Twaalfde jaargang. N°. 1. Zondag 7 Januari 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden f 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels f 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

BERICHT.

De Administratie van het Weekblad «De Opmerker" maakt bekend, dat na 1 Januari 1877 over het bedrag van abonnementen en advertentiën uitsluitend door haar zal worden beschikt en dat de rubriek adressen, tot dusverre achter de advertentiën geplaatst, in den twaalfden jaargang niet meer zal worden opgenomen.

Men wordt beleefdelijk verzocht alle stukken aan het Bureau van «De Opmerker" te Arnhem te adresseeren.

DE VERONTREINIGING VAN DE SEINE NABIJ PARIJS EN DE MIDDELEN OM DIE TEGEN TE GAAN.

De quaestie van de verontreiniging van den bodem en van de openbare wateren, vooral van onze groote steden, door de menschelijke uitwerpselen, is bij ons thans aan de orde. Veel is daarover geschreven en gesproken, nachtans zonder een afdoend resultaat op te leveren. Men is in den laatsten tijd gewoon op Engelsche en Duitsche toestanden te wijzen en op de middelen, die men in die landen tot bestrijding van het kwaad heeft aangewend of voorgesteld. In Frankrijk, met name in zijn hoofdstad, wordt eveneens aan deze quaestie een niet minder groote belangstelling gevoegd. Aangezien de bouwkundigen alhaar op dit gebied ten onzent minder algemeen bekend schijnen te zijn, kwam het mij nuttig voor daaromtrent eenige bijzonderheden mede te deelen, ontleend aan de jongste geschriften, over dat onderwerp verschenen.

Parijs telt omstreeks 1,800,000 inwoners, gehuisvest in 63,963 huizen met 236,324 vensters, derhalve ongeveer 3½ per huis. Het overvloedig der huizen heeft gemeenlijk waterdichte kuilen. In een vrij groot aantal huizen zijn tonnen, gewoonlijk van scheidingen voorzien. De vlerkhuis deelen worden hier, meestal met ruimschoot, gedeeltelijk en dan vruchtig in de straatgaten gegoten, of ze vloeien rechtstreeks, zonder ze in de oorbronnige diversoren van de vaste bestanddeelen zijn gescheiden, door speciale kleine buizeriolen in de straatriolen. Zoo geschiedt dit alhaar in verschillende openbare gebouwen. De vaste stoffen worden afgevoerd. Een betrekkelijk klein gedeelte der huizen is van waterdichte tonnen; omstreeks 13,000 huizen zijn bestaand en door zoodanige werkingen aan de groote straatriolen aangesloten te worden. Voor dit doel moeten echter aan de 500 kilometers bestaande kanalen nog 400 toegevoegd worden; berekend naar 120 fr. per strekkenden meter, zal dit een uitgave van 48 millioen fr. vorderen.

In gemeengaan alle huizen wordt vooral vensters om privaatkuil voorgenomen. In de woningen der armere klasse zijn de privaten zeer onzindelijk, hoofdzakelijk wegens het verbod om ze door te spoelen. Als de kuil vol is komt de reiniger met zijn zwarten wagen, die op zijne beurt de straten met zijn vuilgenaasde lucht bezwangert.

Uit de kuilen wordt tegenwoordig door 12 maatschappijen jaarlijks ongeveer 750,000 M³ feeale stoffen (uit 208,000 werentjepan) opgevoerd en wel tegen een prijs van 7—9 fr. p. M³. De burgerij betaalt hiervoor jaarlijks ongeveer 5,700,000 fr. Eertijden betaalt de stad Parijs nog 500,000 fr. jaarlijks voor de exploitatie harer riolen en die van Bondy. Van deze stoffen nu komen

80,000 M³	in de mestplaats van La Villette,
640,000 »	» » Seine,
30,000 »	» eenige privaatinrichtingen,
750,000 M³.	

De mestplaats (vilerij) aan roede in 1816 van Montfaucon naar Bondy verlegd worden, de eigenaars der hoogstgenoemde plaats hadden het tot 1828 tegen. De inhoud der kuilen, die daarhoen gebracht werd, bedroeg in 1791 nog slechts 51 M³ daags, in 1816 250, in 1828 300 en thans, na aftrek van de in de kanalen uitgestorte vloeistoffen, 2000 M³ daags.

Om het daardoor ontstane ongerief weg te nemen, schreef de politieprefect Carlier een voorloopige desinfectie voor en hief daarvoor 1½ fr. per M³ fecaalstof. Later, na de invoering van de scheidingstonnen, werd de desinfectie grootendeels opgegeven; de vaste stoffen bleven terug, zonder de minste of geen goed daar verloren.

Behalve de stoffen, die in La Villette en Bondy een plaats vinden, komen nog in aanmerking de aanzienlijke hoeveelheden, die de groote verzamelkanalen van Asnières en Saint-Ouen in de Seine uitstorten. Deze kanaalstroom levert tegenwoordig elk jaar 160 millioen M³, en nadat de werken voltooid zullen zijn, 150 millioen M³ riooiwater. Die desinfecteerende stroom word een schrik voor de oeverbewoners beneden Parijs.

Tusschen Clichy en het eiland van het eiland St.-Denis boven Argenteuil is het Seinewater in den arm, die het vermoedkanaal opneemt, ten eenenale ongeschikt voor elk huishoudelijk gebruik. Het bevat gistingsbacteren, die in een staat verkeeren om in rotting over te gaan en hun vergift verder te vermeerderen. Tusschen Argenteuil en Marly, aan den linkeroever, wordt het water minderd en voor het gebruik geschikt. Zonder nu juist voor drank ongeschikt te zijn, is het arm aan licht en bevat veel minerale en stikstofhoudende stoffen. Achter Marly wordt het steeds bitter; bij Conflans is het voor elk doel geschikt en bij Meulan goed.

De vaste stoffen, in het rioolwater bevat, dat rechtstreeks tot de hoofdkanalen stroomt, heeft een gewicht van 150,000 tons, hetgeen een diknaam van 200,000 tot 300,000 M³ bedraagt, welke tot slibbanken zich ophoopt, die jaarlijks van uitbaggering 180,000 fr. kosten, waardoor slechts 60,000 tot 80,000 M³ wordt opgevischt.

Om daaraan perken te stellen, beproefde men de vuile vloeistoffen tot bevloeiing aan te wenden, nadat men eerst getracht heeft er door alumzoute te desinfecteeren. Het rioolwater wordt wel geklaard door alum, maar niet volkomen gezuiverd. Het veroorzaakt meer een mechanische dan scheikundige werking: de vaste stoffen worden aan elkaar gekleefd en zinken naar den bodem van het bassin; de opgelooste en de daarin bevatte rottende organische stoffen blijven in het helder water aanwezig. Dit bevat ⅔ van de stikstof van het kanaalwater en ½ van de vluchtige, meestal organische stoffen. Het is als zoodanig voor huiselijk gebruik ongeschikt. Als bevloeiingsmiddel heeft het echter grooter waarde als akkergrond van goede bouwhoedigheid. De kosten van desinfectie worden echter niet bestreden door de waarde van de verkochte meststof.

Daar de bevloeiing goede resultaten opleverde, stelde de gemeenteraad van Parijs in 1872 ter beschikking ⅓ van de 87,500 M³, die de stad dagelijks als maximum over de gronden van Gennevilliers zou uitstorten, onder voorwaarde, hiervoor 400 hektares woeste gronden te bezigen. Aangezien echter 1 hektare jaarlijks met vrucht met meer dan 12,000 tot 15,000 M³ water kan opnemen, ingelatte van de 63,500, zouden de ondernemers zich verbinden, aan waren de ingenieurs van plan, de jaarlijks overblijvende 75 millioen M³ chemisch proces te behandelen, totdat ze tot verdere bevloeiing konden worden gebruigd. Bij zulk een beperking der hoeveelheid water zouden de voor de ondernemers afgestane hoeveelheden 2030 hektaren vermindert worden; maar reede konden de bewoners van Gennevilliers over deze overstroming klagen (*).

Wat echter ook onder zulke omstandigheden te doen!

De Société des études (*) stelt voor, dat men, tot de voltooing van het kanaalstelsel en tot volkomen waterverdeeling, al de daartoe opgenomen stoffen naar zee moet voren, om op den weg daarheen de natuurlijke luchtwijzen daarmede te bevloeien. Er worde derhalve een van Parijs tot dicht onder Bezons loopend kanaal aangelegd, waardoor al dat ruie water, in zoover het niet tot bevloeiing van naburige geschikte gronden strekt, door middel van een bassin, van 500,000 M³ inhoud, bij het begin van de eb in zee wordt uitgestort. Het kanaal, hetwelk achtmaal in een syphon de Seine overschrijdt, zou een lengte van 144 kilometers krijgen, daarvan moeten 48,650 M. als goot in den bodem, 38,550 M. als gemetselden dam, 55,000 als overvulde galerijen en 2000 M. als syphons aangelegd worden.

De gezamenlijke kosten worden op 50 millioen fr., waarvan 12 millioen voor de syphons, berekend. Aan interest met aflossing (6 pCt.), aan onderhoud en vernieuwing van het kanaal 6,900,000 fr.; de opbrengst wordt geraamd op 8,317,000 fr., waarvan 7,000,200, door een belasting van 30 fr. 's jaars voor elke chute, privaatuitleg, 638,800 fr. vergoeding voor het bevloeiingswater (tegen 80 fr. per hektare) en 12,778 hektaren in bewerking) en eindelijk 675,000 fr. voor betgeen van 225,000 tonnen in de kanalen vloeit tegen 3 fr. per ton.

(*) Nadere bijzonderheden daaromtrent, alsmede omtrent de uitkomsten der bevloeiingsproeven in England en Duitschland, zijn te vinden in Geigel's Handbuch der spezielen Gesundheitspflege, naar de behoeften en de wetgeving van Nederland bewerkt door Dr. S. P. Cornel, Utrecht, 1876.

(*) Assainissement de Paris. Des eaux d'égout et des vidanges, leur utilisation à l'agriculture par irrigation sous leur pression jusqu'à la mer. Mémoire. Paris, Société des études, 1876.

Voorwaar een grootsch project, dat echter vrij overbodig schijnt, als men zeer nabij Parijs 12,000 hektaren berlooingsveld vindt.

Een commissie, door den Minister van Openbare Werken in 1874 benoemd en samengesteld uit de eerste specialiteiten op technisch, landbouwkundig en scheikundig gebied, heeft daarom, na eene zorgvuldige enquête omtrent de verontreiniging van de Seine en de resultaten van de berlooeing (*), de volgende voorstellen gedaan aan het kwaad te verhelpen:

1°. Algemeen verbod, om stroinhalen of welk vuil ook, die het rivierwater ongezond en voor huiselijk gebruik ongeschikt maken, in de Seine te werpen.

2°. Het werkmanstte, spaarmanstte en bruikbaarste middel, om de verontreiniging der Seine door het water der Parijsche riolen weg te nemen, ligt in het gebruik van het water tot berlooting van lichte gronden; verschillende groendproducten, inzonderheid aanspruiten, vinden in dit water de vochtigheid en mest, die zij behoeven. De in de vlakte van Gennevilliers genomen proeven hebben voldoende bewezen niet alleen, dat de berlooting een weelig plantengroei veroorzaakt, maar ook dat zij voor de gezondheid van de bewoners der omgeving van de berlooingsvelden niet nadeelig is, en dat het door den grond gedrongen water als grondwater gedeeld gezuiverd in de rivier terechtkomt. Vaarts is bewezen, dat de zinkende stoffen in de berentstaag van den berlooden bodem worden teruggehouden.

3°. De commissie is van oordeel, dat al het kanaalwater der stad Parijs, hetgeen tot voltooiing van de waterleiding van La Vanne jaarlijks omstreeks 100 millioen M³ zal bedragen, over een vlakte van ongeveer 2000 hektaren kan vergeeld worden, waarvoor het schiereiland van Gennevilliers zeer bruikbaar moet geacht worden. Niettemin kan het nuttig en noodig zijn, om deel van het kanaalwater over andere gronden te leiden, en voor dit geval komt dat deel van het stuwdemein van St.-Germain, dat aan de Seine grenst, als het meest geschikte voor.

4°. Wat betreft de reiniging langs chemischen weg en inzonderheid door slinks, zoo is het gemeen den der commissie, dat daardoor het bezwaar niet afdoende kan worden opgeheven. Zij kan slechts tijdelijk, op beperkte schaal en onder bijzondere omstandigheden, plaats hebben. De kosten van reiniging langs dien weg zouden jaarlijks 1 millioen fr. bedragen, of het vijfde gedeelte van het aanlegkapitaal van het geheele berlooingsstelsel.

5°. Het water, dat uit de mestverzameling van Bondy komt, is de hoofdoorzaak van de schadelijkheid van het hoofdkanaal, dat te St.-Denis in de Seine uitloopt. Het is daarom dringend noodig, dat die inrichting veranderd worde. Voorshands kan echter het afvloeiend vuil zonder groote kosten allendelijk door verval naar de vlakte van Gennevilliers gebracht worden.

De Minister van Openbare Werken heeft zich in het verige jaar met die conclusien vereenigd, en de kanal aan den ploeg gedagen tot voltooing van dit grootsche werk.

S. P. C.

(*) Assainissement de la Seine. Rapport fait au nom de la commission chargée de proposer les mesures à prendre pour remédier à l'infection de la Seine aux abords de Paris, par M. Durand Claye, ingénieur des ponts et chaussées, 12 Décembre 1876.

PRIJSVRAAG,

BESTAANDE IN HET MAKEN VAN EEN ONTWERP VOOR EEN GEBOUW BESTEMD VOOR EEN SOCIETEIT VAN ± 600 LEDEN TEN DIENSTE DER VEREENIGING DE GROOTE SOCIETEIT TE ARNHEM. (*)

Art. 1. Het terrein voor het nieuwe gebouw is gelegen te Arnhem aan de Koningstraat. — Het nieuwe gebouw mag vrij op zich zelf staan of aan beide of een van beide belendende percelen aansluiten.

Art. 2. Het gebouw kan op stand gebouwd worden en zal moeten bevatten:

a een watervrije benedenverdieping;

b een bogenen grond, hoogstens ter hoogte van één meter boven het peil van de Koningstraat;

c een bovenverdieping.

Het betrekking tot de indeeling van het gebouw wordt verlangd, dat aanwezig zijn:

a in de watervrije benedenverdieping:

een biercelder voor minstens 6 vaten en een biertap;

een wijnkelder voor minstens 40 anker;

een provisiekamer;

een bergplaats voor lege flesschen, manden, vaten;

een bergplaats voor brandstoffen;

b op den beganen grond:

een vestibule met aangrenzende ruime garderobe;

een suite van twee of drie conversatiekamers, niet door middel van deuren verbonden;

een ruime speelzaal;

een lezaal met aangrenzende bibliotheekkamer;

een billartzaal voor drie billarten;

een buffet met aangrenzende buffetkamer;

een vertrek met waschtafels en daarin uitkomende privaten en urinoirs;

privaten en urinoirs voor de bedienden.

c op de bovenverdieping:

een directiekamer voor vergaderingen van 12 personen;

een ordinaal voor hoogstens 30 personen, met aanrechtkamer;

een vertrek met privaten en urinoirs.

In het gebouw moeten verder behalve de nodige gangen en kasten aanwezig zijn:

een woning voor den kastelein, bestaande in ruime keuken met bijkeuken, een woonkamer, twee slaapkamers, zolder met zolderkamer, privaat;

een bijzonder vertrek, reikende van de benedenverdieping tot den zolder.

In den tuin moet een ijsbergplaats worden gebouwd.

Art. 3. Bij het ontwerp moeten de leidingen voor gas en water, zoo ook de wijze van verwarming en ventilatie, worden aangegeven. Een en ander moet in de begroeting van kosten zijn opgenomen.

Art. 4. Bij het ontwerp moet daarop gerekend worden, dat men vóór het gebouw gelegenheid wenscht te hebben om te zitten, en dat een ruime tuin moet overblijven.

Art. 5. De kosten van den bouw zullen hoogstens 65 mille mogen bedragen.

Art. 6. Men verlangt: de plattegronden van kelderverdieping, beganen grond en bovenverdieping; de opstanden van den voor- en achtergevel en der zijgevels; de doorsneden over de lengte en de breedte, alles op de schaal van 1 centimeter per meter, benevens een korte omschrijving en begroeting der kosten.

Art. 7. De teekeningen moeten als schetsen behandeld worden; de lijnen in inkt getrokken.

De muren moeten in doorsnede gekleurd worden, maar overigens mogen geen kleuren, schaduwen, of arceeringen worden aangebracht.

Art. 8. De ontwerpen met de daarbij behoorende stukken moeten vóór of op den 1sten April 1877 vrachtvrij worden ingezonden aan den Secretaris van de Directie der Societeit, Dr. J. H. Zilver Rupe, Velperweg te Arnhem.

Art. 9. De in te zenden stukken zullen met een spreuk of een merkteeken getoekend en vergezeld moeten zijn van een verzegeld briefje, waarop van buiten dezelfde spreuk, benevens een kenmerk teeken tot terugvordering, en van binnen de naam, qualiteit en woonplaats van den ontwerper vermeld staan.

Art. 10. De instichtende beschrijving, de begroting en het letterschrift op de teekeningen moeten door een andere hand dan die van den ontwerper geschreven zijn; zoo het blijken mocht, dat bij in dezen anders gehandeld of zich op eene of andere wijze als vervaardiger kenbaar gemaakt heeft, blijft het antwerp van den prijs verstoken, al mocht daaraan de prijs zijn toegekend.

Art 11. De beoordeeling geschiedt door een Commissie bestaande uit:

de Directie der Groote Societeit;

drie gewone leden, door de Algemeene Vergadering van leden te benoemen;

drie deskundigen, door de Directie daartoe uit te noodigen.

De sub 2 en 3 genoemden zullen de betrekking niet eerder kunnen aanvaarden dan na de verklaring te hebben afgelegd, dat onder hun listing of medewerking geen antwoord op de prijsvraag is uitgewerkt.

Art. 12. Het rapport van beoordeeling worde den medeleden naar den prijs, in afschrift of afdruk, bij de teruggave der stukken toegezonden.

Art. 13. De antwoorden worden na vooraf gaande bekendmaking, gedurende minstens 14 dagen voor de leden der Societeit tentoongesteld. De tentoonstelling heeft ten de uitgemak der Commissie plaats en het rapport ligt daarbij ter vrije van belangstellenden.

Art. 14. Het bekroonde antwerp blijft het eigendom der Societeit, waarbij door de Directie der Societeit uitdrukkelijk bedongen wordt, dat zij vrijheid heeft, ingeval dit ontwerp wordt uitgevoerd, het geheel of ten deele te veranderen; zoo ook aan de directie over de uitvoering aan derden op te dragen.

(*) Bij het programma, op hunne aanvraag bij de Boekhandelaren G. W. van der Wiel en Co. te Arnhem te bekomen, is eene schets van het terrein op de schaal van 1 à 400 gevoegd.

Art. 15. Aan het best gekeurde ontwerp, waarbij aan de gestelde eischen voldaan is, wordt een prijs van 600 gulden toegekend.

Art. 16. Macht de algemeene vergadering van gemeld lokaal een ander ingezonden ontwerp voor de uitvoering beter geschikt achten, dan het bekroonde, dan zal de Directie het recht hebben, ook dit plan met bijbehoorende stukken te maanen voor de som van 300 gulden, en daarvan verder gebruik te maken op dezelfde wijze, als in Art. 14 is omschreven.

Art. 17. De niet-bekroonde ontwerpen zijn van 15 Mei—15 Juni 1877 ter beschikking voor de insenders ten huize van den waarnemenden Secretaris, behoudens de bepalingen in Art. 16 vervat.

Namens de Directie der Groote Sociëteit,
W. J. H. ZILVER REPE,
Secretaris.

VRAGEN, DOOR HET BESTUUR DER MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST AAN DE LEDEN TER BEANTWOORDING VOORGESTELD.

Het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft vorngestelde de onderstaande vragen te behandelen op de 30e Algemeene Bijeenkomst, te houden in Mei van het jaar 1877, op een nader te bepalen dag. Schriftelijke antwoorden worden ingewacht bij den Secretaris, aan het Bureau der Maatschappij, Wijde Kapelsteeg, 2, te Amsterdam.

1. Wat leeren de theorie en de practijk omtrent de wijze, waarop eene voldoende dagverlichting verkregen kan worden in lokalen, die het licht ontvangen uit de tweede hand, b. v. uit benevenlokalen, uit met glas overdekte binnenplaatsen, enz.?

2. Wat leert de ondervinding omtrent het gebruik van timmerwerk, dat onschilderd bewerkt is?

3. Wat is te doen tegen de minder heilzame bouwordening van bouwwerken door bouwkundigen zelve? Is aan eene nieuwe aangename bespreking of meer toegedijke crisis aan de bouwkunst niet meer bevorderlijk zijn en het publiek spreken tot meerdere belangstelling zij?

4. Wat heeft de ondervinding geleerd omtrent ijzeren gebouwen, waar de uitzetting van het materiaal onmiddelijk is? Waarop moet gelet worden om sterk en waterdicht werk te maken, vooral als gluibeldelijk gebouwd wordt? Waarop moet gelet worden bij de constructie der goten en den waterafvoer, bij de aanbinding der gevels tegen de dakbeschuttingen?

5. Wat is de beste, overal aan te wenden manier tot hechtverzeeking eener woonkamer en zaal, waar gestookt wordt en gaslicht of petroleum brandt?

6. In de laatste jaren zijn, om kortbare fundeeringen te vermijden, heeren de waterlijn gelegen fundeeringen gemaakt van *gecementeerd* hout. Wat leert de ondervinding omtrent sterkte en duurmaanheid daarvan?

7. Welke zijn de beste regelen en uitwendige vormen voor den landen- en kunstrechouwerkenbouw, opdat deze belangrijke onderdeelen volkomen aan hun doel beantwoorden?

8. Wat leert de ondervinding omtrent het gebruik van kunststeen, zoodra deze hierbehinde wordt aangewend in de laatste jaren?

9. Hoemaden wordt de bouwwereld geroepen tot het beoordeelen van prijsuitgaande ontwerpen, opgevraagd door particulieren of corporatiën. Zou het niet billijk zijn, dat hij zich voor die tijdsovende en veelal ondankbare werkzaamheid het betalen en in het uiterst wenschelijk, dat te dien opzichte algemeene voorwaarden werden vastgesteld?

10. Hij het uitzoeklijk beantwoorden van de laatste tijden is het niet noodzakelijk om hout te leeren, dat behoorlijk is ongedroogd, gelijk zulks in vroegere tijden plaats vond. Op welke wijze kan men het hout kunstmatig voor de bewerking tegen krimpen bevelligen?

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij Koninklijk besluit zijn met ingang van den 1sten Januari 1877 bij de Rijkstelegraaf benoemd: tot telegrafist der 1ste klasse G. de Mooy, J. Vis, B. Knappe, O. Mooren, G. J. Stakkers, H. Elbrink, F. van der Delft, F. E. Pieron en F. W. Imagineur-zwijer, allen thans telegrafist der 2de klasse; tot telegrafist der 2de klasse, W. R. Feenstra, thans leerling-telegrafist en D. van de Rotte, W. G. Jeekel, W. H. M. de Veer en F. W. van Meurs, allen thans telegrafist der 3de klasse; tot opzichter der 2de klasse, P. J. Dietz, thans ijkwachter.

