichter van den gelder L. Enahs, te Moordrecht.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het maken en leveren van 1000 M. hegte rund en 20 stuks aaakpalen van Portland-cementsteen. Bij. inzenden 29 Dec. aan het raadhuis.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: In. het onderhandsch der openbare pompen, aan de gemeente gebouwen, enz., in 4 perc.; 2o. idem van de schoolgebouwen, enz., in 4 perc.

Doesburg, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren van 300 M³ zwaargrint, ten behoeve der kunstwegen in de gemeente, voor '81.

Bourne, te 1 uur, door

De heer Holsen besprak het marmer- en houtschilderen en legde daarbij eenige monsters over, waarna de bijeenkomst gesloten werd.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Amsterdam. Maandag ll. is het Panorama, in tegenwoordigheid van talrijke autoriteiten en vele genoodigden — waaronder de burgemeester van Purmerend, de heer Hasselaar, en zijne zuster, mejuffrouw Kenau Hasselaar —, plechtig geopend met een toespraak van den voorzitter der Panoramamaatschappij, Dr. G. F. Westerman. Daarna werd het Panorama bezichtigd, voorstellende het beleg van Haarlem op 20 December 1572 op het oogenblik, dat de Haarlemmers een uitval wagen; dit kunstwerk van den heer Tetar van Elven werd algemeen bewonderd. Het gebouw is naar het plan van den architect, den heer Gosschalk, opgetrokken en maakt een flinken indruk. Behalve het panorama en een diorama treft men er een kunstzaal aan, waar bij de opening een marmeren buste, voorstellende een Amsterdamsch weesje, was tentoongesteld. Die buste, van den heer Stracké, werd niet minder dan het overige geprezen.

— Binnenkort zal de Maatschappij voor Telephonie, directeur Dr. H. F. R. Hubrecht, haar werkzaamheden beginnen. Reeds hebben meer dan honderd handelshuizen en particulieren zich aangesloten. Het centraal-station wordt gevestigd in het gebouw der Groote Club, hoek Dam en Kalverstraat en de draden zullen zooveel mogelijk over de huizen loopen. De kosten van abonnement bedragen *f* 118 's jaars.

Leeuwarden. De heer S. Baron, eerste leeraar aan de ambachtsschool te Arnhem, is tot directeur der nieuw-opgerichte school te dezer stede benoemd.

Dantumadeel. De Gemeenteraad heeft wederom het verzoek geweigerd van de Nederlandsche Tramway-maatschappij, om gedurende drie maanden proeven met stoom als trekkracht te nemen. De Gemeenteraad van Dockum en zeer vele inwoners van Dantumadeel hadden adressen van instemming met het verzoek ingezonden.

Advertentiën.

Aan de AMBACHTSSCHOOL TE ARNHEM vaceert de betrekking van

LEERAAR IN HET RECHTLIJNIG TEEKENEN.

Tractement *f* **800**. **Kennis der Bouwkundige constructiën** is vereischte, acte rechtlijnig teekenen strekt tot aanbeveling.

Schriftelijke aangifte vóór 1 Januari e. k. bij den Directeur der school.

Het Bestuur.

WORDT GEVRAAGD tegen hoog salaris, een alleszins bevoegd

BOUWKUNDIGE,

van gevestigden leeftijd, die tevens voor **CHEF DE BUREAU** kan fungeren. Zonder bewijs van soliditeit en bekwaamheid behoeft men zich niet aan te melden. Adres onder lett. A. aan het Bureau dezer Courant.

Gasfabriek-Opzigter.

Aan de gasfabriek der gemeente Groningen wordt gevraagd een **OPZIGTER**. Aan deze betrekking is verbonden eene bezoldiging van *f* 1200 's jaars, vrije woning in de daarvoor bestemde behuizing op het terrein der gasfabriek, benevens het vrije gebruik van cokes tot verwarming en van gas tot verlichting der woning.

De instructie voor bedoelden ambtenaar is op de Secretarie dezer gemeente voor belanghebbenden verkrijgbaar.

Sollicitanten naar deze betrekking worden uitgenoodigd hunne daartoe strekkende adressen vrachtvrij intezenden aan Burgemeester en Wethouders der gemeente **vóór den 15den Januarij 1881.**

Groningen, 11 December 1880.

Burg. en Weth.: J. *R.* A. VAN PANHUIS,
De Secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

H. & J. SUYVER.

Fabriek van Stoomketels en Werktuigen,
***de Hollandsche Tuin*,**
Groote Bickerstraat 20 en 22, en „Het Zeepaard", einde Groote Bickerstraat, te Amsterdam.

STOOMKETELS van alle bekende typen en **reparatiën** aan bestaande KETELS worden in den kortst mogelijken tijd geleverd en uitgevoerd.

GAS-ZUIVERING

door het gebruik van ijzer-oxyde, geleverd door de *Gas Purification and Chemical C°. Limited London.*

Uitsluitende vertegenwoordigers voor Nederland en Oost-Indië

W. Hoven en Zoon, *Rotterdam*,

bij wien bijzonderheden en prijsopgaven verkrijgbaar zijn.