— Bij den Waterstaat en 's Lands openbare werken in Nederlandsch Oost-Indie zijn benoemd tot adjunct-ingenieur, J. W. O. H. Bosnisch en H. H. van Kol, daartoe gesteld ter beschikking; tot opzichter 1ste klasse, de opzichters 2de klasse O. D. van der Swaag en M. J. Hoeremans en de opzichter 3de klasse J. de Vink; tot opzichter 2de klasse, de opzichters 3de klasse J. L. P. Lapre en J. E. Scheffer, A. de Haat, G. van Kleef, C. Boesberg, J. W. F. van Brussel, G. B. Berkhout en G. C. J. Bruins, met bepaling dat de opzichter Van Brussel bij het Departement der Marine gedetacheerd blijft en hij zijn korps blijft geacht *à la suite*; tot opzichter derde klasse M. Dunk, J. van Balgooij, J. A. C. Hamelton, G. J. La Bastide, C. J. Kuster, W. A. Barte, W. H. Van Peersum, D. Mooij en J. M. Lethe, daartoe gesteld ter beschikking.

Overgeplaatst: van Buiteki naar Poerwerodjo de ingenieur 1e klasse A. M. S. Hugenwaard; van Batavia naar de directie de ingenieur 1e klasse J. Schalij; van de directie naar Samarang de ingenieur 1e klasse M. J. van Rossa; van Samarang naar Probolingo de ingenieurs 2e klasse C. S. van Gorsel; van Bandjarmasingen naar Bandjar de architect 1e klasse N. C. Franz; van Gorontalo naar Bandjarmasingen de opzichter 1e klasse J. Willebrand; van Segaras de opzichter 1e klasse J. R. Lemon; van Batavia naar Bandjar de opzichter 3e klasse J. de Vink.

Aangesteld: bij den spoorweg-aanleg Soerabaja—Pasoeroean — Malang, als opzichter 2de klasse, de opzichter 3de klasse, E. H. W. Carelius; als opzichter 3de klasse, H. J. Tak; als betaalmeester, de klerk op het bureau van den 4den aanleg-ingenieur J. E. Droop.

— De Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië heeft den 22 November, vergunning verleend om groot gedeelte der baggerspecie aanbrengen en effloiren, benevens de leden van de rechterlijke macht en den handelsstand van Batavia, een stoompje naar het eiland Amsterdam gezonden, terwijl dit dat het stapel kopen van een muschlijk dak bij te wonen. De intentie van de Nederlandsch-Indische Droogdokmaatschappij is echter niet bevrijd, daar het dak niet van stapel wilde kopen.

— De ontvangning der benoodigde persoelen voor den spoorweg Leiden—Woerden is thans geheel afgedoen. In deze omtrent zal, naar men vernomt, reeds de aanbesteding der aardebaan, brugges enz. plaats hebben.

Leiden. De heer P. A. van Aken, ingenieur bij de staatsmaatschappij *Nederland*, is benoemd tot ingenieur-administrateur bij de onlangs gepropteerde waterleiding alhier, en later als directeur op te treden.

Groningen. De jaarlijksche tentoonstelling van voorwerpen, vervaardigd door de leerlingen der Practische Ambachtsschool, is de voorgaande week in de Harmonie geopend. Men vindt er het werk van eerstbeginnenden — houten nagels, eenvoudige houtverbindingen enz., — maar ook tusschen dat der meergevorderde leerlingen. Men ziet er lambrizen, schoorsteenmantels, draagvlakken, eenvoudige meubelen en kunig bewerkte muhonenhouten tafeltjes, wandstaltjes, theebladen, korten een tal van zaken, die uitsneden door ontheid van bezoeking en getuigen van den ijver en den aanleg der leerlingen en van de bekwaamheid der onderwijzers. De toegang is vrij en aan wordt hulpeld ontvangen door een of meer leden van 't bestuur, die steeds aanwezig zijn.

— Wij uitloeren het volgende aan de *N. R. C.*:

In de *Schoonhovensche Courant* van 31 December j. l. kwam het volgende bericht voor: »Wij mogen ons toch keeren geen oudheid te doen door de nadeelelling, dat wij van goederhand zijn onderrigt, dat de »Compagnie des Bassins Houtlem" te Brussel, die, gelijk bekend is, een der grootste aannemersbedrijven van is de Rotterdam—Maaster Spoorwegmaatschappij, reeds eenigen tijd geleden hare rechten en verplichtingen te dier zake heeft overgedragen aan eene Fransche instelling, te Parijs gevestigd. Dat wij, aart het oog op den thans zoo hachtigen toestand der eerstgenoemde Maatschappij, reden hebben om ons over die substitutie te verblijden, zal wel geen betoog behoeven."

Dit bericht werd wij algemeen door de dagbladen overgenomen, door sommigen met de bijschap dat de *Schoonhovensche Courant* betrigde over die substitutie er bij.

Wij achten het onzen plicht in betrekking tot deze hoogst gewichtige spoorweg-aangelegenheid het volgende te melden:

In het verslag van den Raad van administratie van de *Banque Franco-Hollandaise* te Parijs, uitgebracht in de gewone algemeene vergadering van aandeelhouders, den 30sten September 1876 gehouden, leest men op pag. 16 het volgende:

»Buiten onze spoorwegmaatschappijen (de Franschen zelf) is te onze vorige Assemblée de *Compagnie des Bassins-Houilliers du Hainaut*,

»Voor het einde van dit dienstjaar zal het schild dat deze maatschappij ons schuldig is geheel afgedaan zijn.

»Door de cessie van het aandeel van de *Société des Bassins Houilliers* in den spoorweg Rotterdam—Maastricht..." enz.

In de *Ned. Staats-courant* van 8 December 1875 zijn de statuten opgenomen van de naamloose vennootschap »Rotterdam-Meuse Spoorwegmaatschappij" en daaruit blijkt, dat het kapitaal dezer vennootschap, strekkende voor de lijn van Rotterdam tot de Pruisische grenzen in de richting van Munster, wordt bepaald op *f* 14,400,000, verdeeld in 60,000 aandeelen, ieder groot *f* 240, uitmakende vijf series elk van 12,000 aandeelen. De 12,000 aandeelen van de 1e serie zijn ingeschreven door de oprichters der Maatschappij, waarmede de Compagnie des *Chemins de fer des Bassins-Houilliers du Hainaut* voorkant voor 10500 aandeelen. De overige vier series zullen uitgegeven worden zoodra de Raad van Bestuur dit noodig oordeelt, doch uiterlijk binnen vier jaren na den dag waarop de concessie definitief is geworden.

De financiele inrichting, te Parijs gevestigd, die de Scheveningsche *Courant* niet noemde, zal dus wel geene andere zijn dan de *Banque Franco-Hollandaise*. Wij brengen daarom in herinnering het gezag wij contract deze inrichting, waarvan ook de heer Philippart president-directeur is, medeleden in een tusschen van 31 December, onder Frankrijk, welke medeleding gepaat was uit de *Times*, en dan uit aangelijk, dat wij in de vreugde, die de *Schaauhovensche Courant*, en met haar eenige andere bladen, openbaarde, niet deelden. Dat het bericht in de *Times* volstrekt niet overdreven was is thans bewezen, want de *Banque Franco-Hollandaise* is den 30sten December door de rechtbank van koophandel te Parijs failliet verklaard.

Hoewel nu dit vonnis hij verstek gewezen is, en er van de zijde der Bank verzet is aangetekend, meenen wij, dat het voor de verwezenlijking van de lijn Rotterdam—Munster al bitter weinig uitmaakt of de *Compagnie des Bassins-Houilliers*, of de *Banque Franco-Hollandaise* aanspraakt is voor de 10,500 aandeelen der 1ste serie van aandeelen in de Rotterdam—Munster Spoorwegmaatschappij. Gaat toch de faillietverklaring van de *Banque Franco-Hollandaise* niet door, dan zal zij vrijwillig liquideeren; althans een algemeene vergadering van aandeelhouders is belegd, om over de liquidatie te beraadslagen en de liquidateurs te benoemen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 8 Jan.

Bodegraven, te 11 uren, bij Wed. Jan Mulder: het bouwen van een winkelhuis voor Jacob Krikke, in de Kriw aan de Kikbelwijk, gem. Gouwsluisgem.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het leveren, leggen en herleggen van hardsteenen trottoirbanden en het leveren van bekapte straatkeien.

Kallion, te 1 uur, door het gemeentebestuur van Kallisveerland: het bouwen van een vaste brug, in den nieuw aan te leggen kaaidweg langs de Trieuse. Aanw. te 10 uren.

's-Hage, te 2 uren; door de comm. van administratie over de gevangenissen: de levering, ten behoeve van den arbeid in de gevangenis voor vrouwelijke vrouwen, van ruim 2500 KG. verschillende soorten en katoenen breigaren; voorts wollen stoffen, assigenet, knoopen, stop, hiet- en matmaalden, band, netten enz.

Zuidwolde, door burg. en weth.: de levering van 230,400 stuks Lankvelsche straatkeien, 14 × 16 c.M. op den kop en 15 c.M. lang, en 268,000 stuks paardenklinkers.

Dinsdag, 9 Jan.

Wilsum, te 10 uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen eener school voor p. m. 120 leerlingen in gemeende gem cuite; 2o. het leveren van het benoodigde aanschimmen. ...er die school. Aanw. 9 Jan., te 12 uren.

Alkmaar, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhouden van alle gemeentegebouwen, scholen, bruggen, riolen en verdere gemeentewerken, benevens het uitvoeren van eenige verbeteringen aan die gebouwen; 2o. eenige verantwoordingen aan bruggen; 3o. het leveren en verwerken van de benoodigde materialien voor de buitenwerken, enzinpenden enz.; 4o. het verrichten van eenige geleidelijke walmaar; 5o. het onderhouden van den Heerenscheilweg enz.; 6o. het slooyen der Sluiskeuken, het verbouwen der hoofden en het maken en stellen van eene ijzeren ophaalbrug, bestaande uit balansgebint, balans, val en leuningen, benevens muchtarbeidje. Raming *f* 35,711.

Zwolle, te 3 uren, door het bestuur over de gasthuizen, in de bestuurskamer van het binnengasthuis: het verbouwen van de verbouwing van het buitengasthuis alhier. Aanw. 3 Jan., te 10 uren.

Woensdag, 10 Jan.

Maasbenkroek, te 10 uren, door Bernad Kool: het afbreken en herbouwen van zijn boerenwoonhuis op de Oude Wetering. Bestek ligt bij G. Kragt.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het doen van herstellingen en verzwaringen aan de Rijkstrieverwerken op het Zwarte Water in Overijssel, met het onderhoud der werken en de afvoering van het vaarwater gedurende 1877. Raming *f* 3370; 2o. het maken van een gebouwtje met toebehoorgenen aan een fransche instelling, te Parijs gevestigd. Dat wij, aart het oog op den thans zoo hachtigen toestand der eerstgenoemde Maatschappij, reden hebben om ons over die substitutie te verblijden, zal wel geen betoog behoeven."

Dit bericht werd wij algemeen door de dagbladen overgenomen, door sommigen met de bijschap dat de *Schaauhovensche Courant* betrigde over die substitutie er bij.

Wij achten het onzen plicht in betrekking tot deze hoogst gewichtige spoorweg-aangelegenheid het volgende te melden:

In het verslag van den Raad van administratie van de *Banque Franco-Hollandaise* te Parijs, uitgebracht in de gewone algemeene vergadering van aandeelhouders, den 30sten September 1876 gehouden, leest men op pag. 16 het volgende:

»Buiten onze spoorwegmaatschappijen (de Franschen zelf) is te onze vorige Assemblée de *Compagnie des Bassins-Houilliers du Hainaut*,

»Voor het einde van dit dienstjaar zal het schild dat deze maatschappij ons schuldig is geheel afgedaan zijn.

»Door de cessie van het aandeel van de *Société des Bassins Houilliers* in den spoorweg Rotterdam—Munster..." enz.

In de *Ned. Staats-courant* van 8 December 1875 zijn de statuten opgenomen van de naamloose vennootschap »Rotterdam-Meuse Spoorwegmaatschappij" en daaruit blijkt, dat het kapitaal dezer vennootschap, strekkende voor de lijn van Rotterdam tot de Pruisische grenzen in de richting van Munster, wordt bepaald op *f* 14,400,000, verdeeld in 60,000 aandeelen, ieder groot *f* 240, uitmakende vijf series elk van 12,000 aandeelen. De 12,000 aandeelen van de 1e serie zijn ingeschreven door de oprichters der Maatschappij, waarmede de Compagnie des *Chemins de fer des Bassins-Houilliers du Hainaut* voorkant voor 10500 aandeelen. De overige vier series zullen uitgegeven worden zoodra de Raad van Bestuur dit noodig oordeelt, doch uiterlijk binnen vier jaren na den dag waarop de concessie definitief is geworden.

De financiele inrichting, te Parijs gevestigd, die de Scheveningsche *Courant* niet noemde, zal dus wel geene andere zijn dan de *Banque Franco-Hollandaise*. Wij brengen daarom in herinnering het gezag wij contract deze inrichting, waarvan ook de heer Philippart president-directeur is, medeleden in een tusschen van 31 December, onder Frankrijk, welke medeleding gepaat was uit de *Times*, en dan uit aangelijk, dat wij in de vreugde, die de *Schaauhovensche Courant*, en met haar eenige andere bladen, openbaarde, niet deelden. Dat het bericht in de *Times* volstrekt niet overdreven was is thans bewezen, want de *Banque Franco-Hollandaise* is den 30sten December door de rechtbank van koophandel te Parijs failliet verklaard.

Hoewel nu dit vonnis hij verstek gewezen is, en er van de zijde der Bank verzet is aangetekend, meenen wij, dat het voor de verwezenlijking van de lijn Rotterdam—Munster al bitter weinig uitmaakt of de *Compagnie des Bassins-Houilliers*, of de *Banque Franco-Hollandaise* aanspraakt is voor de 10,500 aandeelen der 1ste serie van aandeelen in de Rotterdam—Munster Spoorwegmaatschappij. Gaat toch de faillietverklaring van de *Banque Franco-Hollandaise* niet door, dan zal zij vrijwillig liquideeren; althans een algemeene vergadering van aandeelhouders is belegd, om over de liquidatie te beraadslagen en de liquidateurs te benoemen.

Rotterdam, ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging: de bouwhouw van een pakhuis op den benedenen onderbouw aan de noordzijde van de Entrepothaven op Pierenoord.

Dinsdag, 10 Jan.

Apeldoorn, te 4 uren, door Jhr. Tedingz van Berkhout, in het logement Du Mortaan: het bouwen eener villa in het Omnjepark. Inl. bij den bouwmeester P. J. de Bruin.

's-Hage, door het departement van koloniën: aanbesteding van één schip voor den vervoer van 's rijks Atjeh: 15,000 vierkantvoets (zwaarte circa 5000,000 KG.) en 15,000 KG. plaatijzer, nakbeslikking enz.; naar Padang: 130,000 vierkantvoets dakpannen (wicht ongeer 2750,000 KG.)

Woensdag, 11 Jan.

Hilversum, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het aanmeeren der benenste onderwijzerswoning met een woonhuizen en het bouwen van een nieuw raadhuis, met onderwijzerswoning alhier.

Medemblik, te 12 uren, door dijkgraad en heemraden der Vier Noorder-Koggen, in het Koggenhuis: het jaarlijs onderhoud van de stoomwegen behoorende aan het Ambacht, ter lengte van 83,175 M. Aanw. 12 Jan., te 3 uren, te Alkmerdorp.

Leeuwarden, ten kantore van notaris Z. S. de Haan: het verzwaren van de bakking en schoor, bewoond door A. M. Andringa, op het Nieuwland onder Garijpen. Aanw. 13 Jan., te 12 uren.

Donderdag, 18 Jan.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. hosp.: het onderhoud van de beide leidammen van het Krabbengat bij Enkhuizen. Aanw. 13 Jan. Raming *f* 5550.

Zaterdag, 20 Jan.

Waalwijk, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Waalwijkerwerf: het leveren van een pontkraantoor met directeurswoning te Waalwijk.

Maandag, 22 Jan.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van schelpkalk, tras, Steinkleiner teer, IJzelsoderstoen, ijzerwaren, ten behoeve der gemeentewerken.

Dinsdag, 23 Jan.

Arnhem, te 11 uren, voor rekening van J. Gouwens, bij De Beem aan de Rijnkade: het bouwen van een winkelhuis met bovenhuis en 8 woningen aan de Oude Kleine alder. Inl. bij den architect J. W. Boerboom, alder.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: 1o. uitbreiding van sporen en eenige verdere werken op de stations Woerd, Woerdsbrecht, Krabbendijke, Kruiningen, Hansdinge, 's-Heer-Arendskerke en Arnemuiden, ten behoeve van den spoorweg Hoorn—Medemblik—Vlissingen. Aanw. 9 Jan. Raming *f* 12,780; 2o. uitbreiding van sporen en eenige verdere werken op de stations Nieuwe-Tonge(e), Dreuse, Tegelen, Swalmen, Echt, Sittard en Beek-Elsloo, ten behoeve van den spoorweg Eindhoven—Maastricht. Aanw. 9 Jan. Raming *f* 20,400.

Beinerd, door het dijkbestuur van Wonnerstelsch Zaider-Zeedijken, bij den secretaris J. Binken: de levering van 900 gemeten palen, van 62 d.M. lengte; 510 dito van 53 dito; 500 dito van 35 dito; 25 zware riken gaidkruen; 25 lichte dito; 20 onderstaatsche dito; 200 vieren grove gewaschen zwaar- of zeegriet.

Sneek, bij W. T. van der Molen: het bouwen eener stelplaatsings te Hemmerik. Aanw. 20 Jan., te 10 uren.

Donderdag, 25 Jan.

Oudehaske, te 11 uren, door het bestuur van den Haskerveengpolder, bij M. J. Kloppenburg: het graven van strijker sprauten of wijken voor de droogmaking van het gedeelte van de Oudehaskerveen en Haskerbanen. Aanw. 23 en 24 Jan., telkens te 10 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het verrichten van baggerwerk nabij de in malsoen zijnde brug over den Rijn nabij Arnhem en het maken van een geleide der grond- en metselwerken in de Betuwe over den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Aanw. 16 en 18 Jan., te 12½ uren, aanvragende bij het modelrijk inzicht.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van koloniën: de levering van stalen spoorstaven met ijzeren onderverbindingen, onderliggplaten en laschbouten, ten behoeve der havenwerken voor Batavia. Inl. bij den bouwkundigenaar bij de Staatsspoorwegen J. H. Witsen Elias, te 's-Hage.

Beinerd, bij den secretaris van Wonnerstelsch Zeedijkendijken: de levering van verschillende palen en gaidingen en 200 zware grove, gewaschen riviet- of zeegriet.

Vrijdag, 26 Jan.

's-Heerb, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. hosp.: het opmaken van een pad op de Zuid-Willemsvaart, onder de gemeente Erp, gemeten raarlaag. Aanw. 22 en 23 Jan.

Leeuwarden, te 12 uren, door het prov. bestuur: het opmaken van ontleptes in het vaarwater van Makkum naar Bolsward. Aanw. 18 Jan.

Woensdag, 31 Jan.

Leeuwar, door het dijkbestuur van het waterschap Zeven-Gristenjeer-en Stal-Sloeten, ter secretarie van het dijkarbeider: het bouwen op den een en steenen dam al kapwerk langs het Leeuwarderpad, over de lengte van 5400 M. Inl. bij den opzichter K. S. van Andringa, te Leeuwar. Raming *f* 340,608.

Woensdag, 7 Febr.

Wilhelminadorp, te 12 uren, door het dijkbestuur van den Wilhelminapolder: het bouwen van een steenen stuitsluis in den zeedijk van genoemden polder, in de nabijheid van het Katsche Veer. Aanw. 31 Jan., van 12—1 uur.

Zaterdag, 24 Febr.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 940,000 HL. Engelsche gaskolen, ten behoeve der gemeente-gasfabriek.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het bouwen eener huizinge van den Noorderovergaal alhier. Inl. bij den architect H. S. Stoett Fz.

Afloop van Aanbestedingen.

Anna-Paulowna-polder, 20 Dec.: het aanwennen van de hoerdarij het Oude Veer, en het vervallende plaatse bouwen van een gebeel nieuwe boerderij, ingek. 9 bij., als:

C. Blom,	te Nieuwe Niedorp,	*f* 8245
G. H. van Diest,	„ Koedijk,	„ 8200
C. N. Vlaming,	„ Schagen,	„ 8000
W. de Jong Jr.,	„ Anna-Paulowna polder,	„ 7795
A. v. d. Pias,	„ Den Helder,	„ 7369
M. F. Wallis,	te Anna-Paulowna polder,	*f* 7300
P. Duinker,	„ Den Helder,	„ 7277
P. Wilms,	„ Anna-Paulowna polder,	„ 7200

gegund.

Brielegen, 21 Dec.: de verbouwing van het logement; ingekomen 11 billetten, als:

G. Rozenboom,	te Dues,	*f* 9900
T. Meerdink,	„ Laagbroek,	„ 9780
F. J. Gerritsen,	„ Dues,	„ 9697
G. Brenner,	„ Werkhoven,	„ 9279
A. Boss,	„ Utrecht,	„ 8779
G. Groenendijk,	„ idem	„ 8743
W. van Zanten,	„ idem	„ 8300
De Leur,	„ idem	„ 8110
B. J. van Baaren,	„ idem	„ 7985
H. J. de Vos,	„ idem	„ 7720
A. Groenert,	„ idem	„ 7395

gegund aan H. J. de Vos.