A. E. BRAAT,

Bouwmaterialen, Lood- en Zinkwerken, Rotterdam, Goudsche Singel 98. Generaal-Agent voor *Nederland* en *Indië* van de zoo gunstig bekende

PORTLAND-CEMENT,

uit de fabriek van de Heeren JOSSON & DE LANGLE.

Zie De Opmerker van 30 October en 13 November ll.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der *gemeente ARNHEM* zal ten Raadhuize, op de navolgende datums, 's namiddags 1 uur, in het openbaar **aanbesteden**:

op **Dinsdag 28 December 1880.**

1o. **het onderhoud der openbare Pompen.**
2o. **het onderhoud van de gemeente-gebouwen enz., in 4 perceelen.**
3o. **het onderhoud van de Schoolgebouwen enz., in 4 perceelen.**

Op **Donderdag 30 December 1880.**

4o. **het onderhoud der bestratingen gedurende het jaar 1881.**
5o. **het onderhoud van eenige gemeentewerken, als voren.**
6o. **de levering van Boomen, Heesters enz.**

en **Herbesteden:**

7o. **het Verbeteren van het 3e en 4e Blok der Stadswaarden.**

Inlichtingen te bekomen op het bureau voornoemd; Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

AANBESTEDING.

HET GEMEENTEBESTUUR van *STEENWIJK* zal op Zaterdag 8 Januarij 1881, des namiddags ten 2 ure, bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het bouwen eener school voor 384 leerlingen, met overdekte speelplaats, meublement en verder bijbehooren aldaar.

De gedrukte teekeningen en het bestek zijn op franco aanvrage ad *f* 4 per stel te verkrijgen ter Gemeentesecretarie te Steenwijk en bij den Architect H. WESSTRA Jr., te *'s-Gravenhage*, die tevens de noodige inlichtingen verstrekt en aanwijzing in loco zal doen op Vrijdag 7 Januarij 1881, des namiddags ten 2 ure.

B. HOLSBOER, te Arnhem.

1868. Zilveren Medaille voor Waterpas-Instrumenten.
1879. Hoogste onderscheiding voor Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten.

Voorts: EQUERRES, BAKENS, MEETKETTINGEN, PASSERDOOZEN, enz. enz.

Op Vrijdag 31 *December* 1880, 's namiddags 2 ure, zal ten Raadhuize der Gemeente ZUTPHEN, worden **aanbesteed**:

Het maken van een Buisriool en Trottoirs langs den omgelegden Deventerweg, buiten de Nieuwstad, met bijlevering der benoodigde Materialen.

De **voorwaarden** liggen ter lezing op het bureau van den Gemeente-Architect F. H. VAN ETTEGER. De **Aanwijzing** zal geschieden op 30 December e. k., des morgens te 11 ure.

Mozaik Tegels voor Vloeren

in KERKEN, WINKELS, VESTIBULES, CORRIDORS, WARANDA'S, enz., alsmede BEKLEEDING van MUREN, TEGELS voor BLOEMBAKKEN en PANEELWERK enz.

Uitsluitend Agentschap van Maw & C°. voor Nederland en deszelfs Koloniën

G. J. OOR,
Firma ANT. DE WILD,
Scheepmakershaven N°. 62 *en Jufferstraat N°.* 56.
ROTTERDAM.

NEDERLANDSCHE KUNST-ZANDSTEEN-FABRIEK

tusschen Velsen en IJmuiden.

Goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 16 September 1877.

Hoofddépôt: te Amsterdam over het Paleis voor Volksvlijt, Falckstraat No. 49.

Bekroond te Arnhem met Diploma 1en Graad.

APPELBLOESEM, ROODE, GELE, BLAUWE, HARDGRAUWE en GRIJZE KLEURENHOUDENDE METSELSTEENEN, zoomede PROFILSTEENEN in alle gewenschte PROFIELEN, zooals steeds aan diverse gebouwen voor versiering door ons geleverd worden, PARKETVLOEREN, enz.

Vervaardigt alle artikelen welke bij den bouw van Huizen, Kerken enz. gewoonlijk van steen worden aangewend, in **KUNST-ZANDSTEEN** en ook in **PORTLAND-CEMENT.**

Groothandel in 1e qualiteit PORTLAND-CEMENT merk »STERN" van TOEPFFER, GRAWITZ & C°. te Stettin; KNIGHT, BEVAN & STURGE's enz.

Inlichtingen ook te bekomen:
te 's-Bosch bij den Heer SNIJDERS VAN GEFFEN.
» Deventer » » » H. H. SELTMAN.
» Dordrecht » de Heeren GEBRS. EK.
» Arnhem » » » T. VAN DER BACH & C°.
te Groningen bij den Heer K. SWITTERS.
» Nijmegen » » » J. VAN MEEL.
» Rotterdam » de Heeren V. D. BERG & WILLEBRAND.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op *Vrijdag* den 28 *Januarij* 1881, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het bouwen, leveren, beproeven en in werking brengen van een ijzeren drijvend DROOGDOK, aan den Linker Maasoever te Rotterdam.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen die, te beginnen met 3 *Januarij* 1881, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Plaatselijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van *f* 5,— verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers aan den *Houttuin* n°. 73.