's-Heerb, 29 Dec.: enige werken aan den prov. weg Reigersbrug-Oudebild-Halsteren, met zijtak naar Hoeudael, met bijbehoorende kunstwerken, bestaanden aan: 1. Bouwen van 4 bruggen, 2. Verbeteren van 4 bruggen; 3. Bouwen van 1 duiker; 4. Verbeteren van 1 duiker; 5. Bouwen van 1 bruggetje; 6. Verbeteren van 1 bruggetje; 7. Bouwen van 1 duiker; 8. Verbeteren van 1 duiker; 9. Bouwen van 1 duiker; 10. Verbeteren van 1 duiker; 11. Bouwen van 1 duiker; 12. Verbeteren van 1 duiker; 13. Bouwen van 1 duiker; 14. Verbeteren van 1 duiker; 15. Bouwen van 1 duiker; 16. Verbeteren van 1 duiker; 17. Bouwen van 1 duiker; 18. Verbeteren van 1 duiker; 19. Bouwen van 1 duiker; 20. Verbeteren van 1 duiker; 21. Bouwen van 1 duiker; 22. Verbeteren van 1 duiker; 23. Bouwen van 1 duiker; 24. Verbeteren van 1 duiker; 25. Bouwen van 1 duiker; 26. Verbeteren van 1 duiker; 27. Bouwen van 1 duiker; 28. Verbeteren van 1 duiker; 29. Bouwen van 1 duiker; 30. Verbeteren van 1 duiker; 31. Bouwen van 1 duiker; 32. Verbeteren van 1 duiker; 33. Bouwen van 1 duiker; 34. Verbeteren van 1 duiker; 35. Bouwen van 1 duiker; 36. Verbeteren van 1 duiker; 37. Bouwen van 1 duiker; 38. Verbeteren van 1 duiker; 39. Bouwen van 1 duiker; 40. Verbeteren van 1 duiker; 41. Bouwen van 1 duiker; 42. Verbeteren van 1 duiker; 43. Bouwen van 1 duiker; 44. Verbeteren van 1 duiker; 45. Bouwen van 1 duiker; 46. Verbeteren van 1 duiker; 47. Bouwen van 1 duiker; 48. Verbeteren van 1 duiker; 49. Bouwen van 1 duiker; 50. Verbeteren van 1 duiker; 51. Bouwen van 1 duiker; 52. Verbeteren van 1 duiker; 53. Bouwen van 1 duiker; 54. Verbeteren van 1 duiker; 55. Bouwen van 1 duiker; 56. Verbeteren van 1 duiker; 57. Bouwen van 1 duiker; 58. Verbeteren van 1 duiker; 59. Bouwen van 1 duiker; 60. Verbeteren van 1 duiker; 61. Bouwen van 1 duiker; 62. Verbeteren van 1 duiker; 63. Bouwen van 1 duiker; 64. Verbeteren van 1 duiker; 65. Bouwen van 1 duiker; 66. Verbeteren van 1 duiker; 67. Bouwen van 1 duiker; 68. Verbeteren van 1 duiker; 69. Bouwen van 1 duiker; 70. Verbeteren van 1 duiker; 71. Bouwen van 1 duiker; 72. Verbeteren van 1 duiker; 73. Bouwen van 1 duiker; 74. Verbeteren van 1 duiker; 75. Bouwen van 1 duiker; 76. Verbeteren van 1 duiker; 77. Bouwen van 1 duiker; 78. Verbeteren van 1 duiker; 79. Bouwen van 1 duiker; 80. Verbeteren van 1 duiker; 81. Bouwen van 1 duiker; 82. Verbeteren van 1 duiker; 83. Bouwen van 1 duiker; 84. Verbeteren van 1 duiker; 85. Bouwen van 1 duiker; 86. Verbeteren van 1 duiker; 87. Bouwen van 1 duiker; 88. Verbeteren van 1 duiker; 89. Bouwen van 1 duiker; 90. Verbeteren van 1 duiker; 91. Bouwen van 1 duiker; 92. Verbeteren van 1 duiker; 93. Bouwen van 1 duiker; 94. Verbeteren van 1 duiker; 95. Bouwen van 1 duiker; 96. Verbeteren van 1 duiker; 97. Bouwen van 1 duiker; 98. Verbeteren van 1 duiker; 99. Bouwen van 1 duiker; 100. Verbeteren van 1 duiker.

Woensdag, 17 Jan.

Middenmeer, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het aanmeeren der benenste onderwijzerswoning met een woonhuizen en het bouwen van een nieuw raadhuis, met onderwijzerswoning alhier.

Medemblik, te 12 uren, door dijkgraad en heemraden der Vier Noorder-Koggen, in het Koggenhuis: het jaarlijs onderhoud van de stoomwegen behoorende aan het Ambacht, ter lengte van 83,175 M. Aanw. 12 Jan., te 3 uren, te Alkmerdorp.

Leeuwarden, ten kantore van notaris Z. S. de Haan: het verzwaren van de bakking en schoor, bewoond door A. M. Andringa, op het Nieuwland onder Garijpen. Aanw. 13 Jan., te 12 uren.

Donderdag, 18 Jan.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. hosp.: het onderhoud van de beide leidammen van het Krabbengat bij Enkhuizen. Aanw. 13 Jan. Raming *f* 5550.

Zaterdag, 20 Jan.

Waalwijk, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Waalwijkerwerf: het leveren van een pontkraantoor met directeurswoning te Waalwijk.

Maandag, 22 Jan.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van schelpkalk, tras, Steinkleiner teer, IJzelsoderstoen, ijzerwaren, ten behoeve der gemeentewerken.

Dinsdag, 23 Jan.

Arnhem, te 11 uren, voor rekening van J. Gouwens, bij De Beem aan de Rijnkade: het bouwen van een winkelhuis met bovenhuis en 8 woningen aan de Oude Kleine alder. Inl. bij den architect J. W. Boerboom, alder.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalstation: 1o. uitbreiding van sporen en eenige verdere werken op de stations Woerd, Woerdsbrecht, Krabbendijke, Kruiningen, Hansdinge, 's-Heer-Arendskerke en Arnemuiden, ten behoeve van den spoorweg Hoorn—Medemblik—Vlissingen. Aanw. 9 Jan. Raming *f* 12,780; 2o. uitbreiding van sporen en eenige verdere werken op de stations Nieuwe-Tonge(e), Dreuse, Tegelen, Swalmen, Echt, Sittard en Beek-Elsloo, ten behoeve van den spoorweg Eindhoven—Maastricht. Aanw. 9 Jan. Raming *f* 20,400.

Beinerd, door het dijkbestuur van Wonnerstelsch Zaider-Zeedijken, bij den secretaris J. Binken: de levering van 900 gemeten palen, van 62 d.M. lengte; 510 dito van 53 dito; 500 dito van 35 dito; 25 zware riken gaidkruen; 25 lichte dito; 20 onderstaatsche dito; 200 vieren grove gewaschen zwaar- of zeegriet.

Sneek, bij W. T. van der Molen: het bouwen eener stelplaatsings te Hemmerik. Aanw. 20 Jan., te 10 uren.

Donderdag, 25 Jan.

Oudehaske, te 11 uren, door het bestuur van den Haskerveengpolder, bij M. J. Kloppenburg: het graven van strijker sprauten of wijken voor de droogmaking van het gedeelte van de Oudehaskerveen en Haskerbanen. Aanw. 23 en 24 Jan., telkens te 10 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het verrichten van baggerwerk nabij de in malsoen zijnde brug over den Rijn nabij Arnhem en het maken van een geleide der grond- en metselwerken in de Betuwe over den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Aanw. 16 en 18 Jan., te 12½ uren, aanvragende bij het modelrijk inzicht.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van koloniën: de levering van stalen spoorstaven met ijzeren onderverbindingen, onderliggplaten en laschbouten, ten behoeve der havenwerken voor Batavia. Inl. bij den bouwkundigenaar bij de Staatsspoorwegen J. H. Witsen Elias, te 's-Hage.

Beinerd, bij den secretaris van Wonnerstelsch Zeedijkendijken: de levering van verschillende palen en gaidingen en 200 zware grove, gewaschen riviet- of zeegriet.

Vrijdag, 26 Jan.

's-Heerb, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. hosp.: het opmaken van een pad op de Zuid-Willemsvaart, onder de gemeente Erp, gemeten raarlaag. Aanw. 22 en 23 Jan.

Leeuwarden, te 12 uren, door het prov. bestuur: het opmaken van ontleptes in het vaarwater van Makkum naar Bolsward. Aanw. 18 Jan.

Woensdag, 31 Jan.

Leeuwar, door het dijkbestuur van het waterschap Zeven-Gristenjeer-en Stal-Sloeten, ter secretarie van het dijkarbeider: het bouwen op den een en steenen dam al kapwerk langs het Leeuwarderpad, over de lengte van 5400 M. Inl. bij den opzichter K. S. van Andringa, te Leeuwar. Raming *f* 340,608.

Woensdag, 7 Febr.

Wilhelminadorp, te 12 uren, door het dijkbestuur van den Wilhelminapolder: het bouwen van een steenen stuitsluis in den zeedijk van genoemden polder, in de nabijheid van het Katsche Veer. Aanw. 31 Jan., van 12—1 uur.

Zaterdag, 24 Febr.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 940,000 HL. Engelsche gaskolen, ten behoeve der gemeente-gasfabriek.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het bouwen eener huizinge van den Noorderovergaal alhier. Inl. bij den architect H. S. Stoett Fz.

Afloop van Aanbestedingen.

Anna-Paulowna-polder, 20 Dec.: het aanwennen van de hoerdarij het Oude Veer, en het vervallende plaatse bouwen van een gebeel nieuwe boerderij, ingek. 9 bij., als:

C. Blom,	te Nieuwe Niedorp,	*f* 8245
G. H. van Diest,	„ Koedijk,	„ 8200
C. N. Vlaming,	„ Schagen,	„ 8000
W. de Jong Jr.,	„ An

ADVERTENTIËN

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

Redactie

van genoemd Weekblad.

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

Advertentiën.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS der GEMEENTE *ZALT-BOMMEL*, zullen op *Maandag* den 15 *Januarij* 1877, des namiddags ten 1 ure, in het openbaar op het Gemeentehuis alhaar, bij enkele inschrijving

AANBESTEDEN:

Het ontgraven, ophoogen en metselen van een Gashouderkuip of Afsluitput, met bijbehoorende werken; het maken eener Stokerij, Kolenloods, Smederij, Zuiverhuis, Meter- en Regulateurkamer, Kantoor en Woning, Teer- en Privaatput, Oven, Fundamenten enz., met bijlevering van al het daarbij benoodigde materiaal, enz.

Bestek en voorwaarden der aanbesteding liggen ter inzage op de Secretarie dezer gemeente, alwaar verkrijgbaar zijn: bestekken voor *f* 1.— per exemplaar, doortrekken der teekeningen, van meer de voormaal steekt, à *f* 6.— per stel.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij de Heeren J. PAUWELS, Directeur der Gemeentelijke Gasfabriek te *Nijmegen* en A. M. A. GULDEN, Gemeente-Architect te *Zalt-Bommel*, door wie op Zaterdag den 13 Januarij 1877, des voormiddags ten 11 ure, aanwijzing in loco zal worden gedaan.

Alleen de op regel geschreven en door den Inschrijver en zijne borgen ondertekende inschrijvingbiljetten, kunnen in aanmerking komen.

AANBESTEDING.

ROTTERDAMSCHE

HANDELSVEREENIGING.

Bestek N°. 28.

Tot het maken van den bovenbouw van een Pakhuis, op den bestaanden onderbouw aan de Noordzijde van de Entrepôthaven op Feijenoord, worden *vóór* of *op den 15den Januari* 1877 inschrijvingen ingewacht, ten Kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging, Boompjes, No. 49, te *Rotterdam*.

De bestekken en teekeningen zijn aldaar te verkrijgen tegen betaling van *f* 2.50.

DE DIRECTIE.

AANBESTEDING.

Wegens het **Vernieuwen** van de **Huizinge** en **Schuur** c. a., bestaand door A. M. ANDRINGA op het Nieuwland onder Corsjaan.

Aanwijzing in loco op Zaterdag den 13 deser, des middags 12 uur, en de inschrijvingbiljetten in te leveren vóór 5 op den 17 dusmaandegende, ten kantore van den Notaris J. S. DE HAAN te Leerdam worden.

De teekeningen liggen ter inzage bij den Architect J. DOUMA te *Leeuwarden* en gedrukte bestekken zijn verkrijgbaar bij den Boekdrukker H. DE GROOT alhaar, tegen betaling van *f* 0.75 per exemplaar.

TE KOOP.

Twee **KOETSPOORTKOZIJNEN**, een breed 3.53 M. en hoog 3.32 M. en een breed 2.53 M. en hoog 3.57 M., dagmaat, met zeer met bewerkte zandsteenhoeken diersen en bogekozen.

Te bevragen bij H. J. MONDT, Architect, Kerkplein 13 te *'s Gravenhage*.

Aanbesteding.

Het DIJKSBESTUUR van den *WILHELMINA-POLDER* zal

op Woensdag den 7 Februari 1877,

des voormiddags te 12 uren, in het Gemeentehuis te *Willebrordsdorp*, trachten aan te besteden:

Het bouwen van een steenen SLUATIE-SLUIS in den zeedijk van genoemden polder, in de nabijheid van het Katsche Veer,

waarvan het bestek met teekening van heden af in het Gemeentehuis te *Willebrordsdorp* ter inzage ligt tot op den dag der besteding.

De aanwijzing is hoc zal geschieden op Woensdag den 31 *Januari* 1877, des middags van 12 tot 1 uur, terwijl inmiddels nadere inlichtingen kunnen verkregen worden bij den heer J. H. HANNINK, Architect te *Goes*.

Bestekken zijn na 3 Januari tegen betaling van *f* 1,— *si contant*, of tegen overmaking van een postwissel, groot *f* 1,05, verkrijgbaar bij F. KLEKUWENS & ZOON, te *Goes*.

Het Dijkbestuur voornoemd,
G. J. VAN DEN BOSCH, *Dijkgraaf*.
E. VAN DEN BOSCH, *Ontvanger-Griffier*.

WATERSCHAP
de Zeven Grietenijen en Stad Sloten.

Het DIJKSBESTUUR van genoemd Waterschap zal bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het bouwen op zee van een STEENEN DAM of KAPWERK, langs het Lemsterhop over de lengte van 5400 Meter, begroot op een kostenbedrag van *f* 550,609.00.

Inlichtingen en aanwijzing van het werk kunnen dagelijks worden verkregen bij den Opzigter K. S. VAN ANDRINGA te *Lemmer*.

Gedrukte exemplaren van het bestek zullen van af den 6 Januarij 1877 verkrijgbaar zijn ter Secretarie van het Dijksbestuur te *Lemmer*, alwaar ook de inschrijvingsbiljetten franco moeten worden ingeleverd *vóór of op* 31 Januarij 1877.

LEMMER, den 1 Januarij 1877.

Het Dijksbestuur voornoemd,
M. VAN HELOMA, *Voorzitter*.
H. DE KOE, *Secretaris*.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 15 Januarij 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het leveren van benaagde en onbenaagde eiken-, greenen, vuren en dannen Houtwaren; Teer en Pik; Smeedijzer; Vijlen; Spijkers; Steenkolen; IJzerkramerijen; bereide en onbereide Verfwaren; Touwwerk; Schoonmaakgereedschappen; Zink; Koper; Koper- en IJzerdraad; Kalfaatwerk; Emmers en Putsen; Bezems; Manden; Olie en Traan; Reuzel; Talk; Kaarsen en Zeep; Postekatoen; Kurkenstukken en Strookdwellen, ten dienste der Gemeentewerken gedurende de jaren 1877, 1878 en 1879.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente tegen betaling van 60 cents, en liggen voorts ter inzage in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling Publieke Werken), tijdelijk kantoor houdende in de lokalen van het voormalige Oudemanhuis.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan genoemde afdeeling en aan het bureau van den Heer Stads Architect R. DE GREEF Jz., aan den Stads Timmerlan, den voormiddags van 10—12 uren.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, DEN TEX.
3 Januarij 1877. *De Secretaris*,
DE NEEUVILLE.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers, Veld-, Marine- en Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co., Civ. Ing.

te OUDEWATER.

Vervaardigen verbeterde **STEEN- en TEGELVORM MACHINES**, voor paarde- en stoomkracht.

AANBESTEDING.

Op Dinsdag 23 Januarij 1877, des voormiddags ten 11 ure, zal in het Koffijhuis van J. DE BRUIN aan de Rijnbrug, voor rekening van den Heer J. OOMENS worden aanbesteed:

Het bouwen van een WINKELHUIS met BOVENHUIS en 8 WONINGEN aan de Oude Kraan te Arnhem.

Teekeningen en bestek liggen van af 15 Januarij in bovengenoemd Koffijhuis ter inzage, terwijl Bestekken à *f* 0.50 te verkrijgen zijn bij den Boekhandelaar J. J. VAN MASTRIGT alaar. Nadere inlichting geeft de Architect J. W. BOERBOOMS.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuiker- en Tabhandel-groeven

in RIJNPRUSSEN,

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

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ESZ.

Nieuwehaven Nzijde 55, **Rotterdam.**

PRIJSVRAAG.

De DIRECTIE der Arnhemsche Societeit te *Arnhem* heeft bij deze eene som van **ZES HONDERD GULDEN** uit, voor het best gekeurde plan van het bouwen eener nieuwe Societeit in de Koningstraat te *Arnhem*.

Het programma met den plattegrond van het terrein is op franco aanvrage te bekomen bij G. W. VAN DER WIEL & C°., Boekhandelaren te *Arnhem*.

Arnhem, Dec. 1876.

HET ORNAMENT,

of de leer der versiering in de theorie en de praktijk van de Nijverheid, met 41 platen,

DOOR

H. L. BOERSMA,

Directeur der Ambachtsschool te 's Gravenhage.

Compleet in 10 à 11 afleveringen ad 90 cent, terwijl in geen geval meer dan 10 afleveringen in rekening worden gebracht. Eerste afleveringen en prospectussen zijn bij de nieuwe Boekhandelaren verkrijgbaar.

Uitgave van A. AKKERINGA te *Amsterdam*.

MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN
VOOR BOUWKUNDIGEN,
van **TH. J. DOBBE**, te Utrecht.

Calqueerlinnen 1e kwaliteit.
Calqueerpapier.
Papier toile.
Papier quadrillé au millimètre.
Wit papier sans fin.
Getint » » »
Putjes papier in rollen en vellen.
Détailpapier.
Whatmann's dubb. Olypt.
enz.

O. I. Inkten.
Ackermann's verwen.
Verwen in Tubes.
Penseelen.
Verwpotten.
Potlooden.
Pistolets.
Pinaises.
Passerdoozen.
enz.

Neuchâtel Asphalte Company Lte. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

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

FOLKERS & Co. te Amsterdam en
DE LINT & Co. te Rotterdam,

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 DIRECTIE.

Onderlinge Glasverzekeringmaatschappij.

Gevestigd te Amsterdam.

COMMISSARISSEN: **Mr. W. K. van der Breggen, Jhr. Mr. B. de Bosch Kemper, W. E. Matthes en H. J. de Bijll Nachenius.**

DIRECTEUR: **P. Schleijer. Kantoor Leidschegracht, N°. 25.**

Het doel deser Maatschappij is waterkoevige verzekering der Deelnemers, naar evenredigheid van ieders deelneming, tegen alle schade door het breken van Spiegelruiten, Spiegels en groote ruiten, veroorzaakt door **ongeluk, kwaadwilligheid, oproerkumor, OPROER**, of andere oogevallen.

De voorwaarden van Verzekering, in het Prospectus vermeld, zijn met de overige inlichtingen *gratis* verkrijgbaar ten Kantore der Maatschappij en bij de Agenten.

PRIMA PORTLAND-CEMENT

levert op keur tot lage prijzen

AUGUST OSTER,

Glashaven 12, Rotterdam.

Verminderde Prijzen.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,

Wijnstraat — Rotterdam.

LOCOMOBILEN
STOOMHEIMACHINES
CENTRIFUGAALPOMPEN
en alle Aannemers-materieel
PORTLAND CEMENT.

Heden zijn bij C. L. BRINKMAN, te *Amsterdam*, het licht:

VAN GENDT'S BOUWKALENDER,

voor **1877.**

In heel lederen band *f* 1.25; in heel linnen band *f* 1.—.

H. E. SUYVER

bericht, dat hij met primo Januarij 1877 opgehouden heeft lid te zijn van de Firma SUYVER, Hk. JONKER & Zn., en van af dien datum voor eigen rekening zich gevestigd heeft als **Fabriekant van Stoomketels en Werktuigen,** in de Groote Bickerstraat (Hollandsche Tuin), 20 en 22.

Hij beveelt zich beleefd aan tot het **maken** en **repareren** van alles wat tot dat vak behoort.

AMSTERDAM, 1 Januarij 1877.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 2. Zondag 14 Januari 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT:

Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nummers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN:

Van 1—6 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 15 cents per regel.

DE KUNST TEN PROOI VAN DE WETENSCHAP.

Daar zal wel geen beschaafde menschaapij worden aangetroffen, waarin geen contrasten bestaan. Bij de eene zijn het rijkdom en armoede, bij de andere handel en nijverheid en bij wederom een andere zijn het de kunsten en wetenschappen, die in ontwikkeling knaldelend van elkaar verschillen. Het zijn de laatste, die vooral hiertoelatende tegenwoordig een belangrijken strijd voeren, waarin echter de wetenschap reeds eenige overwinning behaald heeft.

Bij de heerschende voorkeurlie voor de outheidkunde, die wel niet het zuiver doel der vroeglijke tentoonstellingen van den laatsten tijd is toegenomen, hebben tal van letterkundigen hun woordenrijkdom tebaat gewonnen om in de imitatie van het verleden een redmiddel aan te wijzen voor de aanzoer vormarbeide bedrukingsche kunst, en inderdaad zijn zij in hun pogen woordgroed geslaagd.

Zoo zien wij thans de liefgroeing op een duurzame spoor gebrid, daarbon eenige letterkundigen en oudheidkundigen haar de taak van het behoed harer reeds bestaande monumentale kunstgewrochten verlichten, en voor het kunstkarakter der nieuwe te stichten gebouwen met opmerkzaamheden en maar zelden gevreesaanden ijver wakon.

De heeren De Stuers en Alberdingk Thijm, beiden mannen met voornaamste werkkring steeds de bevordering der letterkunde van, en die zich daardoor als waarnemers van oudheidkunde hebben doen kennen, zijn het vooral, die in den laatsten tijd de schrijvers staat voor hedendaagsche bouwkunst alleen verbetering kan verwachten van de imitatie van het oude.

Niet dat wij zullen ontkennen, dat de bedenkingsche manier van beoren hiertoelatende over het algemeen bijzonder overtuigt voor onze natie, en tijden en omstandigheden altijd in aanmerking genomen, geen gelijken trek heeft met het verleden, doch zijn wij, die meer een voorlige schrijvers dat verleden aan te bevelling weten aan te prijzen, na juist de beroepde aanmen ons verbetering aan de hand te doen voor het tegenwoordige? Wij zouden toch meenen, dat voor zulke belangrijke advisens alleen *bevoegde* vakmannen konnen gehoord worden, en de woordenpraat van eenige letterkundigen-oudheidkundigen, hoe verdienstel schijnverval ook voor het publiek, hier de goede zaak alleen kan schaden in plaats van dienen.

Wanneer twee rechtsgeleerden over een rechtsquestie disputeeren en een gewonen mensch niet h. v. in den strijd, dan kan toch het advies van den laatste hoogeleerd geen gewicht in de schaal leggen. Bovendien, wint niet de Regering h. v. over handelsmogelijkheden information in bij de Kamers van Koophandel, en over wetenschappelijke zaken bij daarvoor bevoegd erkende lichamen?

Daarom mag het een zeer irrationeel beginsel genoemd worden, dat een Commissie als tegenwoordig van Regeringswege werkzaam is, de efficiente raadt wordt toegekend van der Kunst een weg aan te wijzen. De artikelen van den heer De Stuers in den strijd met den heer Kalf in *Het Nieuws van den Dag* en later in *Het Vaderland*, zoo ook het artikel van den heer Alberdingk Thijm in het *Utrechtsch Blad* over het nieuwe museum, bewijzen dit nader.

Zal aan de staatsmanverplicht van een Hage de Groot, Oldenbarnevelt, de De Witten en hunnetijk nog van een Thorbecke in onze handen, dan behoort men de logica voorop te stellen en zich af te vragen, wie met mogelijkheid bevoegd deze zijn hier een oordeel uit te spreken, zonar niet hen aan te stellen, die door een vloeienden stijl en een verbeeldijken woordenkleed de aandacht op zich weten te vestigen, en het publiek in den waan brengen, dat juist zij en niemand anders de rechte mannen op de rechte plaats zijn.

Bedeet gevuisen tijd nog de bedenkingsche bouwkunst uit zuar verbetering in haar let en wendde zich herkaatdelijk tot de Regering. Doch de schrijven van eenige letterkundigen was haar te vlug en vaudaar, dat de Regering nieuwe verbetering aan te brengen als zij feitelijk het kwaad toevoegde.

Hopen wij, dat de Minister Heemskerk, die toch persoonlijk ontveld is van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, dat bekaam beter zal willen waarderen en zich niet verder zal laten meesleepen op den weg, waarop de *letterkundige* hem geleid heeft, daar toch de adviseerende Commissie voor de monumenten van Geschiedenis en Kunst, aan wier taak de beoordeeling der nieuwe uit te voeren rijksbouwplannen verbonden is, *gewoonlijk* kan worden ingekrompen tot een drie- of viertal bekwame en onpartijdige architecten met een à twee oudheidkundigen. Een onderzoek naar de beoefening der schoone kunsten in het buitenland zal het rationeele van dezen maatregel ongetwijfeld onder toezichten. Bovendien, als aan een nagaat hoe Z. M. de Koning ingevolge o. a. de belangen der toonkunst behartigt, antwoort men daarbij een bevredigend verschil met de wijze, waarop van Regeeringswegen de bouwkunst wordt bejegend.

IETS OVER DE RIJKSADVISEURS EN HET VERLEENEN VAN SUBSIDIE VOOR PASTORIËN.

Wij ontlenen het onderstaande aantal aan de *Kerkelijke Courant* van 6 Januari ll.

Te Andijk onderzochten ook de kerkvoogden der Hervormde Gemeente, dat de Commissie van Rijksadviseurs, met den heer V. de Stuers aan het hoofd en eenige andere leden in zijn gevolg, hare bekroonen vergaderlokaal nog niet heeft weten af te leggen. De Commissie wil aanelijk, gelijk men in onderscheidene bladen heeft kon, de kerkvoogden dwingen de nieuwe pastorie, die daar met subsidie gebouwd zal worden, te voorzien van een «trapgevel", ter handhaving van den nogeenszins ondel-Hollandschen stijl, den eenigen, dien de Commissie kent en dien zij voor den allerzaligmakenden stijl houdt.

Met dankbaarheid voor het goede en gepaste woord hiervan wij hier ander de oogen onzer lezers, wat de heer Teding van Berkhout in de Tweede Kamer, bij de discussie over het Hoofdstuk *Eeredienst*, naar aanleiding van den werkkring der Commissie van Rijksadviseurs heeft gezegd.

«Bij de behandeling van de begrooting van Binnenlandsche Zaken en naar aanleiding van hetgeen door den Minister was gezegd in de Memorie van Beantwoording betreffende het beoeren van pastorieën voor de Nederlandsche Hervormde gemeenten, werd door mij aangevoerd, dat nu de Regering en de Commissie van Rijksadviseurs gevaar liepen het doel van de oprichting dier Commissie teenemaal te storven. De Minister antwoordde dat die zaken den Minister van Financiën aangingen, hetgeen ik erkende, zoodat ik gezegd had bij de behandeling van Hoofdstuk VII *B* daarop te zullen terugkomen. Ik zeide toen, gevallen in concreto te zullen aanhalen, welke zouden bewijzen de juistheid van het aangevoerde omtrent het vragen van advies aan de Commissie van Rijksadviseurs en de gevolgen van dien voor de betrokken gemeenten.

«Ik noem ten eerste Lith in Noord-Brabant. Een bouwplan voor eene nieuwe pastorie was gemaakt, voor welke uitvoering de Synode had toegestaan *f* 3000 en de gemeente bij het Rijk aanbevolen had voor eene subsidie van *f* 2000. Men vernam weldra, dat door den aanhoudenden aandrang van den inmiddels overleden Minister van Financiën het bouwplan in handen was gesteld van de Rijksadviseurs. Deze hebben toen een ander plan gegeven, dat aan het karakbouter te Lith uitkomst en doelmatiger voorkwam. Toen vervolgens de Commissie van Rijksadviseurs gevraagd was, dat de begroeting zeer weinig zou verschillen van die van het eerste plan, werd door de gemeente en de synodale Commissie daarmede genegen genomen. Volgens de begroeting van het eerste plan zouden de kosten bedragen hebben *f* 5850, en volgens die voor het tweede plan (bij welke begroeting een volledig bestek was gevoegd) *f* 5885, een niet noemenswaardig verschil. Maar bij de uitbesteding van het werk was de laagste inschrijving *f* 7370, hetgeen een verschil opleverde van *f* 1485. Daardoor was het Kerkbestuur in moeilijkheden geraakt, en dit temeer daar noodzet te kunnen gegeven was, dat het uitzicht op subsidie vanwege het Rijk geheel schoen weggenomen te zijn.

«Maar wat gebeurt? Terwijl het Kerkbestuur en de synodale Commissie onderhandelen over eene verhooging van de subsidie uit de synodale fondsen, wordt een telegram ontvangen van den secretaris van de Commissie van Rijksadviseurs, waarbij werd te kennen gegeven, dat de heer Langedijk te Pijnenburge, die, zoals later bleek, het plan had besorgd, den bouw van de pastorie kon aanmeenen voor de begrootingssom. «Dus", werd er bijgevoegd, «herbestuken of onderhands aan hem." Toen het Kerkbestuur met den heer Langedijk in nadere besprekking kwam, bleek, dat die heer zulke bezwaarde voorwaarden aan het bouwen van de pastorie verbond, dat de kosten nog *f* 1000 hooger zouden komen dan de eerste raming. Hen schreeuwde zich weder tot den Minister, en nu bleek het, dat buiten voorkennis van den Minister de Commissie van *Rijksadviseurs met het Kerkbestuur gehandeld had.* Terwijl gelukkig reeds tijdig een Koninklijk besluit was uitgelokt, waardoor het op de Staatsbegrooting uitgetrokken bedrag behouden bleef, gaf de Minister verlof om nu het eerstgenaakte plan te volgen. Men vindt het verslag dezer zaak in de Handelingen der Synode 1875, in de bijlagen, Bijlage A, blads. 29—36.

«Het tweede voorbeeld. Te Vreeswijk op de Wiltberen moest eene pastorie worden gebouwd. Er was een plan gemaakt door een bouwkundige, die in 's Rijks dienst was. De raming was ongeveer *f* 7000. Door de Synode werd toegestaan *f* 3000 en de gemeente bij de Regering aanbevolen voor een subsidie tot gelijk bedrag. Het bestuur van Financiën hield de handen gesteld van de Rijksadviseurs, die het toch scheide, noch doelmatig vonden, en zij bevalen aan het plan dat voor de gemeente Lith had moeten dienen, en dat door den Minister was terzijde gelegd.

«De kerkvoogden verklaarden zich bereid om de opgaven van de Rijksadviseurs te benuttigen en gaven den wensch te kennen, dat alsdan op het oorspronkelijk plan de verwachte subsidie van *f* 3000 mocht worden toegekend, al mocht het worden toegegeven, dat het oorspronkelijke plan in sierlijkheid meer onderdoen voor het tweede plan. Daarop werd eenwel geantwoord door den Minister van Financiën, dat het een *het oogpunt van het advies der Commissie van Rijksadviseurs zou afkeuren of subsidie die kon worden toegestaan.* De begroeting van het plan van de Rijksadviseurs bedroeg *f* 1200 meer dan de begroeting die voor het eerste plan was ingeleverd. De raak is nu gemaakt. De Minister verklaarde zich niet ongeneid om uit 's Rijks kas een subsidie voor te dragen van hoogstens *f* 1000, dit is een bedrag van *f* 600 meer dan men aanvankelijk daar of vanwege de Synode, terwijl uit de synodale fonden behalve de toegestane *f* 3000, nog *f* 600 is bijgepast. Zie de bijlagen tot de Handelingen der Synode van 1876, bijlage A, blads. 22—24.

«Eindelijk vestig ik de aandacht op de kleine gemeente Zuiderdorp, bestaande uit 450 zielen, gelegen in Waterland. In de plaats van de bouten pastorie, die afgebrand was, moest eene nieuwe pastorie gebouwd worden. Nu ligt die gemeente zich alle mogelijke lasten op om de kosten voor een deude gedeelte te dragen, maar desniettemin ontbreekt er nog *f* 5500. De Synode zegt een subsidie toe van *f* 2800 en bereidt de gemeente bij de Regering aan voor een subsidie van *f* 2700. Het bouwplan wordt medegedeeld aan den Minister, en door deeze opgezonden aan de Commissie van Rijksadviseurs; de Minister geeft te kennen, dat hij geen bijdrage *uit de subsidie uit 's Rijks kas te verleenen, wanneer niet gevraagd wordt een door de adviseurs opgemaakt plan*, dat toegezonden wordt.

«Die ook is na nog niet ten einde, maar wij weten toch zeeveel, dat de begroeting van het plan van de adviseurs bedraagt *f* 900 meer dan die van het eerst opgemaakt plan. De arme gemeente, die zich reeds nos vele lasten getroost heeft, wil er nu *f* 300 bijleggen, terwijl de Synode verzocht wordt hare bijdrage met *f* 300 te verhoogen. Zal van Rijkswege nu ook een nat *f* 300 verhoogde subsidie verleend worden?

«Uit deze concrete gevallen blijkt duidelijk, dat de Commissie van Rijksadviseurs zich niet heeft kunnen nederleggen bij de plans aan haar ter beoordeeling toegezonden, *zich niet bepaald heeft tot adviseeren, maar nieuwe plans gemaakt*, en dat de Minister van Financiën aan het *opvatten dier nieuwe plans het voorkeuren van subsidie verbindt.*

«De Minister van Binnenlandsche Zaken zelfs laatstelijk betreffelijk die Commissie van Rijksadviseurs het volgende:

«Men vermijde der Commissie dat zij, hare roeping van adviseerende commissie te buiten gaande, plans heeft gelevered en daarvoor is gehoord. Er is geen enkel geboow of gebouwtje aan te wijzen, dat op die wijze is tot stand gebracht; de beschuldiging berust dus op niets. De Commissie van Rijksadviseurs heeft soustijds hare advieren toegedicht met onze schets, maar nimmer een ontwerp gemaakt om naar te werken." (*Bijblad*, bl. 632).

«Uit het medegedeelde, gezamenlijk gebrokken uit de Bijlagen tot de Synodale Handelingen over onzuurkerkelijkheden, zeer gestoord door den heer Lelimau, die er op wees, dat de Maatschappij voor Bouwkunst, waartegen de heer Thijm het dikmaal had geladen, niet bestaat; dat de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst in Nederland, die ZEL-ZELF op het oog had en waarvan hij om der oudere laden is, in 1842 gesticht, sinds Aoegenoemd niet het veranda aan de Staten-Generaal over 't Museum gericht en te lezen in 't *Handelsblad* van 19 December jl., uit te staan had.

Daardoor viel het onbehoorlijk oordeel over 900 van de 1000 leden dezer Maatschappij, zonder recht

al bewijs door den heer Thijm uitgesproken, bitter in 't water, en hadden de 22 leden der Afdeeling Amsterdam, allen deskundigen, die den 14 December vergaderden, zich dergelijke oneerese aantijging niet aan te trekken; temeer omdat de heer Thijm geen bezwaarlijke is en er dus alvast Meinung be-hoort te blijven.

Onze het stukje zelf wenschte de spreker niet in discussie te treden. Allen konden hun de gronden, waarop de heer Thijm den doorvat verdedigde, over zwak voor. Geen der door hem uit het buitenland binnengesmokkelde motieven mocht hier gelden.

Spreker wende de wording van het Museum, tot hier, van zeer ongewonen en geheimzinnigen aard. Alles schuen in 't geheim te zijn klaargemaakt. Op 15 December jl. wisten de leeren deschkundigen en Van Kerkwijk den Minister uitnoodigen aan de Kamer de Museum-ontwerpen en het Rapport van beoordeeling over te leggen en 16 December werden de heiwerken aanbesteed. Spreker zag uit naar meer licht in dezen, en daar deze zaak na niet aan de orde was, hoopte hij dat er later beter gelegenheid zoude zijn, dat ook de deskundigen meer van zich zouden doen hooren.

Dit gevolen werd door den Voorzitter en de Vergadering gedeeld; waarbij de heer Cuypers namens de Afdeeling Amsterdam zal worden uitgenoodigd, het Museum in de vergadering tenzoon te stellen.

Na deze bespreking werd overgegaan tot de verkiezing van 2 bestuursleden, tot vervanging van de aftredende bestuurders de heeren I. Gosschalk en E. Schetsema Hzn. De nieuwe stemmen worden uitgebracht op de heeren J. L. Springer en H. Molenaars, waarvan de eerste, aanvezig, de benoeming aannam, en den tweede, die afwezig was, door den Secretaris zoude worden kennis gegeven van zijne verkiezing.

De heer I. Gosschalk, aftredend Voorzitter, dankt de leden voor het vertrouwen gedurende 10 jaren als Bestuurslid gesteld en de hoop de Afdeeling door nette saamvereiken tot grooten bloei te zien geraken. Ook de Vice-Voorzitter, de heer Schetsema, sloot zich geheel aan den gesten dank en wenschen van den Voorzitter aan.

Aan beide heeren werd an vaarwoe de Vergadering dank gebracht voor den grooten ijver, waarmede zij gedurende hun werkzaamheden de belangen der Afdeeling hebben behartigd. Men hoopte, dat zij ook in hunne afdeeling, waar het pas gaf, als vroeger de belangen der Bouwkunst en harer beoefenaars zouden verdedigen, waartoe beide heeren gaarne hunne medewerking beloofden.

Vervolgens werden de werkzaamheden aan de orde voorgelezen, en in behandeling genomen de wijze van benoemoding der vragen van de Maatschappij voor de algemeene bijeenkomst in Mei a. s. In afwijking van vroeger, werd door een lid voorgesteld de 10 vragen stuk voor stuk in discussie te brengen, teneinde voor die vragen, welke meerdere belangstelling scheen op te wekken, uit de aanwezige leden Commissiën te benoemen, wier taak het zoude zijn, met het gesprokene als basis, de vraag tot een bepaald punt van studie te maken en daarvan een zakelijk rapport uit te brengen. Als proef werd begonnen met vraag 1, luidende: »Wat leeren de theorie en de praktijk omtrent de wijze, waarop eene voldoende dagverlichting verkregen kan worden in lokalen die hun licht ontvangen uit de tweede hand, b. v. uit bovenlichten, uit met glas overdekte binnenplaatsen enz.?"

Hierover werd door de heeren Huibers, Leliman, Laarman, J. L. Springer en Scheltema het woord gevoerd. Algemeen werd dergelijke verlichting als hinderlijk voor goede ventilatie afgekeurd, en alleen in hoogstdige gevallen goedgekeurd. Hiermede eenige bouwmaterialen in de toepassing soms gelukkig waren gevonden, gleiden anderen en groote inrichtingen, waaronder het Rijksbuis van Berlijn en ook een gedeelte gebouw hierteronder, worden ten nadeele van dit stelsel, betwelk van allerlei bijomstandigheden, als daar zijn: hoogte en breedte der overdekte plaatsen, hoogte der omringende gebouwen, diepte der te verlichten vertrekken, ligging ten opzichte der windstreken, oppervlaktebildig, reflectie of schaduw enz. enz. geheel afhankelijk is.

Daar deze vraag niet rathaar scheen om, zonder voorafgaande eenige studie, onmiddelijk in formulas te worden opgesteld, werd zij tot nadere bespreking aangehouden en de discussie daarover gesloten.

Ten laatste werd door een lid de wensch geuit, om van de handelingen der Afdeeling maandelijks verslagen te geven in *De Opmerker* en eenige dagbladen. De Vergadering schonk aan dit voorstel hare volle adhesie, waarna zij, niets meer aan de orde zijnde, uiteenging.

Amsterdam, 10 Jan. 1877.

P. F. Laarman, *Secretaris.*

DE LEI VOOR SCHOOLGEBRUIK.

Over de lei, uit een hygiënisch standpunt beschouwd, schrijft dr. S. Sr. Cornet in *Het Schoolblad* het volgende:

Door de Redactie uitnoodigd de vraag omtrent de nadeelen van het gebruik der lei, in nº. 3 van *Het Schoolblad* gesteld, te beantwoorden, voldoe ik daar te gereeder aan, omdat ik daardoor in de gelegenheid gesteld word al de grieven op te nemen, die nij sinds lang op het hart liggen bij het onbeschrijf gebruik van deze schoolbehoefte. Uit ervaring bij mijne eigen kinderen heb ik die meer van nadelig boren leeren.

De lei is in menig opzicht uit een hygiënisch oogpunt af te keuren, en wel om de volgende redenen.

Vooreerst om hare *zelfstandigheid*. Lei en griffel, beide hard, passen niet op den duur voor de zwakke, ongeoefende hand van het jonge kind. Het kind raast alle ongeoefende spiergroepen zijner drie eerste vingers te veel inspannen. Voortdurende stijfheid in vorm en gebruik van schakering der letteren. Die groote inspanning noodzaakt het kind tot een afwisselende houding van arm en romp. Die zittingsdigheid is vaak zeer ongelijk: nu heeft men harde, dan zachte leien, en de aanvankelijk harde en gladde lei wordt na eenig gebruik kraurig en leus. Kunstleien van surrogaat of karton lijden aan dezelfde gebreken.

Ten tweede de *kleur*. Groene schrift op een zwarten of grauwen grond is niet bevorderlijk voor het nog ongeoefende gezichtsvermogen van den aanvangbeginner. Hoe langer de lei wordt gebruikt, hoe grauwer en kraniger zij wordt, des te onduidelijker het schrift.

Ten derde de *vorm*. Het gewone langwerpig vierkant is ongeschikt voor de meeste kinderen. Gewoonlijk wordt zo in de overlangsche afmeting gebruikt en is dan voor vele kinderen te hoog. Men ziet zo dan in den regel door de kinderen met de linkerhand omvat, halverwege van de tafel opgeheven of een schuin geplaatst worden, dat de beide tegenoverstaande hoeken recht tegenover elkander komen te liggen. Daarmede gaat natuurlijk eene verdraaiing van den romp en van het hoofd gepaard.

Ten vierde de *temperatuur*. De temperatuur van de lei-schietaandigheid is gewoonlijk tegenover de omgeving zoo laag, dat waterdamp er als vocht op wordt weggeslagen. Het kind, dat meestal meerdere gebogen en met half gesperden mond zijn werk verricht, bevroest dit zoo, dat het meeste hadt zijn schrift of cijfers te onderscheiden.

Ten laatste het *onderhoud*. Behalve de reeds genoemde afrijving en vuilheid, die de lei bij lang gebruik ondergaat, wordt zij ongeschikt bij een onzindelijk gebruik. Zij wordt bedekt met een laag huidmeer en met de vetbestanddelen van het speeksel. Daardoor wordt se glanzig en onzuiver om den indruk van de griffel op te nemen.

Men vergete niet, dat aan het gebruik van de lei ook verbonden is dat van de griffel, die meestal te klein of te dik en dan te zwaar, en een stomp, dan een kromend en scherp gebruikt wordt. Dat maakt dat de letters ongelijk van vorm worden.

De gemakkelijkheid, eindelijk, waarmede het geschreeve uitgewischt kan worden, geeft ook aanleiding tot onoplettendheid en onverkiesbaar. De gewoonte kan bij sommige kinderen tot een ergerlijk gebrek uitgroei. Zij kunnen geen woord schrijven of zij tegen de een paar letters van uit. Men zou het stotteren op de lei kunnen noemen, me vaak worden de letters herhaald, alvorens het woord duidelijk is neergeschreven. Dat herhaaldelijk wegen maakt vele of geijer zichtloos, naar gelang met de hoeveelheid of droge vingers wordt uitgewischt.

Wanneer nij nu en en ander resumeeren, dan luidt de conclusie niet gunstig voor de lei.

Ik wensch daarom de lei ook tot het uiterste bespreken te hebben: om er op te oplossen.

Niet beter voor den aanvanger, dan leider geert op helder wit; schrijving en schrijfblad beide half mat, eenigsins verkleurbig. ½ tot daarom aanraden: laat de eerste oefeningen aan het kind eigen, tamelijk dik, hobbelig papier, met een half-zacht potlood verrichten, en dit spoedig te vervangen door een verkrijtachtige pen met gitzwarte, dolle, dunne inkt.

Het spreekt vanzelf, dat zuiver bij het gebruik van de lei als van papier volkomen licht, vooral geen rechtstreekech zonlicht in aanmerking kaant.

Zindaar mijne inzichten omtrent dit punt. Dat de heer Dekker, de redactie en anderen er genoegen mee nemen, hoop ik van harte; anders zal gemotiveerde tegenspraak mij aangenaam zijn.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij koninkijk besluit zijn benoemd met ingang van 1 Februari 1877: 1o. tot lid en Voorzitter der permanente militaire spoorwegcommissie, de generaal Minister van Oorlog Jhr. G. J. G. Kluck; 2o. tot leden dier commissie, de heer M. C. J. Pijpers, lid van den raad van toezicht op de spoorwegdiensten, de generaal-majoor der artillerie H. E. W. Rell de Leo, thans secretaris-generaal bij het Departement van Oorlog, en de kolonel der genie H. J. Enderlein; 3o. tot secretaris dier commissie, de kapitein der artillerie H. A. Perk, thans kapitein-adjudant bij het 3e regiment veldartillerie.

— Het *Staatsblad* no. 255 bevat de wet van den 19den December 1876, houdende belastachtging van de bij koninkijk besluit van 18 Mei 1870 (Staatsblad no. 105) bepaalde aanvulling van art. 2, sub V, der wet van 2 Juni 1875 (*Staatsblad* no. 95), tot regeling van het toezicht bij het oprichten van inrichtingen, welke gevaar, schade of hinder kunnen veroorzaken.

— De Kanzer van Koophandel te Crebiet heeft ontlangs eene vergadering gehouden met het Comité voor eene kanaalverbinding tusschen den Rijn en de Maas, bestaande uit aantal handelaars, industrieelen en ambtenaren van openbaar bestuur. In deze vergadering, waarvan ook de Regeerings-president uit Dusseldorf deelnam, is unaniemelijk gewezen op het groote nut van eene verbinding tusschen de beide genoemde rivieren en werden nadere inlichtingen gegeven omtrent het plan van prof. Hesket, te Delft, met betrekking tot de technische uitvoerbaarheid en de economische voordeelen van dat ontwerp. De Regeerings-president liqde voor het plan de grootste belangstelling aan den dag en verklaarde, het zoude de wensch, dat eene behoorlijke cantine in geene kazerne mocht ontbreken, niet onbillijk.

In de nieuwe kazernes is drinkwater van voldoende hoedanigheid beschikbaar. Enkele malen duurt afzondering en — al kan men den soldaat niet ander de grootste waterdrinkers rekenen — soms zeer er zeker er op aandringen, dat daarin voorzien worde.

Eindelijk zagt de opmerking niet achterwege blijven, dat het wenen der soldaten boven stallen moet vermeden worden. De stank der stallen vervult dan onvermijdelijk de woonvertrekken.

Groningen. Gedupteerde Staten hebben bij besluit van den 5den dezer aan de heeren Buising en Ter Spill concessie verleend tot het voeren van een stoomsleepdienst op het Eemskanaal.

(D. C.)

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 15 Jan.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het leveren van hennepe en oebeenagde eisen-, grinen-, vieren- en deuren-hoorwerken; smeedijzer; vijlen; spijkers; steenkolen; gietkramenijen; sink; koper; koperen gaasdraad; pantserdoeken, enz.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: In het onderhouden en gedeeltelijk vernieuwen van de straatgrint, schelp- en puinwegen; 2o. het verleggen en bestraten van een gedeelte der Fabritstraat en de daarvoor vereenigde loopende zandloose straat van het Oranjeplein.

Zuid-Beyerland, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het ontgraven, ophoogen en metselen van een gasbouderkelp en afdakpilat, met bijbehoorende werken; het maken eener stookerij, kolenloods, smederij, zaterhuis, meters- en regulateurskamer, kantoor en woning, toor- en privaatput, oven, keetkamertjes, enz.