Uittreksels uit genoemd bestek in 't Fransch, Duitsch en Engelsch, zullen aldaar tevens à *f* 1,— per stuk te bekomen zijn.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op *Donderdag* 13 en 20 *Januarij*, des voormiddags ten 11 ure, aan den *Veerdam* te *Katendrecht*, terwijl op overige dagen van 10 tot 12 ure nadere inlichtingen zijn te bekomen aan bovengenoemd Timmerhuis.

Deze Machines zijn in activiteit te bezichtigen op de Tentoonstelling te Brussel.

MACHINES VOOR METSELSTEENEN EN DAKPANNEN

1e PRIJS (Gouden Medaille) 1e PRIJS
Tentoonstelling Parijs 1878

Boulet Frères, Lacroix & C°.
Machine-Fabrikanten
28 *rue des Echoes St.-Martin*
PARIJS.

Volledige inrichtingen van Fabrieken voor alle soorten van porcelein en aardewerk. Meer dan *duizend dezer machines zijn zoowel in Frankrijk* als in het Buitenland in werking.

De geïllustreerde Catalogus wordt op franco aanvrage franco toegezonden.

Algemeen Depot
DER
GEKLEURDE VLOERTEGELS
VAN
SAND & CIE., TE FEIGNIES, FRANKRIJK.
ZILVEREN MEDAILLE
WERELDTENTOONSTELLING 1878 PARIJS.

Teekeningen en Prijscourant zijn te bevragen bij J. J. SAND, Wijnhaven 76 *Rotterdam*, alwaar ook verkrijgbaar: Verschillende soorten van goedkoope **TEGELS** en **TROTTOIRSTEENEN** (genre Sarreguemines).

LOUIS GOFFIN & CIE.
AVENUE ROGIER 28.
LUIK.

Eigenaars en exploitanten van HARDSTEEN- en van KEIJENGROEVEN.

FABRIEK DE HOLLANDSCHE IJSSEL

DE JONGH & C°.

Civiel-Ingenieurs te Oudewater,

leveren en vervaardigen in den kortst mogelijken tijd alle soorten van **Stoombaggermolens** in hout- of ijzerconstructie, volgens eigen systeem, geschikt voor elke diepte en opbrengst van 150 tot 2000 M³ per werkdag, en verder **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Locomobielen, Heimachines, Steen- en Tegelvormmachines, IJzeren Kap- en Brugconstructiën** enz.

Neuchâtel Asphalte Company L^{td}. London.



EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS
ZWITSERLAND.

FABRIEK
TE
AMSTERDAM
Beltweg N°. 3.

Natuurl. Asphalt van:
VAL DE TRAVERS
ZWITSERLAND.

Gecomprimeerde Asphaltwegen en dito Dorschvloeren.
Werken in Asphalt-Mastiek voor Trottoirs, Skating-Rinks, Moutvloeren, Kelders. Kolf- en Kegelbanen, Winkel- en Magazijnvloeren, Gangen, Veranda's, Brug- en Dakbedekkingen, Beton-Funderingen, Stallen enz. enz. enz.

Zindelijk, Vochtwerend, Ondoordringbaar, Geraaswerend.

Asphalt speciaal tot wering van vochtige muren.

Voor inlichtingen omtrent het leggen van **Vloeren, Bedekkingen** enz. gelieve men zich te adresseeren aan het Kantoor der fabriek, Beltweg 3, *Amsterdam*.

De Directeur,
W. PATON WALSH.

TENTOONSTELLING VAN HULPMIDDELEN
VOOR DEN
BOEKHANDEL,
te houden in Augustus 1881, in het
PALEIS VOOR VOLKSVLIJT.

De REGELINGS-COMMISSIE van bovengenoemde Tentoonstelling heeft besloten tot het uitschrijven van de volgende **PRIJSVRAAG:**

Eene **Teekening** groot 35 bij 45 cM. voor eene **Eere-Diploma**, in overeenstemming met het doel der Tentoonstelling, waaromtrent inlichtingen bij de Ondergeteekenden kunnen worden ingewonnen.

Voor de best gekeurde Teekening wordt een Premie uitgeloofd van **Honderd Gulden**.

Inzending wordt verlangd vóór of op den **1n Maart 1881**, aan den tweeden Ondergeteekende, vergezeld van een kenteeken, en eene verzegelde Enveloppe, inhoudende opgave van den naam des inzenders.

De uitslag zal later in dit Blad bij Advertentie worden bekend gemaakt.

Namens de Commissie:
B. VAN DIJK, *President*.
N. G. VAN KAMPEN, *Secretaris*.

Amsterdam,
20 December 1880.

MOZAIEK-PARKETVLOEREN

en verglaasde gefigureerde Tegels, voor Muren en Decoratie.

DE LINT & C°., Haringvliet 7, *Rotterdam*.

Boekhandel JOH. G. STEMLER Cz., Amsterdam.
Komt van de pers:
Bouwkundige Studiën
DOOR
A. W. WEISSMAN. . . . *f* 0.90.

Gedrukt bij G. W. van der Wiel & Co. te Arnhem.