Bergerk, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school en onderwijzerswoning. Aanw. te 12 uren.

Bierum, te 3 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener school te Leadarp.

Rotterdam, ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging: de bouwhouw van een publiek toilet met bestanden onderhoun aan de noordzijde van de Entrepothaven op Fijenoord.

Apeldoorn, door den bouwondernemer C. Eensing: nieuw rooverswerk.

Dinsdag, 16 Jan.

Nieuw-Beierland, te 11 uren, door de besturen van de polders Nieuw-Beierland en Nieuw-Piershil, bij J. Evaart, aan het Brakkeduk: Vert: het bouwen van een woonhuis voor den aannemer met het vervangenaal van gemelde polders, zamt dat stoomgemaal.

Erfde (gem. Gennep), te 2 uren, bij W. Meskvold, landbouwer: het timmerwerk van een nieuwe hoorenwoning, met bijgevoeg van het gemeente- en veredenhuis.

Pieterzijl, te 4 uren, bij J. Meijer: het afbreken der oude- en het wederopbouwen eener wachtwoning. Aanw. te 10½ uren.

Apeldoorn, te 6 uren, door Jhr. Teding van Berkhout, in het logement De Marinier: het leveren eener eilk in het Oranjepark. Inl. bij den beeverwaster P. J. de Bruin.

's-Hage, door het departement van koloniën: aanbieding van den schip voor den overzeer run: naar Atjeh: 15,000 vlaerregels (zwaarte circa 166,000 KG.) en 25,800 KG. plantjes, zaadschelving enz. naar Padang: 110,000 vergelaande dakpannen (zwaarte circa 975,000 KG.)

Rotterdam, in het Timmerhuis: de levering van 18 partijen geteerde breegstroken voor rijtoerigen, zamen bevattende 2551 stuks.

Hattelwier, bij B. W. Klaasterman: het bouwen eener Hervormingsschool te Metslawier. Inl. bij Wed. Van der Veen, aldaar.

Woensdag, 17 Jan.

Midwoud, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het aanbrengen der bestaande onderwijzerswoning met raadhuizer en het bouwen van een nieuw woonhuis, met onderwijzerswoning aldaar.

Medemblik, te 12 uren, door dijkgraaf en heemraden der Vier Noorder-Koggen, in het Koggenhuis: het Sparig onderhoud van de straatwegen behoorende aan het Ambacht, ter lengte van 85,575 M.

Oldezaal, te 1 uur, naar L. G. Rits, in het logement bij H. Mulder: het verbouwen en vergroeten van het woonhuis en het bouwen van een kostschuh en stalling, op het erve Kleverink bij Oldezaal.

Rotterdam, te 2 uren, door de Doopsgezinde gemeente, bij A. K. Veenslag: een belangrijke aan- en verbouw der pasterie, zwegs vertimmeringen aan de kerk en het bouwen eener arbeiderswoning voor die gemeente. Inl. bij den architect D. Dunsvan, te Dordrecht. Aanw. te 12 uren.

Leeuwarden, ten kantore van notaris Z. S. de Haan: het verminwee van de kuiling en schraar, bewoond door A. M. Andringa, op het Nieuwland onder Cornjum

Donderdag, 19 Jan.

Franeker, ruim 12 uren: het verbouwen en restaureren van de Groote kerk, aldaar.

Amsterdam, te 12 uren, in Het Vosje: het bouwen van een loodhuis te Zaan voor J. E. Tenzien de Mariez. Inl. bij den architect T. Sanders. Aanw. 16 Jan., te 10½ uren.

Amsterdam, te 1 uur, door het bestuur van de Vereeniging ten behoeve der Arbeidersklasse te Amsterdam, in De Roode Leeuw: het bouwen van 64 woningen, op een terrein dier Vereeniging in de Willemstraat, tusschen de Lijnbaansgracht en Tweede Goudsbloemdwarsstraat aldaar. Inl. bij de architecten Hazer.

Middelburg, te 2 uren, door het polderbestuur van Walcheren, in de Abdij: 1o. het maken van beitengewaar verdedigingswerken aan de Noord-, Oost- en Westzeedijk van den polder; 2o. de levering van a. mosselzaad palen, b. rond- en beslagen eikenhout, c. wassagels en d. staal- en plantjeen.

Haarlem, te 4½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, enz. het gebouw van het prov. best.: het onderhoud van de beide leidammen van het Krabbergat bij Katwijken. Raming *f* 5540.

Vrijdag, 19 Jan.

Groningen, 's zamels 8 uren, door den stuurhouwer Prof. Reuper, bij Jaarsma, buiten de Apoort: het afbreken der tegenwoordige en het bouwen meer nieuwe werkgoeds, kantoor en bankmeesterij. Inl. bij den architect K. Hoekstra. Aanw. 15 Jan., te 9 uren.

Zaterdag, 20 Jan.

Wolvega, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Weststellingwerf: het bouwen van een pastiekantoor met directeurswoning te Wolvega.

Rhedensteg, te 1 uur, door burg. en wethh. van Rhedens: het bouwen van een brandspuithuis en eene bemargelaats voor reisterswagoten te Vaiz. Inl. bij den gemeentesecretaris M. K. Smit, te Diersen.

Maandag, 22 Jan.

Akkrum, te 11 uren, door Jh. de Jong, ten huize van S. Nieuwhoer: het bouwen van een nieuw woonhuis aldaar.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: het maken van eene kade van gotresteerd deenenhout op het terrein van het nieuwe zeekanaal aldaar. Aanw. 20 Jan., te 2 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en wethh.: het maken van eene nieuwe brug over de Singelgracht tusschen de Leidsche- en Weteringpoorten; 2o. het maken van eenige werken in de Maiderpracht bij den Ilsstan Botsuizen; 3o. het bouwen van eene hoogere burgemeesterswoning met dienstgebouw eenen voor jongens op de Weteringschans hoek Nieuwe-Vijzelstraat; 4o. het bouwen van 2 badenwoonen enz. langs het vroegere Openbaarvaalhuis tusschen de Kraaze-waterkeering en de Nieuwebrug.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en wethh.: de levering van schelpkalk, tras, Stokholmer teer, IJzerkloosteen, ijzerwaren, ten behoeve der gemeentewerken.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en wethh.: het opruimen der Landsuisse brug en het daarvoor in de plaats bouwen eener vaste steenen brug. Aanw. 18 Jan., te 10 uren.

Haarlem, te 3 uren, door het kerkbestuur der gereformeerde kerk, in het schoolgebouw: het bouwen van het tweede gedeelte der kerk en het aanbouwen van den ouden toren, ter breegte van het bestaande vestwerk, met gedeeltelijke bijverang van materialen. Aanw. te 1 uur. Bij inz. tusschen 2 en 3 uren.

Hoorn, te 3 uren, door het kerkbestuur der gereformeerde kerk, in het schoolgebouw: het bouwen van het tweede gedeelte der kerk en het aanbouwen van den ouden toren, ter breegte van het bestaande vestwerk, met gedeeltelijke bijverang van materialen. Aanw. te 1 uur. Bij inz. tusschen 2 en 3 uren.

Hoornstra, bij Struikenaa: het bouwen van 6 arbeiderswoningen aldaar. Inl. bij P. de Jong Jz., aldaar. Aanw. 20 Jan., te 10 uren.

Dinsdag, 23 Jan.

Arnhem, te 11 uren, voor rekening van J. Oomens, bij De Brain aan de Rijnkade: het bouwen van een winkelhuis met bovenhuis en 8 woningen aan de Oude Kraan aldaar. Inl. bij den architect J. W. Boerboom, aldaar.

Langerak, te 12 uren, door C. Vuik, ten herberge van H. van Ee: het bouwen van een boerenhuis met schoor aldaar.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot Exploitatie van Stoompassagiersdiensten, aan het Centraalstation: de uitbreiding van spoors en overige werken op de stations Weesp, Wormerveer, Krabbendijke, Krabbendijke, Bemmingen, 's-Heer-Arendskerke en Arnemuiden, den behoeve van den spoorweg Roosendaal—Vlissingen. Raming *f* 14,380; de uitbreiding van spoors en overige verdere werken op de stations Nunen-Tongelre, Deurne, Tegelen, Swalmen, Echt, Sittard en Beek-Elsloo, ten behoeve van den spoorweg Eindhoven—Maastricht. Raming *f* 21,400.

Haarlem, te 4½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, enz. het gebouw van het prov. best.: het onderhoud van de beide leidammen van het Krabbergat bij Katwijken. Raming *f* 5540.

Woensdag, 24 Jan.

Amersfoort, te 12 uren, door de maatschappij: de levering van 53000 gewone Nienkemmerzieker hoes Straatkeien. Inlichtingen bij den gemeente-architect.

Dinsdag, 30 Jan.

Amsterdam, te 12 uren, door het kerkbestuur der Nederl. Israel. Hoofdsynagoge: het bouwen van eene godsdienstwoning, op een terrein gesitueerde aan de toegekomst op het Jonas Daniel Meijerplein. Teekening ligt bij den architect L. Cahen.

Groningen, te 12 uren, door burg. en wethh.: het graven van een kanaal van het uitwiede van het Ter-Apelerkanaal door de gronden van Ter-Apel tot de tijdelijke grensscheiding van Groningen en Drente, met de bijbehoorende kunstwerken. Inl. bij den ingenieur der staatswaren te Stadskanaal. Aanw. 22 Jan., te 11 uren. Bij. 23 Jan.

Woensdag, 31 Jan.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het verrichten van graaf- en baggerwerk in den nieuwen Maasmond aan den Hoek van Holland voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee. Aanw. 29 en 30 Jan. Raming: perc. 1 *f* 400,000, perc. 2 *f* 100,000.

Leeuwer, door het dijkbestuur van het waterschap Zeven-Gristenjen-en-Stad-Sloeten, ter secretarie van het dijkbestuur: het bouwen op tue van een stenen dam of kapwerk langs het Lemsterhoep, over de lengte van 1400 M. Inl. bij den opzichter K. B. van Andringa, te Lemmer. Raming *f* 500,000.

Donderdag, 1 Febr.

Leeuwarden, te 10½ uren, door het dijkbestuur van het waterschap Zeven-Gristenjen-en-Stad-Sloeten, op het Huis ter Heide: de levering van 360 stère rivierigrint (waarvander 40 stère middelmeer, 200 stère kalkrind, 20 stère verbrijzelde kolen en 40 stère brik), in onderstaande perceelen.

Woensdag, 7 Febr.

Wilhelminadorp, te 12 uren, door het dijkbestuur van den Wilhelminapolder: het bouwen van een stenen waaitlenhuis in den middijk aan genoemden polder, in de nabijheid van het Kattebe Veer. Aanw. 31 Jan., van 10—1 uur.

Zaterdag, 24 Febr.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en wethh.: de levering van 240,000 HLz. Engelsche gaatsteen, ten behoeve der gemeente-gasfabriek.

Op later te bepalen datum.

Franeker: het bouwen van 12 woningen voor de spaarbank te Franeker. Inl. bij den timmerman Hofstra. Teekening ligt bij L. Lolkema.

Leeuwarden: het gemeentelijk asyreeren en weder-opbouwen der hoeving Lt. H, no. 93, in de Groote-Hoogstraat aldaar. Inl. bij den architect J. D. Beaus. Aanw. 14 Jan., te 11 uren.

Rinsumageest, ter secretarie van Dantumadeel: het doen eener herstelling en vernieuwing in den toren te Dantumawoude. Aanw. 25 Jan., te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Merkelbeek, 27 Dec.: het bouwen eener kerk en pastorie; ingekomen 7 bij., als:

J. Lemmens,	te Schimmert,	*f* 22,800
W. Vaestraeten,	» St.-Odilienberg,	» 21,871
J. Kips,	» Maastricht,	» 21,200
J. H. B. Lemmens,	» Kerkrade,	» 21,200
J. Ubaden,	» Nieuwstad,	» 20,649
M. Pollard,	» Maastricht,	» 20,000
J. van Grunsvelaal,	» Naaldem,	» 20,375

gegund.

Bovegaten, 28 Dec.: enige herstellingen en vernieuwingen aan het roekthuis aldaar; minste inschrijver was J. v. d. Meijs, te Beneden, voor *f* 778; gegund.

Forweerd, 28 Dec.: het bouwen eener onderwijzerswoning; ingek. 4 bij., als:

J. Kam,	te Forweerd,	*f* 4991.70
J. H. Janssen,	» Hallum,	» 5581.
K. Heemstra,	» idem	» 5553.
D. W. v. d. Heide,	» idem	» 5397.

gegund.

Lutjegast, 29 Dec.: het aanbrengen der oude- en het stichten eener nieuwe kerk; ingekomen 7 biljetten, als:

Z. Cuppens,	te Marum,	*f* 13,078
R. W. Wetsema,	» Groningen,	» 11,819
H. Edering,	» Sunneer,	» 11,347
J. Rijkstra,	» Marum,	» 10,837
B. W. Leeuw,	» Hantsingatje,	» 10,333
R. Zeef,	» Adzard,	» 10,189
J. Pijnakker,	» Kollum,	» 9,970

gegund.

Breda, 30 Dec.: het bouwen van een benedenhuis met bouwmeesterswoning:

Timmerwerk; ingek. 4 bij., als:			
A. v. d. Akker,	te Breda,	*f* 5000	
A. Maas,	» idem	» 5040	
P. J. Maas,	» idem	» 5904	
G. Kessel,	» idem	» 6750	
A. Klaassen,	» idem	» 2561	
A. Wagge,	» idem	» 2630	
Metselwerk; ingek. 6 bij., als:			
R. Wiers,	te Breda,	*f* 3193	
A. J. Wiers,	» idem	» 3094	
J. Mol,	» idem	» 2750	
T. Kessel,	» idem	» 2573	
T. Schellens,	» idem	» 2280	
P. Rijpmart,	» idem	» 2210	
Maras; ingek. 5 bij., als:			
F. Righ,	te Breda,	*f* 5696	
P. J. Maas,	» idem	» 5700	
T. Kessel,	» idem	» 5373	
A. Klaassen,	» idem	» 4471	
G. Joris,	» idem	» 4300	

gegund aan C. Joris.

Arnhem, 30 Dec.: het vernieuwen en repareeren van het gebouw Museum; ingek. 6 bij., als:

J. H. de Vries,	te Arnhem,	*f* 673
J. Degraas,	» idem	» 543
W. van Dalen,	» idem	» 464
J. Post,	» idem	» 370
G. J. Westervelt,	» idem	» 368
M. F. Pronja,	» idem	» 359

gegund.

Rhenen, 30 Dec.: het bouwen van een woonhuis aan den Harelenbuitenweg aldaar; ingekomen 5 biljetten, als:

W. Welzing,	te Bennekom,	*f* 4634
J. Mansing,	» Dieren,	» 4489
H. Grevelman,	» Wesp,	» 4453
G. J. Jansen,	» Rhenen,	» 4412
R. Stolhouwer,	» idem	» 4087

gegund.

Schoonrijk, 30 Dec.: het maken van een bestrating op den Dorpsweg aldaar; ingek. 4 bij., als:

A. G. Crul,	te Schoonrijk,	*f* 5790
H. Dik,	» Winschoten,	» 2624
J. N. Kruizinga,	» Bijsweg,	» 2250
R. Havinga,	» Winschoten,	» 2230

gegund.

Gorinchem, 2 Jan.: het vierjarig onderhoud van de kerk der Herv. gemeente; ingek. 16 bij., als:

P. Teeffers,	te Gorinchem,	*f* 1683
J. Kuijtz,	» idem	» 1491
H. van Dreger,	» idem	» 1321
J. Hoogbruin,	» idem	» 1320
A. de Pater,	» idem	» 1310
Verloeven,	» idem	» 1214
L. de Graaf,	» idem	» 1187
J. W. Wapperens,	» idem	» 1170
J. Gijsbelen,	» idem	» 1100
Haren,	» idem	» 1091
C. J. Verwey,	» idem	» 1090
Bekraan,	» idem	» 993
F. Kuijl,	» idem	» 970
C. Marijnik,	» idem	» 974
H. J. Bolleu,	» idem	» 900
A. G. de Pater,	» idem	» 872

Rijperkerk, 3 Jan.: het aanlegnen eener bestrating; ingek. 9 bij., als:

W. T. v. d. Veer, te Maassan,		*f* 8855	eijfsch *f* 697
J. G. Schaafsma, te Boers,		5240	690
K. van Tongeren, te Roerevoorn,		5159	640
P. Pulkker, te Leeuwarden,		4892	610
G. Prevoorts, te Vonsewolden,		4891	649
D. H. Pelstra, te Franeker,		4806	660
P. W. Kroes, te Gorijp,		4801	633
A. de Groot, te Bergum,		4545	600
K. de Vos, te Oudkerk,		3999	644

Groningen, 4 Jan.: 1o. het vernieuwen van een gedeelte der steep voor het raadhuis; minste inschr. was P. H. Korst, te Groningen, voor *f* 3599.

2o. het maken en leveren van vier pompen en pompkisten; minste inschr. waren Engelmann en Van Sitzen, te Kampen, voor *f* 1368.

Zuidlo, 5 Jan.: de ver- en sybouw van een huis op het Oude Wand; ingekomen 7 bij., als:

H. J. Bouwes,	te Zuidlo,	*f* 2480
A. Garretsen,	» idem	» 2008
H. W. Bouwes,	» idem	» 2020
W. Uitervijk,	» idem	» 2085
G. Kessel,	» idem	» 2000
H. J. Hoytink,	» idem	» 2018
L. Nijland,	» idem	» 2000

Groningen, 5 Jan.: het onderhouden van wegen en kanalen in de prov. Groningen, geld. 1877—79: afd. 1, kantweg van Groningen naar Strobos, grintweg van de Poffert naar de Friesche palen, grintweg over Adzard, Oldehove en Kooywierd naar Nieuwe-kanaalweg van de Bril over Groningen naar de Friesche grenzen; ingek. 3 bij., als:

B. J. Fokers,	te Oldehove,	*f* 66.000
P. H. Bopkeide,	» Groningen,	» 64,888
P. H. Kroes Jz.,	» idem	» 66,887

Afd. 5, grintwegen van Appingedam naar Noordbroek en van Appingedam naar Oosterwolde-paalderwijk; ingek. 6 bij., als:

P. H. Ingelinde,	te Groningen,	*f* 43,790
D. Kreiter,	» Midwolde,	» 43,700
J. S. Kwantes,	» Bijlaan,	» 43,687
H. J. Bijtjes,	» Farmsum,	» 43,330

Utrecht, 6 Jan.: het bouwen van een gymnastieklokaal, en het verrichten van eenige werkzaamheden ten dienste der openbare gemeenteschool aan de Lange-Nieuwstraat; minste inschr. was H. Frijlink, te Utrecht, voor *f* 2220.

Hindeloopen, 6 Jan.: het bouwen eener school te Hindeloopen; ingek. 12 bij., als:

L. Dijkstra,	te Bedum,	*f* 4303
A. Pastoor,	» Bedum,	» 4300
H. Nieland,	» Warffum,	» 4290
H. Mariaeus,	» Zoutkwille,	» 4289
J. Hoekenga,	» Uwerd,	» 4200
J. Fei,	» Stedum,	» 4000
W. A. Kiel,	» Middelstum,	» 3992
T. K. Westerdijk,	» Usquerdum,	» 3990
J. Beukema,	» Bedum,	» 3980
K. K. Dijk,	» Kantens,	» 3947
G. van Dijken,	» Stedum,	» 3516
H. Ridder,	» idem	» 3512

's-Hage, 8 Jan.: 1o. het leveren, leggen en herlegging van bestaande trottoirbanen; minste inschrijvers waren: trottoirbanden: H. J. Stoffels, te Roermond, a *f* 3.90 per str. M.; leggen en herlegging: L. Philip, te 's-Hage, resp. a *f* 0.95 en *f* 0.50 per str. M. 2o. het leveren van hekwerk kring; minste inschrijver was Urban, te Brussel, à *f* 31 en *f* 26.20 per 1000 stuks.

Alkmaar, 9 Jan.: de verschillende onderhouds- en vernieuwingswerken en leveringen aan gemeentegebouwen; minste inschrijver was F. Verster, te Alkmaar, voor *f* 38,740.

Hilversum, 9 Jan.: het bouwen eener school voor p. m. 120 leerlingen; laagste inschr. was J. van der Werf, te Kampen, voor *f* 9330; minste inschr. W. ten Have Jz., te Hattem, voor *f* 5600.

's-Hage, 10 Jan.: 1o. het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de dijkwielenwerken op het Zwarte Water in Overijsel, met het onderhoud dier werken en de afwatering van het voorwater ged. '77; minste inschr. was W. Arets, te Millingen, voor *f* 9730.

2o. het maken van een gebouwtje met toeleidingsgat ens. voor een zelfregistrerende peilbuisje aan de Boven-Hunze nabij de schipbrug te Hedel; minste inschr. was F. E. A. Mensenius, te 's-Hage, voor *f* 2706.

3o. het onderhouden van- en het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de schutsluis te St.-Andries, met de daartoe behoorende werken, van 1 Jan. '77—31 Dec. '79; slechts 1 bij. ingek. van H. van Antwerp, te Nieuwaal, voor *f* 8114 per jaar.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Z. M. heeft benoemd tot hoofddirecteur der afdeeling Rijkstelegraaf aan het Departement van Financiën, W. C. A. Staring, thans referendaris.

— Z. M. heeft aant 20 Jan. e.k.:

1o. aan den heer J. de Vos Jbz., op verzoek, eervol ontslag verleend als lid van den raad van bestuur van 's Rijks Museum te Amsterdam, met dankbetuiging voor de vele diensten door hem in die betrekking bewezen;

2o. ingetrokken het Kon. besluit van 8 Mei 1847, no. 85;

3o. ingesteld een commissie van toezicht over vijf leden, belast met het gewoon toezicht op het beheer van 's Rijks Museum van Schilderijen en van 's Rijks Prentenkabinet te Amsterdam;

4o. tot leden dier commissie benoemd de heeren: L. E. Beels, van Heemstede; C. Cremer, O. A. Heineke, phr. W. van Loon en jhr. dr. J. P. Six, allen te Amsterdam.

— In de *Vlaardere Gildeale* leest men het volgende bericht:

»Men zal zich herinneren dat toen de Nederlandsche Volkwerfgezantschapping in 1873 besloten meest over een ontwerp van wet tot aanlcop van de Ijzeren Rooseboal—Breda en Rosendaal—Moerdijk,

Z. K. H. Prins Hendrik, die in 't vorig jaar het beschermheerschap bereidwillig heeft op zich genomen, zal door 't Hoofdbestuur tot het bijwonen der vergadering worden uitgenoodigd.

Er zal een bestuurslid moeten gekozen worden voor den heer J. A. van Oosten, te Hoogeveen, die als zodanig heeft bedankt. De heer H. Meijboom, te Meppel, zal als vice-president aan de vergadering worden voorgesteld.

Men hoopt den grijzen stichter der Vereeniging, den heer W. J. Schotteraár, die op 17 dezer zijn 70e jaar intreedt, ter vergadering te zien. De heer heer W. U. de Jong, van Bolsward, zal het presidium voeren.

— Door de Rijnspoorwegmaatschappij zijn, naar het *Algemeen Handelsblad* meldebelt, de heeren H. J. Augustijn en C. L. J. Bus, Ingenieur en Secretaris der gemeente Sasternieuw, aangezocht tot haren gemachtigden voor het schatten en onderhandelen tegens den aankoop van de perceelen, benoodigd voor den aanleg der verbindingsbaan tusschen den Rijnspoorweg en de Staatsspoorwegwerken te Amsterdam. Binnenkort kan de tweede viste der onteigeningsdeschelden tegemoet gezien worden.

Arnhem. Op het verzoek van den heer J. F. van Leeuwen *alhier*, is de koninklijke bewilliging verleend aan de akte van oprichting der naamloose vennootschap: «Pensioenmaatschappij van het eiland Amsterdam." Zij wordt aangegaan voor een tijdvak van ruim 20 jaren, eindigende 31 December 1896; zij heeft haren hoofdzetel te Amsterdam en kiest een dienstelle te Batavia. Het doel der Vennootschap is: het zich aanschaffen of inkoopen van prenoten en het verkoopen of tegen geld van vrucht brengen dier prenoten tot het vervoer van personen, gelden en goederen, in de eerste plaats tusschen de eilanden Middelburg en Amsterdam en de reede van Batavia en voorts van, naar en tusschen zoodanige andere plaatsen als de Directeur, in overleg met Commissarissen, zulks meent beqaden. Het maatschappelijk kapitaal is vastgesteld op *f* 60,000 verdeeld in zestig aandeelen elk van duizend gulden, die alle zijn geteekend.

ADVERTENTIËN

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

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren worden advertentien voor het eerstvolgend nommer aangenomen.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *AMERSFOORT*, zullen op Maandag, den 29 Januari 1877, 's voormiddags te 11 ure, ten raadhuize in het openbaar bij enkele inschrijving aanbesteden: **de levering van 83000 gewone Niedermennicher lava Straatkeien**

De voorwaarden liggen alle werkdagen, van 10 tot 1 uur, op de Secretarie ter lezing.

Inlichtingen zijn bij den Gemeente-Architect verkrijgbaar.

De Secretaris van Amersfoort,
W. L. SCHELTUS.

WATERSCHAP
de Zeven Grietenijen en Stad Sloten.

Het DIJKSBESTUUR van genoemd Waterschap zal bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het bouwen op zee van een STEENEN DAM of KAPWERK, langs het Lemsterhop over de lengte van 5400 Meter, begroot op een kostenbedrag van *f* 550,808.00.

Inlichtingen en aanwijzing van het werk kunnen dagelijks worden verkregen bij den Opziter K. S. VAN ANDRINGA te Lemmer.

Gedrukte exemplaren van het bestek zullen van af den 6 Januarij 1877 verkrijgbaar zijn ter Secretarie van het Dijksbestuur te Lemmer, alwaar ook de inschrijvingsbiljetten franco moeten worden ingeleverd vóór of op 31 Januarij 1877.

LEMMER, den 1 Januarij 1877.

Het Dijksbestuur voornoemd,
M. VAN HELOMA, *Voorzitter.*
H. DE KOE, *Secretaris.*

Aanbesteding.

Het DIJKSBESTUUR van den *WILHELMINA-POLDER* zal

op Woensdag den 7 Februari 1877,

des voormiddags te 12 uren, in het Gemeentehuis te Wilhelminadorp, trachten aan te besteden:

Het bouwen van een steenen SLUATIE-SLUIS in den zeedijk van genoemden polder, in de nabijheid van het Katsche Veer,

waarvan het bestek met teekening van heden af in het Gemeentehuis te Wilhelminadorp ter inzage ligt tot op den dag der besteding.

De aanwijzing in loco zal geschieden op Woensdag den 31 Januari 1877, des middags van 12 tot 1 uur, terwijl inmiddels andere inlichtingen kunnen verkregen worden bij den heer J. H. HANNINK, Architect te Goes.

Bestekken zijn na 3 Januari tegen betaling van *f* 1,— *à contant*, of tegen overmaking van een postwissel, groot *f* 1,05, verkrijgbaar bij F. KLEEWENS & ZOON, te Goes.

Het Dijksbestuur voornoemd,
G. J. VAN DEN BOSCH, *Dijkgraaf.*
E. VAN DEN BOSCH, *Ontvanger-Griffier.*

DIJKGRAAF EN HOOG HEEMRADEN VAN DE UITWATERENDE SLUIZEN IN *KEMMERLAND* EN *WESTFRIESLAND* maken bekend, dat tengevolge van het door den **architect-landmeter** bij het Hoog Heemraadschap ingediende verzoek, om vervol ontslag, die betrekking met 1 Mei e. k. komt te vacature.

Sollicitanten worden uitgenoodigd om zich met gezegeld adres, onder overlegging van hunne bescheiden tot aanbeveling, in persoon bij den Dijkgraaf aan te melden vóór of op den 1 Maart aanstaande, *Alkmaar*, 9 Januarij 1877.

Dijkgraaf en Hoog Heemraden voornoemd,
A. MACLAINE PONT, *Dijkgraaf*,
Mr. D. F. van LEEUWEN, *Secretaris.*

DIJKSOPZIENER.

Sollicitanten naar de betrekking van **DIJKSOPZIENER** van *Wijkbrieverodeels c. a. Contributie Zevenlien*, opengevallen door het overlijden van den Heer J. D. DUIF, worden uitgenoodigd zich vóór den 1 Februarij e. k. in persoon of bij franco brieven aan te melden bij den ondergeteekende te *Nijkerk*, onder overlegging van hunne bewijzen van bekwaamheid en geschiktheid.

De voordeelen aan die betrekking verbonden, bestaan in eene vaste jaarwedde van *f* 1100, en vrije woning in het Contributiehuis-*Schuilenburg* onder *Hoevelhoeven*.

De overige voordeelen en de verpligtingen van den Dijksopziener zijn omschreven in de instructie, die voor de belanghebbenden ter inzage zal liggen bij den Secretaris der Contributie te Soest, van den voormiddag 9 tot den namiddag 1 ure.

Soest, den 9 Januarij 1877.

De Dijkgraaf der Contributie voornoemd,
A. J. BREEUWSMA.

INSCHRIJVING

op *Dinsdag* 16 Januari 1877, in het Timmerhuis te *Rotterdam*, voor

de levering van achttien partijen IJZENHOUTEN BRUGSTROOKEN voor rijvoeringen, te zamen bevattende 2551 stuks.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter lezing op het Bureau voor de Plantsoenlijke Werken enz., in het Timmerhuis en zijn, voor den prijs van 10 cent, verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE EN ZOON, Boekdrukkers in den Houttuin No. 73.

AANBESTEDING

Dingsdag 23 Januarij 1877 bij B. VAN ES, te *Lisserpeld*, bezijde Lek, van

Het bouwen van een BOERENHUIS en SCHUUR voor den Heer C. Vulk aldaar.

Aanwijzing Vrijdag 19 Jan. a. s. en inlichtingen te bekomen bij den Heer Wm. VERHEY te *Aarlanderveen*, uitgezonderd op Zondag, bij wien te vreen, op Maandag aanwezig, ad 60 cents. Bestek en Voorwaarden te verkrijgen zijn, zoomede bij de Boekhandelaren S. & W. S. VAN NOOTEN, te *Schoonhoven*.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 22 Januarij 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

a. **Het maken van eene VASTE BRUG over de Singelgracht tusschen de Leidsche- en Weteringpoorten;**
b. **Het maken van eenige WERKEN in de Muidergracht bij den Hortus Botanicus;**
c. **Het bouwen van eene HOOGERE BURGERSCHOOL met driejarigen cursus voor Jongens op de Weteringschans hoek Nieuwe Vijzelstraat;**
d. **Het bouwen van TWEE KADEMUREN enz. langs het vroegere Openhavenfront tusschen de Kraans Waterkeering en de Nieuwebrug.**

De voorwaarden dezer aanbestedingen zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van:

voor die sub a met bijbehoorende teekening *f* 1.—,
» » b » » » » 1.—,
» » c » » teekeningen » 2.50,
» » d » » » » 0.25,

en liggen voorts ter kennis ten kantore van de afdeeling *Publieke Werken*, tijdelijk gevestigd in het voormalig Oudemanhuis.

Inlichtingen worden gegeven des ochtends tusschen 10 en 12 ure voor de werken sub a en b ten kantore van den Directeur der Publieke Werken, in het voormalig Oudemanhuis;

voor die sub c ten kantore van den Stads Architect, aan den Stads Timmerhuis;

voor die sub d ten kantore van den Stads Ingenieur, aan het gehouw genaamd Zeezigt.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, 9 Januarij 1877. DEN TEX.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuiker- en Tabakszuil-groeven in RIJNPRUSSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJSSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

AANBESTEDING.

ROTTERDAMSCHE
HANDELSVEREENIGING.

Bestek N°. 28.

Tot het maken van den bovenbouw van een Pakhuis, op den bestaanden onderbouw aan de Noordzijde van de Entrepôthaven op Feijenoord, worden *vóór of op den 15den Januari* 1877 inschrijvingen ingewacht, ten Kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging, Boompjes, No. 49, te *Rotterdam*.

De bestekken en teekeningen zijn aldaar te verkrijgen tegen betaling van *f* 2.50.

DE DIRECTIE.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas- en Hoekmeet-instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, gejikte **Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

H. E. SUYVER

berigt, dat hij met primo Januarij 1877 opgenomen heeft lid te zijn van de Firma SUYVER, Hk. JONKER & Zn., en van af dien datum voor eigen rekening zal gevestigd heeft als **Fabriekant van Stoomketels en Werktuigen**, in de Groote Bickerstraat (Hollandsche Tuin), 20 en 22.

Hij beveelt zich bedeftig aan tot het **maken** en **repareren** van alles wat tot dat vak behoort.

AMSTERDAM, 1 Januarij 1877.

PRIMA PORTLAND-CEMENT

levert op keur tot lage prijzen

AUGUST OSTER,
Glashaven 12, Rotterdam.

Onderlinge Glasverzekeringmaatschappij.

Gevestigd te Amsterdam.

COMMISSARISSEN: **Mr. W. K. van der Breggen, Jhr. Mr. B. de Bosch Kemper, W. E. Matthes en H. J. de Bijll Nachenius.**
DIRECTEUR: **P. Schletjer. Kantoor Leidschegracht, N°. 25.**

Het doel dezer Maatschappij is wederkeerige verzekering der leden, naar evenredigheid van ieders deelneming, tegen alle schade door het breken van Spiegelruiten, Spiegels en groote ruiten verzekerbaar door **ongeluk, kwaadwilligheid, straatramoer, OPROER**, of andere ongevallen.

De voorwaarden van Verzekering, in het Prospectus vervat, zijn met de nodige inlichtingen *gratis* verkrijgbaar ten Kantore der Maatschappij en bij de Agenten.

MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN
VOOR BOUWKUNDIGEN,
van **TH. J. DOBBE**, te Utrecht.

Calqueerlinnen 1e kwaliteit.
Calqueerpapier.
Papier toile.
Papier quadrillé au millimètre.
Wit papier sans fin.
Getint » »
Futjes papier in rollen en vellen.
Détailpapier.
Whatmans's dubb. Olypt.
enz.

O. I. Inkten.
Ackermann's verwen.
Verwen in Tubes.
Penseelen.
Verwpotten.
Potlooden.
Pistolets.
Pinaises.
Passerdoozen.
enz.

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 brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam en
DE LINT & Co. te Rotterdam,

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 DIRECTIE.

Marmeren SCHOORSTEENMANTELS, ditto WASCHTAFELS, TAFELBLADEN, BADKUIPEN, TOONBANKEN, WINKELPUIJEN enz.

G. & J. COOL, Fabrikanten,
ROTTERDAM, Willemskade 12. *AMSTERDAM*, Bloemgracht 7[illegible]

Fabriek „de Hollandsche IJssel"
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Beveelt zich aan tot het inrigten van **Fabrieken** en het geven van **Consulten**, voor inrigtingen tot uitvoering van Publieke Werken enz.

HENRI CUYLITS & C°.,
ROTTERDAM.

FABRIEKANTEN van ZINK- en LOODWERKEN, Zinken **DAKBEDEKKINGEN, LOODWERKEN, ORNAMENTEN** in gegoten of gedreven Zink, **VENTILATIE** en **VERWARMING** van Huizen, Serres enz., **WATERLEIDING** enz.

Agenten voor Engelsche Stalbenoodigdheden.
Heeren Landlieden gelieven kortlings.

Verwarming en Ventilering
VAN GEBOUWEN.

De Ondergeteekenden beveelen zich aan voor het leveren van **VERWARMINGS-INRIGTINGEN** door middel van *warme lucht, warm water of stoom*.

CHARLES REMY & BIENFAIT,
Boompjes, nieuwe nommer 54,
ROTTERDAM.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van B. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 3. Zondag 21 Januari 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT:
Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN:
Van 1—6 regels *f*1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

LEZINGEN OVER VENTILATIE.

I.

Wat's ons kennis is tot grootst nutte.

Voor de leden van het Franklin-Instituute te Philadelphia werden enkele jaren geleden reeds voordrachten gehouden over ventilatie door den heer Lewis W. Leeds uit New-York, die later door voordrachten in een boekdeel vereenigd heeft, zonder den oorspronkelijken vorm uit het oog te verliezen.

Hier volgt de eerste lezing:

Philadelphia is een van de gezondste steden in de Vereenigde-Staten en wellicht van de geheele wereld. Dit is niet alleen het gevolg van de gezonde ligging, maar voor een groot deel van de toevallige goede ventilatie in een groot gedeelte der stad. Wij zouden verkeerd doen, hiervan af te leiden, dat de theorie der ventilatie hier beter begrepen wordt dan overal elders, want volgens de beste statistische gegevens kennen wij tot de overtuiging, dat 40 percent van alle sterfgevallen te Philadelphia voorkomen uit de inademing van bedorven lucht; dit is minder dan in New-York, waar het aantal sterfgevallen door die oorzaak tot 50 percent van het geheel stijgt; toch kunnen wij tot een cijfer van 6868 sterfgevallen, te stellen op rekening der bedorven lucht. De gemeenteraad rekenen gemiddeld vijf en twintig tot dertig dagen ziekte op elk sterfgeval, en de schatting is dus niet onwijs, waaruit volgt, dat ongeveer 200,000 dagen ziekte te Philadelphia jaarlijks het gevolg der inademing van bedorven lucht zijn.

Belabre zijn en zeker geeft ziekte aanleiding tot enorme onkosten; Dr. Ruthimon te London schat het verlies, dat door gebrek wordt toegevoegt van te zuchten ziekte- en sterfgevallen, op 40 à 50 millioen gulden jaarlijks, en de heer Manfield bezorgt het verlies wegens dezelfde oorzaak in het gezonde koninkrijk Groot-Brittanje en Ierland op 500 à 600 millioen.

Mocht men denken, dat te Philadelphia dezelfde oorzaken uitgaat niet voorkomt, ik wijs de heeren op het rapport der gezondheidscommissie, waaruit blijkt, dat langkwarien verlooser dan eenige andere ziekte de bevolking teisteren.

Tering is bijna uitsluitend het gevolg van het inademen van bedorven lucht, en evenzeer als dezelfdeoorzaak te voorkomen is door het uitsluitend gebruik van kook water, aan te ook tering te voorkomen door uitsluitend gebruik van zuiveren lucht.

Een groot aantal tabellen, die ik hier voor mij heb, bevatten analyses van lucht op alle plaatsen der wereld. Zij behooren bij een rapport aan het Congres over de verwarming en ventilatie van het kapitool te Washington", en zijn samengesteld door mannen van alle natiën. De ontlede lucht was genomen op de toppen van bergen en van uit beschuttelhoven, uit valleien, op het midden van den oceaan en het vasteland, in steden en op het platteland, in winter en zomer, bij nacht en bij dag, en gaven alzoo de vergelijkende analyse van buiten- en binnenlucht.

In deze tabellen is als maatstaf voor de onzuiverheid der lucht aangenomen de percentsgewijze hoeveelheid koolzuur, die er in voorkomt; wel kunnen andere zaken vereigenis medewerken tot onreinigung van den dampkring

onderwerp is geschonken, de meeste onzer gebouwen geventileerd; zuiver de theorie is ontdekt, en bijgevolg alle daarop gebouwde toepassingen verkeerd. De vraag, in welke richting de uit het lichaam voortkomende adem zich verspreidt, in in de laatste jaren verdiepelijk besproken, en het is zeer merkelijk, om hierin tot een allezins conclusie te geraken, zoals onze zeer vervondige proefnemingen zullen toch licht geven.

Wanneer men b. v. in een glazen buis, van 2 voet lengte en $1\frac{1}{2}$ inch diameter (de schrijver vertoonde bij deze en andere gelegenheden de proefbuis), die aan de eene zijde gesloten is door een schijfje rubber, waardoor een klein pijpje is heengeschoven, en aan de andere zijde gesloten is, een beetje rook den adem inblaast, niet men deze aan het gesloend einde bijna als water uit de buis vallen; door het gesloten einde der buis ontbrug te lichten, verdwijnt de ingeblazen adem geheel uit de buis, en door het andere einde op te hoffen, valt hij in de buis terug; onbaksbaar dus de groote warmte van den adem, is hij zwaarder dan de atmosfeer, en bevindt zich dus in een gewone kamer met een temperatuur van 60° tot 70° op den vloer; dit is het gevolg van de in de uitgeademde lucht voorkomende koolzuur en vochtigheid.

Door deze proef op verschillende manieren te herhalen, met kleine buizen, en door de uitgeademde lucht door water van verschillende temperatuur te doen heengaan, en in kamers van verschillende temperatuur, verkrijgt men over het algemeen dezelfde resultaten. Wanneer de temperatuur der lucht vermindert, neemt de neiging van de uitgeademde gassen, om op te stijgen, toe; bij de proef moet men intusschen zeer zorgvuldig te werk gaan, om zoveel mogelijk plaatselijke luchtstroomen in de kamer te vermijden.

Het feit, dat met deze proef is aangetoond, is zeer belangrijk; toch gebeurt het onder zekere omstandigheden, dat de bederven lucht zich hoofdzakelijk bovenin de kamer bevindt. Wij komen hierop later terug.

Om het onderwerp ruder toe te lichten, nam de heer Leeds verder een glazen buisje, met dito schoorsteen en gedeelte schoorsteenopeningen in de zoreste en tweede verdieping. Bij plaatste op den benedenvloer 4 kaarsjes van verschillende grootte, vaorstellende 2 kinderen met vader en moeder, en vervulde kookuur, door eenige stukjes ammer met zwaveldraar te besproeien. Het kookuur vertoonde zich verder, langs den vloer heen-en-weer vlooiende, op dezelfde wijze, als koolzuur, dat uit de straatriolen in de kelders komt, zou dezen, en blanchite successievelijk de kleinste kaars, dan de daaraanvolgende in grootte, en het laatst de allergrootste uit. Hij bracht dit voorbeeld in verband met het feit, dat in 1865 zooveel kinderen in Philadelphia stierven, en schrijft dit toe aan de groote vrees van moeders en vaders, om den kinderen luchtverversching te bezorgen. Hadden de familien wat meer van ventilatie geweten, en kunne door mos beschikbaar gemaakte gaatjes schoorsteenopeningen opengezet, een groot gedeelte der kinderen zou aan den dood gered zijn. Hij licht dit verder toe met zijn gewone humor, waarin zu van de schoorsteenopeningen het stereotype beschikbare panneltje wordt verwijderd, zoodat in het schoorsteentje, waarin een zeer klein kaarsje wordt gezet, een trek ontstaat, en men ziet nu alle kaarsjes beider doorbranden.

Hieruit volgt, hoe wenschelijk het is, om, wanneer men in zijn kamer een schoorsteenopening heeft, deze niet door een paneel af te sluiten. Dit is ongeveer even ongerijmd, als de maatregel van zijn, om de twee openingen in de neusvleugels door zeer nette stukjes pleister te sluiten, vertoonende op de geregelde opening en sluiting van den neus, als volkomen voor de ondersing der verse lucht, — toereinde het gezicht te verfraaien door het stoppen van twee leelijke gaten.

In het voorgaande behandelde geval was een niet gesloten schoorsteenopening of een opening bij den vloer volkomen voor ventilatie, maar er konden ook gevallen voor, waar dergelijke maatregel niet afdoende is, b. v. in kamers, waar de lucht verontreinigd wordt door het branden van lampen of gaspitten, en waar de verse lucht, die de kamer zuivert, tintenstreekt, konder is dan die in de kamer zelve. Dit geval wordt door den schrijver verduidelijkt, door onder een glazen klok, van anderen gehoel gesloend, en dus toegankelijk gemaakt voor de dampkringslucht, kaarsen te branden. Nu wordt van de grootste het eerst het lichtheet verminderd, en aan niet, door de vlam te vergelijken met die van een halten de klok staande kaars, hoe deze laatste meer licht geeft; achtervolgens gaat eerst de grootste kaars in de stolp uit, en successievelijk volgen de minder groote, tot het laatst de kleinste bereikt. Uit dit voorbeeld blijkt, dat, wanneer de lucht verontreinigd is door het branden van kaarsen of door gaslicht, de valle lucht zich hoofdzakelijk bovenin de kamer bevindt, vooral, wanneer de verse lucht kouder is dan de kamerlucht; de kaarsen zullen echter nimmer branden, lang voordat de temperatuur in de stolp even lang is als die der kamer; want langzamerhand zijn de producten der verbranding, evenals door afzondering, zwaarder dan de gewone atmosfeer, benadeelen de klok gekomen. Zoals te zien heft geval, wanneer de verontreinigde lucht niet, terwijl zij nog zeer warm is, door openingen in het plafond is verwijderd — zij moet anders niet de uit de afzondering voortkomende bederven lucht uit de bovenopeningen in de kamer verdwijnen.

In deze het voorafgaande het groote belang gebleken van verse lucht, tevens is duidelijk aangetoond, dat niet in alle gevallen dezelfde regelen zijn toe te passen ter bereiking van het groote doel der ventilatie. De wetten der luchtverversching zijn dikwijls gemakkelijk genoeg, en niet zeer gemakkelijk te vinden. Niettemin zijn zij even onwrikbaar als die van het op- en ondergaan der zon, en kunnen met enige aangenaste studie gevonden worden, zoals later zal blijken.

WINTERVERGADERING DER VEREENIGING VAN LEERAREN EN ONDERWIJZERS AAN- EN VOORSTANDERS VAN AMBACHTSSCHOLEN, TE AMSTERDAM.

De vergadering word Vrijdag 29 December jl. in het lokaal 't Veste te Amsterdam gehouden en te 11 uren door den Voorzitter, den heer M. G. Smeer, geopend.

De notulen worden gelezen en goedgekeurd. Tot nieuwe leden traden toe de heeren Geesteranus, Ashterink en Hes. Voor het nazien van de rekening en verantwoording van den Penningmeester worden de heeren P. D. van den Bilt en A. Hoffnagel benoemd. Na de punt word door de aanwezige dankgezegd aan den Penningmeester voor diens ijverig beheer en mededeeling gedaan, dat thans in de spaarbank van het Nederlandsch Onderwijzersgenootschap ten name der Vereeniging een gestort worden de som van f 117.79 plus de renten over het afgeloopen jaar.

Door de Vereeniging zu drie jaar had bestaan, meent er volgens art. 10 van het reglement eene verbetering plaats hebben. Voorstellen daartoe waren bij het Bestuur niet ingekomen, waarom de Voorzitter de wijzigingen, die het Bestuur noodig achtte, ter tafel bracht. Alvorens word voorgesteld den naam der Vereeniging te wijzigen en haar te noemen »Vereeniging ter bevordering van het onderwijs aan Ambachtsscholen".

Verder word besloten in art. 2 op te nemen het oprichten van Afdeelingen, met eigen beheer, doch onder bepaling dat zij door de Algemeene Vereeniging moeten erkend worden, indien hare reglementen niet in strijd worden bevonden met het Algemeen Reglement.

Na achtereenvolgens de verschillende artikelen behandeld te hebben word het gehoel gewijzigde Reglement met algemeene stemmen op één na aangenomen.

Aan de vergadering word daarop kennis gegeven dat eene Afdeeling Amsterdam is opgerecht, onder bestuur van de heeren M. G. Smeer, Voorzitter, A. Hoffnagel, Secretaris, en P. van Vuuren, Penningmeester.

Rotterdam word gekozen als plaats voor de Zomervergadering.

De Voorzitter, de heer M. G. Smeer, noemt volgens art. 7 van het reglement afzenden en was zelf terstond herkiesbaar. In zijne plaats word gekozen de heer J. J. H. Cornelissen, door welke benoeming de betrekking van Secretaris openkwam. De heer A. Hoffnagel word als zodanig gekozen. Beide heeren namen de betrekking aan, zoodat het Bestuur thans bestaat uit de heeren J. J. H. Cornelissen, Voorzitter, H. L. Boersma, Vice-Voorzitter en Penningmeester en A. Hoffnagel, Secretaris.

Door een der leden word gevraagd of de Vereeniging als rechtspersoon was erkend; zoo niet, dan stelde hij voor daartoe de noodige stappen te doen. Na enige discussiën word het Bestuur door de vergadering hiertoe gemachtigd.

De huishoudelijke werkzaamheden waren hiermede gedaligd.

Na eene korte pauze gebeuden te hebben, deelde de Voorzitter aan de vergadering mede, dat belangheden hem eldere reysen en verzocht hij den Vice-Voorzitter, den heer H. L. Boersma, de leiding der vergadering op zich te willen nemen. Spreker herinnerde, dat hiermede ook zijne werkzaamheden als Voorzitter een einde zouden, en bracht hij het medergelegen zijner bezoeking de vergadering dank voor het in hem gestelde vertrouwen en de hoopjes van vriendschap en achting, die hij steeds had mogen ondervinden; hij bedankte zijne medebestuurders voor de vriendschappelijke wijze, waarop zij hem in het vervullen zijner taak steeds trouw hadden terzijde gestaan.

Een der leden bracht namens de vergadering hulde aan den aftredenden Voorzitter voor de aangename wijze en den tact, waarmede hij steeds de vergaderingen geleid heeft, terwijl hem ook dien dank nog bijzonder vanwege zijne medebestuurders word gebracht.

De Vice-Voorzitter nam de hem opgedragen taak aan, en dankte een en ander mede betreffende de in bewerking zijnde »Woordenlijst van technische benamingen". Uit de daarop gevolgde besprekingen rang men de hoop koesteren, dat daaromtrent in de aanstaande Zomervergadering allezins voorstellen zullen gedaan worden.

Volgens den beschrijvingsbrief was toen aan de orde de bespreking van de twee navolgende punten:

1° over orde en tucht op Ambachtsscholen, vooral met het oog op de practische lessen;

2° »kan het practisch onderwijs aan Ambachtsscholen ook methodisch onderwezen worden, — zoo ja, — welke methode dient men dan te volgen?"

Punt 1 word wel in behandeling genomen, doch mengelen de inleider van dit onderwerp bericht gevonden had, verhinderd te zijn ter vergadering te komen, werden de besprekingen hieromtrent niet ter uitgestrekt.

Wegens het vergevorderde uur en de belangrijkheid van het reh 2 genoende onderwerp word besloten, de behandeling van dit punt aan te laaden tot de aanstaande Zomervergadering.

Hierop word de vergadering gesloten.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ZWOLLE.

Vergadering van 12 Januari 1877.

De Voorzitter opent de Vergadering met een hartelijk welkom aan de leden bij den aanvang van 1877, en spreekt den wensch uit, dat de bijeenkomsten mogen leiden tot den bloei der Bouwkunst in het algemeen en der Afdeeling Zwolle in het bijzonder, en roept daartoe de hulp en medewerking in van alle leden.

Overgaande tot de werkzaamheden, word tot lid der Afdeeling voorgesteld de heer A. de Lange, steenhakker en hardsteenmaar alhier, en met algemeene stemmen aangenomen. Verder is aan de orde het benoemen eener Sub-commissie van Redactie voor het tijdschrift der Maatschappij; aangezien een der leden, die over deze zaak gehoord dient te worden, niet ter vergadering is, wordt de benoeming van bedoelde Commissie uitgesteld tot de eerstvolgende bijeenkomst.

Door een lid van het Bestuur word de prijsvraag voor een ontwerp tot bouwen krankzinnigengesticht te Deventer ter tafel gebracht, ten einde zoo mogelijk de leden tot mededingen aan te moedigen.

Het 14 folio's rijke programma, hoewel ongeteekend gelaten, word in zijn geheel voorgelezen.

Het resultaat, volgens het verdeel der leden, de opmerking der verschillende kamers (Slagelezaam?) enz., in alle behoeften van een doelmatig gesticht, maar de schikking en plaatsing ervan in de prijsvraag laten den mededingenden architect niet gemeegaans vrij, om eene geheel andere en misschien betere zamenvoeging te ontwerpen, dan volgens het bestaande plan gemaakt schijnt.

Het resultaat dezer opmerkingen was, dat geen der leden het noch meed touede, om de beantwoording van bedoelde prijsvraag aande te werken.

Nadat nog eenige huishoudelijke zaken, alsmede voor de Afdeeling van belang, worden besproken, geeft de heer M. Mendag aan de vergaderde leden de aangename verzekering, dat hij in de eerstvolgende bijeenkomst, in de maand Februari, zal spreken over de nieve en meer in gebruik komende ruchtsake keien, uit de fabriek van den heer H. F. Ondenoster te Dordrecht.

Nog enige leden verklaren zich bereid om het besoken eener spreekbeurt.

Aangenien verder niets aan de orde was ging de vergadering sitten.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van 12 Januari 1877, no. 78, afdeeling XII, is aan T. H. J. M. Verwaijen te Arnhem, tot wederopregging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in acht provincien.

— Uit het verslag, door de Eerste Kamer over de Staatsbegroting uitgebracht, schijnt aan te mogen opmaken, dat ook bij dit lichaam bedenkingen bestaan tegen de wijze, waarop de Commissie van Advissen hare taak opvat. Hiervoel men hare belangstoen geer in zaken betreffende de gedenkteekenen onzer geschiedenis en kunst waardeert, zouden toch vele leden gaarne zien, dat deze Commissie haren geer in meerdere aantigde, dat zij zich bepaalde tot dat, wat hare oorspronkelijke roeping is, en zij bij haar voorbeeld tot restauratie of behoud van gedenkteekenen stonde te rade ga met de financiele krachten van een land en de verantwoordelijkheid hoelle, die er verbonden is aan het uitgeven of adviseren tot uitgaven der gelden, door de betalingsbevelligen opgebracht.

Wat betreft de stichting van nieuwe gebouwen, vele leden vertrouwen, dat de Minister daarbij in de eerste plaats te rade zal gaan met het doel waarvoor die gebouwen worden opgericht, en waken zal, dat zij zoo uiterlijk als inwendig van die bestemming blijk geven. De schoonheidszin behoeft daarbij niet te worden gekwetst; doch uiterlijkheid, ouvermaak, ontlooding van weelde of eenigerlei luxuriant moeten in acht genomen worden.

't Is te hopen, dat de Commissie van Advissen zich naar de gegeven wenken zal weten te gedragen.

— Men vernoemt, dat den heer R. W. Boer, landbouwkundige te Warmenhuizen, tegen 1 Februari a. s. de leiding der werkzaamheden in het Haagsche bosch en in de Rijksdriuen is aangeboden.

— In het Maileoverzicht van de *Java-bode* leest men:

De Kamer van Koophandel en Nijverheid te Batavia heeft een schrijven gericht tot de Regeering, waarin zij allereg haar bezwaren te kennen geeft tegen den aanleg eener kaven te Tandjong-Priok; daarbij is overgelegd een nota van haar onder-voorzitter Mr. N. P. van den Berg, president van de Javasche Bank.

De minister der Kamer heeft een aanbieding gegeven tot het uitspreken van den wensch, dat zij, de reeds vroeger, volgens $1\frac{1}{2}$ jaar gelden, de vraag der Regeering, »of de aanleg der haven te Tandjong-Priok urgent word geoordeeld," in beguid onderkenden als boarteworddend, zich nu bij de Kamer van Koophandel en Nijverheid zullen aansluiten, om te onderzoeken, welke middelen zouden kunnen worden aangewend ter bereiking van het beoogde doel, ter vervulling van zooveel wensch: het niet-aanleggen van bedoelde haven en het aanwenden der voor den aanleg toegestane gelden voor den uitvoerwijden bouw van spoorwegen op Java.

De beschouwingen van den heer Van den Berg in haar gehoel latende, zullen wij geen argumenten toevoegen aan die, welke hij tegen een haven te Tandjong-Priok en voor bespoedigden bouw van spoorwegen aanvoert, doch ernstig dringen wij er op aan, dat Regeering en Opperbestuur zoo mogelijk gehoor geven aan den hier algemeenen en op onbillijkheid gegronden wijze uitgesproken wensch: dat de aanvulling en waarschijnlijk ernstige haven te Tandjong-Priok niet worde aangelegd, dat de uitgetrokken gelden voor spoorwegen worden besteed en de Batavische havenquestie nader onderzocht worde.

Hoogeveen. Naar men vernoemt, zal onder voorzitting van den heer Mr. A. Slingenberg, wethouder te Koevorden, binnenkort eene vergadering plaats hebben, teneinde te beraadslagen wat er gedaan moet worden om den aanleg te bevorderen van de ontworpen spoorweglijn Harlingen—Stadskanaal (zooveel mogelijk Harlingen—Stavoren (zooveel-de-Kaypijp en Gentiis), in welke lijn eenige Overijsselsche gemeenten zijn opgenomen. Zoals men weet, hebben de Provinciale Staten van Drenthe daarvoor een subsidie van f 30,000 toegestaan; de gemeente Dalen zou deel voor f 15,000, Koevorden voor f 12,000 en Hoogeveen voor f 10,000. Ofschoon deze Gemeente in de ontworpen lijn niet is of kan worden opgenomen, is het toutandkomen daarvan eenmeel ook voor haar van belang.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 22 Jan.

Alblasserdam, te 11 uren, door Jb. de Jong, ten huize van B. Nieuwkoop: het bouwen van een nieuw woonhuis aldaar.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: het maken van eene kade van gemeentegrond dienende tot het terrein van het nieuwe ziekenhuis aldaar.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van eene vaste brug over de Singelgracht tusschen de Leidsche- en Weteringsporten; 2e. het maken van eenige werken in de Maidergracht bij den Hortus Botanicus; 3e. het bouwen van eene hoogere burgerschool met driejarigen cursus voor jongens op de Weteringschans hoek Nieuwe Vijzelstraat; 4e. het bouwen van 2 kadeuuren een. langs het vroegere Opzaksevaartvest tusschen de Kruis- en Raterkenning en de Nieuwebrug.

Groningen, te $12\frac{1}{2}$ uren, door burg. en weth.: het bestraten van het noordelijk gedeelte van de Barentzeg halven de Heerepoort.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van schelpkalk, tras, Steinbuiner teer, IJsselsteense, ijzerwaren, ten behoeve der gemeentewerken.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het opruimen der Leeuwenstraat brug en het daarvoor in de plaats brengen eener vaste overspanning.

Nunen, te 3 uren, door het bestuur der waterschieving van den polder Nieuwe-Nunen, in Het Nederlandsch Logement: 1e. het maken van een aarden terp langs nos 679 M.; 2e. het maken van werken tot oeververdediging.

Haarlem, te 3 uren, door het kerkbestuur der gereformeerde kerk: 1e. het schoolhuis: het bouwen van het tusschen gedeelte der school en het middelste der oosten toren, ter hoogte van het bestaande muurwerk, met gedeeltelijke lichtering van materialen. Aanw. te 1 uur. Bij. tot inschen 2 en 3 uren.

Veendam, te 6 uren, door het gemeentebestuur: de levering van de ged. 73 deur de gemeente bestraten bouwmaterialen.

Zwolle, 'savonds 7 uren, door het gezamelijk armbestuur der Nederd.-Herv. gemeente, ter Armenkamer: de levering voor het oude nonnen- en armenhuis, in 3 perc. van: 100 stoelen; 10 tafels en 35 kastjes; 33 garven linlakkasten.

Binnenwijs, bij Stralkenas: het bouwen van 6 arbeidswoningen aldaar. Inl. bij P. de Jong Jz., aldaar.

Dinsdag, 23 Jan.

Arnhem, te 11 uren, voor rekening van J. Ouwens, bij De Bruin aan de Rijnkade: het bouwen van een winkelhuis met bovenhuis en 8 woningen aande Oude Kraan aldaar. Inl. bij den architect J. H. Boerboom, aldaar.

Langerak, te 12 uren, door C. Vaik, ten herberge van H. van Es: het bouwen van een woonhuis met schuur aldaar.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot Exploitatie Stoomsleepdiensten, van het Centraalstation: 1e. uitbreiding van sporen, en eenige andere werken op de stations Weesp, Woerdenbrug, Kedichenlijn, Kruisingen, Benschop, 's-Heer-Arendskerke en Arnemuiden; 2e. het bouwen van drie spoorweg Rosendaal—Vlissingen. Raming f 12,760; 3e. uitbreiding van sporen en eenige verdere werken op de stations Nieuwe-Tonzeist, Deurne, Tegelen, Sambeek, Eelst, Sittard en Beek-Elsloo, ten behoeve van den spoorweg Rosendaal—Maastricht. Raming f 29,400.

Utrecht, 's avonds 6 uren, door het bestuur over de gasfabrieken: het verlossen van de verbouwing van het Buitengasthuis aldaar. (Herbesteding.)

Kampen: het bouwen van een woonhuis bij de Koornmarktspoort. Inl. bij den opnemer H. du Grmf.

Bolsward, door het dijkbestuur van Wonseradeel Zuider-Zeedijken, bij den secretaris J. Binkes: de levering van 500 groene palen, van 62 d.M. lengte; 510 idito van 52 dito; 500 idito van 45 dito; 93 ovare eiken gording, en; 23 lariks ditto; 30 oudercmsche ditto; 200 stere grove gewoonen tirizer of mergrind.

Sneek, bij W. Y. van der Molen: het bouwen eener stelplaatsinge te Hoornertis.

Gouw, bij den adm. kerkvoogd H. A. Jellema: het aanmeren eener oude boerenhuizing en het opbouwen eener nieuwe stelplaatsing op de Kerketerhis, aldaar. Bestek en teekening ligt bij: A. J. van Dijk, Inl. bij Reitsma, beiden aldaar. Biljetten werken letter G.

Donderdag, 25 Jan.

Naarn, te 11 uren, door de comm. van administratie over de gemeentegrieven: de levering van machinaalgespannen weefgaren en bereid barstelhaar, voor den arbeid der gevangenen in '72.

Oudebildtzijl, te 11 uren, door het bestuur van den Haskerveenpolder, bij M. J. Klompmaker: het graven van eenelijke opwaarts of wijken voor de doorgesloten van waterpleinen te Oudebildtzijl en Haskerhorne. Aanw. 23 en 24 Jan., telkens te 10 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het verrichten van baggerwerk nabij de in aanbouw zijnde brug over den Rijn nabij Arnhem en het maken van een gedeelte der groed- en ontwelverken in de Betuwe voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming f 168,000; 2o. het inkopen en bereiden met elkaarmist van grauw dwarsligpen en de levering van het noodige ijzerwerk. Inl. bij den verstaanw. ingenieur te Rotterdam.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van koloniën: de levering van stalen spoorstaven met ijzeren onderverbindingen, onderlegplaten en laschbouten, ten behoeve der havenwerken voor Batavia. Inl. bij den kandlingenieur bij de Staatsspoorwegen J. W. Wines Elias, te 's-Hage.

Amsterdam, te 12 uren, door L. Vlaanan: de schilder- en glaswerken, met al de leveranties daarvoor, van 280 arbeiderswoningen, aan de Sciuna, tusschen de Baan- en Zaanlandstraten, te Amsterdam, in 3 perc. Inl. elken werkdag, tusschen 8 en 4 uren, aan het terrein.

Haarlem, te $1\frac{1}{2}$ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: de levering van 8,400,000 gebakken metselsteenen voor het Rijksmuseum te Amsterdam. (Herbesteding.)

Leeuwarden, bij L. van der Zaag: het behangenwerk van 7 woonhuizen.

Amsterdam, door J. Fischer: het bouwen van een woonhuis in de Sarphatistraat. Inl. bij den architect G. B. Salm.

Vrijdag, 26 Jan.

's-Hage, te $10\frac{1}{2}$ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het opruimen van een op de Zuid-Willemsvaart, onder de gemeente Erp, gemaakten overtrag. Aanw. 23 en 24 Jan.

Leeuwarden, te 12 uren, door het prov. bestuur: het opruimen van onderzoeken in het vaarwater van Makkum naar Bolsward.

Amsterdam, te $1\frac{1}{2}$ uren, door het bestuur der Haarlemsche Stoomvereeniging, in het lokaal Weimar op Werken: 1o. het maken en stellen van ijzeren hekken op steenen voetingsvaren; 2o. het maken en stellen van ijzeren hekken zonder voetingsvaren; 3o. het metselen van afhaitsaren; alles tot afscheiding der terreinen van de in aanbouw zijnde woonhuizen in het Plantsoen aldaar. Aanw. door den architect A. van der Steur Jz., op den dag der bestuding, van 10—11 uren, bij wien ook nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Kollenburg, door het gemeentebestuur: de levering van 15,000 1e soort Sossalbersteer straatkeien met slakke koppen, 14 bij 16 c.M.; 15,000 slakke straatklinkers Waalwaru.

Zaterdag, 27 Jan.

Workum, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 200 stere riviergrint.

Utrecht, te 2 uren, door het prov. bestuur: het onderhouden van het zand- en jaagpad tusschen Breukelen en Oudenrijn, met van de gebouwen, bruggen, schoeiingen enz. tot het zand- en jaagpad behoorende, van 1 Jan.—31 Dec. '77, in 3 perc. Aanw. 23 en 24 Jan., telkens te 9 uren.

Kloetinge, te $2\frac{1}{2}$ uur, door burg. en weth.: eenige ovrierswerken en onderhoudswerken aan de verbeteringsvaring der gemeente. Inl. bij den architect D. de Koning, te Goes. Aanw. 24 Jan., te 8 uren.

Helwoert: het afbreken van een bestaand pakhuis en de Wildemarkt, alsmede een het daarvoor in de plaats bouwen van een nieuw pakhuis.

Woensdag, 29 Jan.

Amersfoort, te 11 uur, ten raadhuize: de levering van 85000 gewone Nieuwerkerksche baru straatkeien. Inlichtingen bij den gemeente-architect.

Lemkijk, te 11 uren, door kerkvoogden en notabelen der Herv. gemeente, in de herberg De Kroinpot, bij Wed. Burger: het afbreken van een oud gebouw en het bouwen eener nieuwe pastorie, met verder daarbijbehoorende werkzaamheden.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: het maken van 2 stel schoolbanken en banken en van 10 stoks bagweprijs-eaekasie tafels, voor de middelbare meisjesschool aan de Steegoverwaal. Aanw. 27 Jan., te 2 uren.

's-Hage, te 1 uur, door kerkvoogden en notabelen der Herv. gemeente, in de herberg De Kroinpot, bij Wed. Burger: het afbreken van een oud gebouw en het bouwen eener nieuwe pastorie, met verder daarbijbehoorende werkzaamheden.

Leeuwarden: het grondeendels aanwezen en wederopbouwen der kuiting Lt. H, no. 89, in de Groote-Hengstvaart aldaar. Inl. bij den architect J. D. Bruns, aldaar.

Eenrum, door kerkvoogden der Herv. gemeente, op ander te bepalen plaats: het bouwen van een onderwijzerswoning. Bestek ligt bij Wed. J. Meilder, aldaar.

Jorwerd: het bouwen eener bewaarschool en van 4 woningen. Teekeningen en inlicht. bij den architect F. Swart, te Sneek.

Boerd: het grondendeels aanzweren en wederopbouwen van eene lurberg met doorvaai en stalling voor O. P. Sierksma, aldaar. Bestek en teekeningen liggen in gemelde herberg. Inl. bij T. Spoelstra, te Tzummarum. Aanw. 24 Jan., te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Bolsward, 9 Jan.: 1o. de levering van 123,000 stuks Leidsche keien; ingeleverd 6 bij., als:

Krauss Gillard,	te Luik,	f 180.
C. Tooglietti,	„ Rokkuiten,	„ 174.24*
Bakelin,	„ Hasselen,	„ 168.
Louis Goffin,	„ Luik,	„ 163.48
T. J. Smits,	„ Dordrecht,	„ 161.55
Erven H. Trip,	„ Utrecht,	„ 160.95

(per 1000); gegund.

do. 808,000 stuks puntsteentraktinkers; gegund aan L. van Wagtendonk, te Enkhuizen, à f 22 per 1000.

Kollum, 9 Jan.: het maken van een vaste brug in den aan te leggen kunstweg naar de Trimen; ingek. 9 bij., als:

D. Palstra,	te Franker,	f 3425
M. Zijlstra,	„ Ee,	„ 3395
J. Pijnakker,	„ Kollum,	„ 3295
H. Meerema,	„ Idsm,	„ 3278
J. H. Bos,	„ Twijzel,	„ 3198
J. Bakker,	„ Kollum,	„ 3159
A. v. d. Werf,	„ Dokkum,	„ 3139
J. Spaan,	„ Kollum,	„ 3107
P. Schaafsma,	„ Westergeest,	„ 1096

gegund.

's-Hage, 10 Jan.: het onderhouden van eenige gebouwen, wachts- en bendehuisjeen en brandbladersgebouw, wachth. bends, brand- wasm huisen ladders

H. v. Bergen					
Hengouwen,					
te 's-Hage,	f 16,000	f 1900	f 500	f 400	f 18,800
M. J. v. Zeeuw, idem,	14,000	1000	600	900	16,500
J. H. d. Zwart, idem,					16,700
P. L. Berghaus, idem,	13,990	1980	940	300	16,800
W. P. Trouwwisse, idem,	13,470	1500	400	160	15,330
J. van Lith, idem,	12,900	1080	750	250	14,980
A. Boss, idem,	12,700	970	460	180	13,310

Bijgeweke, 11 Jan.: het bouwen van een roadhuis met post- en telegraafkantoor voor die gemeente; ingek. 7 bij., als:

J. J. Beekhuis,	te Amsterdam,	f 40,754
W. L. Leidekmuidt,	„ idem	„ 39,950
J. Rijneveld,	„ Mijdrecht,	„ 34,000
A. Boss,	„ Utrecht,	„ 30,149
M. Schaller,	„ Mijdrecht,	„ 29,999
S. van Soest,	„ idem	„ 29,888
H. Griffioen,	„ Breukelen,	„ 29,879

gegund.

Steenderen, 11 Jan.: het doen van eenige veranderingen en herstellingen aan de bouwaanwezing de Gouderkruisen onder Steenderen; minste inschr. was D. W. Kramer, te Bergeloo, voor f 1075.

Middelburg, 12 Jan.: verschillende onderhoudswerken aan- en leveringen aan de gemeente, als:

1o. het doen van alle landgieters- en leidekkerswerken aan- en in gemeentegebouwen, benevens het onderhoud der publieke pompen gedl. 3 jaren; gegund aan den eenigen inschrijver D. Schuilwerve, te Middelburg, voor f 949.

Middelburg, 12 Jan.: verschillende onderhoudswerken aan- en leveringen aan de gemeente, als:

1o. het doen van alle landgieters- en leidekkerswerken aan- en in gemeentegebouwen, benevens het onderhoud der publieke pompen gedl. 3 jaren; gegund aan den eenigen inschrijver D. Schuilwerve, te Middelburg, voor f 949.

Waal, te Rijswoud in den Rijkswag van Katendrecht naar Zwijndrecht. Aanw. 31 Jan. Raming f 9185.

Amsterdam, te $1\frac{1}{2}$ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van een goederenloods met bijkomende werken op het station te Schagen van den Noordhollandschen Stoomspoorweg. Inl. op het bureau van den ingenieur van den weg, te Amsterdam.

Vrijdag, 9 Febr.

Wilhelminadorp, te 12 uren, door het dijkbestuur van den Wilhelminapolder: het bouwen van een steenen ontlasshuis in den zeedijk van genoemden polder, in de nabijheid van het Kalsche Veer. Aanw. 31 Jan., van 12—1 uur.

Vrijdag, 9 Febr.

Leeuwarden, te 10 uren, door den burgem. van Leeuwarderdeel: de levering van 1200 stère geure gemeschen riviergrint, ten behoeve der gemeentelandwegen.

Zaterdag, 10 Febr.

Steenwijk, te 12 uren, door het gemeentebest. van Deventer en Steenwijk, in het Voetboog, bij J. A. Sprengers: het bouwen van een schoolhuis te Steenwijk. Inl. bij P. Verschoor, te Steenwijk en A. Smits, te Rijswijk. Aanw. 7 Febr., te 10 uren.

Maandag, 12 Febr.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het verzanden der dubbele sphaalbrug over den Rijn, gemeente Rijnsburgerambacht, met bouwbuur in Leiderstroitsche. Inl. bij den gemeentewerkbaas. Aanw. 7 Febr., van 10—4 uren.

Dinsdag, 13 Febr.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van een tijdelijk stationsgebouw en verdere werken op het stoomsleepdienstkantoor Zwaluwe. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem en den hoofdopzichter te Willemsdorp. Aanw. 8 en 10 Febr., telkens te 1 uur.

Dinsdag, 24 Febr.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 240,000 IJs. Engelsche gaskolen, ten behoeve der gemeente-gasfabriek.

Op later te bepalen datum.

Binnenmaasmil, ter secretarie van Dantumadeel: het door eene herstelling en vernieuwing in den toren te Dantumawoude. Aanw. 25 Jan., te 11 uren.

Leeuwarden: het grondendeels aanzweren en wederopbouwen der kuiting Lt. H, no. 89, in de Groote-Hengstvaart aldaar. Inl. bij den architect J. D. Bruns, aldaar.

Eenrum, door kerkvoogden der Herv. gemeente, op ander te bepalen plaats: het bouwen van een onderwijzerswoning. Bestek ligt bij Wed. J. Meilder, aldaar.

Jorwerd: het bouwen eener bewaarschool en van 4 woningen. Teekeningen en inlicht. bij den architect F. Swart, te Sneek.

Boerd: het grondendeels aanzweren en wederopbouwen van eene lurberg met doorvaai en stalling voor O. P. Sierksma, aldaar. Bestek en teekeningen liggen in gemelde herberg. Inl. bij T. Spoelstra, te Tzummarum. Aanw. 24 Jan., te 11 uren.

Vrijdag, 9 Febr.

Wilhelminadorp, te 12 uren, door het dijkbestuur van den Wilhelminapolder: het bouwen van een steenen ontlasshuis in den zeedijk van genoemden polder, in de nabijheid van het Kalsche Veer. Aanw. 31 Jan., van 12—1 uur.

Vrijdag, 9 Febr.

Leeuwarden, te 10 uren, door den burgem. van Leeuwarderdeel: de levering van 1200 stère geure gemeschen riviergrint, ten behoeve der gemeentelandwegen.

Zaterdag, 10 Febr.

Steenwijk, te 12 uren, door het gemeentebest. van Deventer en Steenwijk, in het Voetboog, bij J. A. Sprengers: het bouwen van een schoolhuis te Steenwijk. Inl. bij P. Verschoor, te Steenwijk en A. Smits, te Rijswijk. Aanw. 7 Febr., te 10 uren.

Maandag, 12 Febr.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het verzanden der dubbele sphaalbrug over den Rijn, gemeente Rijnsburgerambacht, met bouwbuur in Leiderstroitsche. Inl. bij den gemeentewerkbaas. Aanw. 7 Febr., van 10—4 uren.

Dinsdag, 13 Febr.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl

ons dit bezwaar op allerlei wijze opgeheven worden. Bovendien is het vooral voor den buiten zijnde Sociëteit verkieslijk dat het aantal leden in de jury niet te groot zij, en dat de namen der deskundigen vooraf bekend gemaakt worden, daar al lichtelijk leden der Sociëteit architecten zijn, die mede concurreeren, en een doorgaans liever ziet, dat een lid de overwinning behaalt: bovendien zullen niet altijd de architecten, die door het Bestuur voor de jury worden aangewezen, daarvoor de geschiktste personen zijn. Afgezien van deze wijzigingen in het programma, vernemen wij dat het Bestuur van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zeer aanbevolen verdient om in de jury zitting te nemen, aangezien de onpartijdigheid daardoor in de eerste plaats beter kan gewaarborgd zijn en het grootere getal deskundigen meer kans geeft, dat de uitspraak overeenkomstig de waarheid zal zijn.

Tevens verdient het overweging, na de bekroning, de ingekomen ontwerpen voor de medelingers ter bezichtiging te stellen, teneinde zij zich van de juistheid der uitspraak kunnen overtuigen, terwijl zij daarmit tevens nog wat kunnen leeren! — Wil u waar heeft het Bestuur der Haarlemsche Sociëteit in den laatsten tijd een prijsvraag uitgeschreven in gelijken zin uitgeschreven, en daarop althans een voldoend aantal ontwerpen ontvangen, maar als een aan-spreekend voorbeeld voor de medelingers nog hier worden bijgevoegd, dat, zoo wij ons niet vergissen, behelde ontwerpen met prima October j. zouden zijn ingezonden en nam tot nutte niets van den afloop vernam.

Om die reden zou het aanbeveling verdienen, bij het uitschrijven van eenige prijsvraag het tijdstip te bepalen, waarop de afloop zou bekend gemaakt worden. — Het behoeft ten slotte wel geen betoog, dat naamtaale de voorwaarden eener prijsvraag gunstiger zijn, zoon een te rijker oogst van ontwerpen zog verwachten. X.

☞ De Redactie kan zich niet het aanvoudel der denkbeelden van den heer X. vereenigen, maar is van oordeel dat het uitloven van meerdere prijzen geen afbreuk mishlet is aan de mededeeling naar het beantwoorden van prijsvragen aan te moedigen. Wil men hierin verandering brengen, dan moeten de hoerkundigen aanmoedigen en zich van elken medewerkt onthouden, als niet aan de volgende hoofdvoorwaarden voldaan is:

1° het uitschrijven van een deugdelijk programma,
2° bekendmaking van de namen der beoordeelaars, met geheele uitsluiting van niet-deskundigen,
3° vaststelling van het tijdstip van uitspraak,
4° tentoonstelling der ingekomen ontwerpen en bekendmaking van het rapport van beoordeeling.

Word daaraan de hand gehouden, dan zou het aanvaardelijk zijn, dat in de dagbladen advertenties als de onderstaande noodwenden. Zij is ontleend aan de *Provinciale Groningsche Courant* van 13 Januari jl. en zoo inderdaarig mogelijk gecopieerd.

ARCHITECTEN,

die geneigen zijn eene HEEREN BEHUIZING te bouwen voor hoogstens ƒ 6000,

worden van twee **Woon-**, twee **Slaapkamers, Apotheek, Keuken, Waschkamer, Kelder, Put, Regenbak, Stalling** voor twee Paarden, **Wagenhuis** en **Bergplaats** voor vader, worden verzocht **bestekken** en **teekeningen voor 8 Februarij 1877** in te leveren.

Het PLAN, dat de goedkeuring zal wegdragen, ontvangt **ƒ 50 als premie**.

De Burgemeester van Baflo:
J. DOORENBOSCH.

De burgemeester van Baflo schijnt geen grooten dank te hebben van de architecten, waarom een premie van ƒ 50 wordt uitgeloofd voor het beste niet teekening van eene herenbehuizing met stal, enz., waarvan de kosten van opbouw hoogstens ƒ 6000 mogen bedragen. Men moet erkennen dat de tijd voor de mededeeling niet te lang en de beloning niet te hoog gesteld is, maar wij hopen voor de waardigheid der architecten, dat niemand zich aan de beantwoording van deze hoogstelijke vraag zal wagen. Het schijnt tot de reclame der advertentie te blijken dat de architect ook het huis moet bouwen en is dit de bedoeling, dan zouden wij den burgemeester van Baflo aanraden zich omtrent op de hoogte te stellen van den werkkring van den architect. Ontrent wijze van beoordeeling enz. wordt niets vermeld; verhaalt zal in deze de heer Burgemeester uitgemaakt doen.

Het wordt tijd dat aan deze belendigende wijze van prijsuitschrijving een einde wordt gemaakt en daartoe hebben de leeuwkundigen het middel in de hand. Wij hopen dat de stilzwijgende overeenkomst niet zal beschaamen en dat de burgemeester van Baflo den volke niet 1 Februarij onbelangen kan, dat op de uitgeschreven vraag geene antwoorden ingekomen zijn.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende beschikkingen genomen bij het korps van den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken:

Ontslagen: wegens ziekte, de opzichter 1ste klasse F. W. Bonset.

Door den Directeur der burgerlijke openbare werken zijn *geplaatst:* te Batavia (voorloopig), de beconnede adjunct-ingenieurs J. W. G. H. Bosnhek en H. H. van Kol, de hortsmende opzichter 1ste klasse E. van Speyk en de benoemde opzichters 3de klasse M. Dunk, G. J. ia Bastide, C. J. Koster, W. A. Harte, W. H. van Peeteren, D. Meijé en J. M. Lethe; te Serang (Bantam), de benoemde opzichters 3de klasse J. van Balgoer en J. A. C Hamilton.

— De *ongunstige berichten*, aanvankelijk omtrent den toestand van het dronghik verspreid, zijn blijkens een mededeeling in het *Algemeen Dagblad* van *Nederlandsch-Indië* niet overdreven. Met het oog op de vele belangbebbenden bij dit dok, laten wij hier volgen 'tgeen genoemd dagblad daaromtrent mededeelt:

Het dok is in 't minst niet gekantelt of met zijn eene zijde in het zand terechtgekomen, maar staat nog altijd stevig en wel rierkant op de helling. In verband met den lagen waterstand was de tijd voor het afloopen van het dok bequaalt op den nacht. Te middernacht van den 24en op den 25en. Maandag op Dinsdag, te midden der stormen vreen, die ter verlichting op het terrein rondom het dok waren ontstaken, en in het bijzijn van de 800 werklieden, werden de klinken weder weggeslagen, de vijzels van achteren weggehaald, en stelig en gelendelijk zette zich het gevaarte in beweging en gleed, plaatselijk verlicht door de vlammen en het schijnsel tegen den donkeren hemel, onder opgenomen hoera's vrijlig voet naar beneden, waar het ook aller verwachting en belangstelling zonder schok met een krachtigen geheel tot staan kwam, met den voorkant tegenover mede het water, dat op zijn lanpst was, rakende. Niemand kon zich het raadsel verklaren, dat zich bij onderzoek achter werden opdoste. De maak was deze: Om het gevaarte op de rails te loodden, of liever om den hoenbak, die met het dok medegleiden moest, te beletten van den onderbak af te glijden, waren de onderbalken aan de kinnenzijde van een planken rand voorzien. Die voorziening blijk niet sterk genoeg geweest te zijn, om het dok te beletten van den rechten weg af te wijken; tegen het einde der rijlig met begon het af te drazen, doch zeo weinig, dat men het van boiten af niet bespeuren kon; genoeg evenwel om te nemen, dat de lichten, die met het schip medegleden, van den onderbak afvielen, zoodat het schip zelf in een eenigszins schuine richting op de vaste stelling kwam te rusten en niet verder gleed. Hen zal nu eerst moeten overgaan om het schip opnieuw te stutten op blokken, en dan de stelling er onder te verplaatsen, zoodat zij weder rolmatig in de lengte-as van het eenigszins schuin op zijn eerste richting staande schip komt. De aannemer is, naar wij vernemen, voor den richtigen afloop van het dok bij zeer Engelsche aansprakelijk gesteld geworden. Het regste is het lijdsverlies voor de *Droogdok-maatschappij*, dat door de verbanning van de stelling onder het schip en door de correspondentie en onderhandeling tusschen den aannemer en zijne ambtenaars veroorzaakt zal worden. Dit veroorzaakt uitstel is tevens jammer, omdat de vele reparatien, die aan de *Droogdok-maatschappij* reeds zijn verdragen, opgehouden, beurijzen, dat het dok, zoodra het gereed zal zijn, niet op werk zal bekoeven te wachten.

Rotterdam. Een verdienstelijk en voltooid gegrift beeldhouwer, de heer Joseph Gruwez, is op 9 deser *alhier* overleden.

Van zijne hand zijn het standbeeld van Piet Hein te Delfshaven en de monumentale fontein op de Nieuwe markt alhier. Van zijne buitenverblijf in de hautstijkunst heeft hij o. a. liefhijke proeven gelevered in de kassels der kerken te Hilversum en te Baarn, en bij de restauratie der St.-Janskerk te 's-Hertogenbosch.

Meppel. In de op 17 deser gehouden raadsvergadering is tot directeur der gemeente-reiniging benoemd de heer H. W. Schimmelpenninck, brandmeestergeneraal te deser stede, op een jaarlijksch inkomen van ƒ 500.

Correspondentie.

Aan A. te B. De vooruit neem ik gaarne aan. *Aan C. te A.* Het toegezonden stuk is ongeschikt tot opname.

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.

OPZIGTER.

Gevraagd te *Groningen* om over een of twee maanden in dienst te treden een **OPZIGTER** voor barcassenwerk.

Verzoeknen zijn netjes **schrijven, teekenen** en eenige **technische** kennis; (administratieve kennis strekt tot aanbeveling.) Bekoning ƒ 70 per maand. Adres, met opgave bij wien inlichtingen zijn te bekomen, onder letter J. aan den Boekhandelaar J. CREEMER te Groningen.

DIJKGRAAF EN HOOG HEEMRADEN VAN DE UITWATERENDE SLUIZEN IN *KENNEMERLAND* EN *WEST-FRIESLAND* maken bekend, dat tengevolge van het door den **architect-landmeter** bij het Hoog Heemraadschap ingediende verzoek, om eervol ontslag, die betrekking met 1 Mei e. k. komt te vacature.

Sollicitanten worden uitgenodigd om zich met gezegeld adres, onder overlegging van hunne bewijzen tot aanbeveling, in persoon bij den Dijkgraaf aan te melden vóór of op den 1 Maart aanstaande.

Alkmaar, 9 Januarij 1877.

Dijkgraaf en Hoog Heemraden voornoemd,
A. MACLAINE PONT, *Dijkgraaf*,
Mr. D. F. van LEEUWEN, *Secretaris*.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C° te Arnhem — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Openbare Aanbesteding.

Op Woensdag 31 Januari 1877, des namiddags te twee uren, zal in het Kaffehuis «'t Zeijnhoofd», te Doetinchem, bij enkele inschrijving worden **aanbesteed**:

Het bouwen van eene VILLA in het Boschje buiten de Heerspoort te Doetinchem.

Bestek en teekeningen liggen ter inzage in voornoemd Kaffehuis van af 24 Januari a. s.

De bestekken zijn te bekomen van af 23 deser, tegen betaling van ƒ 0.50, bij de Heeren G. J. THIEME te Arnhem en H. J. L. OVINK te Doetinchem.

Aanwijzing op den dag der besteding, des voormiddags te 11½ uren.

Inlichtingen zijn op franco aanvrage te bekomen ten kantore van de Architecten G. J. VAN GENDT & C. M. G. NIERAAD, te Arnhem.

DIJKSOPZIENER.

Sollicitanten naar de betrekking van **DIJKSOPZIENER** van *Wijdewaterstroodveld* c. a. Contributie *Zeedijken*, opengevallen door het overlijden van den Heer J. D. DUIF, worden uitgenodigd zich vóór den 1 Februarij e. k. in persoon of bij franco brieven aan te melden bij den ondergeteekende te *Nijkerk*, onder overlegging van hunne bewijzen van bekwaamheid en geschiktheid.

De voorleden aan die betrekking verbonden, bestaan in eene vaste jaarwedde van ƒ 1100, en vrije woning in het Contributielokaal *Schuddebeurs* onder *Hoevelaken*.

De overige voorleden en de verplichtingen van den Dijksopziener zijn nagekeken in de instructie, die voor de belangbebbenden ter inzage zal liggen bij den Secretaris der Contributie te *Amerk*, van des voormiddags 9 tot des namiddags 1 uur.

Nijkerk, den 9 Januarij 1877.

De Dijkgraaf der Contributie voornoemd,
A. J. BREEUWSMA.

AANBESTEDING.

Op Maandag den 12de Februari 1877, des middags te *twaalf* uren, zal door Burgemeester en Wethouders der gemeente *Leiden*, op het Stadhuis alhier, AANBESTEED worden:

Het vernieuwen der dubbele ophaalbrug over den Rijn, genaamd Kraaierstraatsbrug, met bovenbouw in ijzerconstructie.

Het bestek en de teekeningen liggen ter inzage enz. aan de Stads-timmerwerf, op eiken werkdag de besteding voorafgaande, van 's morgens te 10 uren tot 's namiddags te 4 uren, alwaar het eerste zal ƒ —.15 verkrijgbaar is.

Verlangde opbeldeningen enz. zijn bij den Gemeente-architect te bekomen, door wien Donderdag de bestelling voorafgaande aanwijzing is hier zal gehouden worden des voormiddags te *elf* uren.

ZEGT HET VOORT

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuiver- en Tafelzuur-gruven in RIJNPRUISSEN,

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

KALK, BUITSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwekerken N.Zijde 55, **Rotterdam.**

AANBESTEDING.

HET POLDERBESTUUR van *LITHOIJEN*, zal op Dinsdag 30 Januarij 1877, namiddags drie uur, op het Raadhuis alaar bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het maken eener krib in de rivier de Sovon-Maas ter lengte van 68 Meters.

Het bestek ligt ter leging ten Raadhuize van *Lithoijen* en is op franco aanvrage tegen betaling der kosten verkrijgbaar bij den Secretaris van voornoemden polder N. DIJKHOFF te *Lith*.

Aanwijzing den dag der besteding voormiddags van 9 tot 12 uur.

Het Polderbestuur voornoemd,
W. GOVERS, *voorzitter*,
N. DIJKHOFF, *secretaris*.

MAATSCHAPPIJ

TOT

BEVORDERING DER BOUWKUNST.

HET BESTUUR heeft de eer ter kennis van Heeren Leden te brengen, dat de Heer:

H. W. NACHENIUS,

wegens vertrek naar elders, gewenscht heeft met 1ª Januari 1877 als Sekretaris af te treden;

dat het Bestuur aan dien wensch heeft gehoor gegeven, met dankbetuiging in naam der Maatschappij voor de vele diensten door hem gedurende een reeks van jaren aan de Maatschappij toegebracht;

dat tot vervanging in de uitstaande vacature is benoemd de Heer:

J. L. SPRINGER,

Nieuwe Achtergracht, 42 *alhier*,

en dat vernacht wordt alle stukken de Maatschappij betreffende voortaan te brengen aan het Sekretariaat Wijde Kapelsteeg, 2, te dezer stede en alleen in spoed eischende gevallen aan het woning van den Sekretaris.

Namens het Bestuur voornoemd,
G. B. SALM, *Voorzitter*.
J. L. SPRINGER, *Sekretaris*.

HENRI CUYLITS & C°,

ROTTERDAM.

FABRIKANTEN van **ZINK**- en **LOODWERKEN**, *Zinken* DAKBEDEKKINGEN, LOODWERKEN, ORNAMENTEN in gegoten of gedreven Zink, **VENTILATIE** en **VERWARMING** van **Huizen, Serres** enz., **WATERLEIDING** enz.

Agenten voor Engelsche Stalbenoodigdheden.

Heeren *Landgoeden gesolten kortlag.*

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers, Veld-, Marine-** en **Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co., Civ. Ing.

te OUDEWATER.

Vervaardigen **Hand-baggermolens** tevens voor stoomkracht ingericht, **Palentrokkers, Zuagtoestellen** voor het onder water afzagen van palen, 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 & Co. te **Amsterdam** en
DE LINT & Co. te **Rotterdam,**

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 DIRECTIE.

Onderlinge Glasverzekeringmaatschappij.

Gevestigd te Amsterdam.

COMMISSARISSEN: **Mr. W. K. van der Breggen, Jhr. Mr. B. de Bosch Kemper, W. E. Matthes en H. J. de Bijll Nachenius.**
DIRECTEUR: **P. Schleijer. Kantoor Leidschegracht, N°. 25.**

Het doel dezer Maatschappij is wederkeerige vereeking der Deelnemers, naar evenredigheid van ieders deelneming, tegen alle schade door het breken van Spiegelruiten, Spiegels en groote ruiten, veroorzaakt door **ongeluk, kwaadwilligheid, straatrumoer**, OPROER, of andere oogvallen.

De voorwaarden van Vereekering, in het Prospectus vermeld, zijn met de noodige inlichtingen *gratis* verkrijgbaar ten Kantore der Maatschappij en bij de Agenten.

PRIMA PORTLAND-CEMENT

levert op keur tot lage prijzen

AUGUST OSTER,

Glashaven 12, Rotterdam.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Twaalfde jaargang. N°. 4. Zondag 28 Januari 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.35. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nummers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland (Duitschgevoerd).

LEZINGEN OVER VENTILATIE.

TWEEDE LEZING.

Zonde in de vorige lezing gezegd werd, is in den laatsten tijd zoowel hier als in Europa de algemeene belangstelling opgewekt door de inspanningen, die aan 't licht hebben gebracht, hoeveel onlijfelijke stoffen gedurden in alle klassen der maatschappij door bedorven lucht worden veroorzaakt.

Twintig jaar geleden en men verbaasing hebben opgewekt door te constateeren, dat bedorven lucht zoowel ziekte en sterfgevallen teweegbrengt, als de andere ziekte-oorzaken te meten; toch bleven alle onderzoekingen meer en meer tot de conclusie, Slechts weinigen begrijpen het onlangsijk gelelijk verlies, om niet van het physische lijden te spreken, dat door deze gemakkelijk te vaankomen ziekte-oorzaak geleden wordt.

Ik zal mij roor, thans over dit meest belangrijke onderdeelen van ons onderwerp te bespreken, nl. de verwarming, die de hitte op de beweging der lucht heeft.

Wij zijn gewoon, om van een kamer, waarin geen menschen, vierkinoden, enz. zijn, te zeggen, dat zij koke is — zij is dit echter volstrekt niet, omdat zij lucht bevat. Een kamer tusschen 27 en 28 vk. vorm opverlak bevat een tan het lucht, een verkelijke last, even zwaar als een tan steenkool. De lucht in een dan dauphing is op het vlak der aanraginer 15 pond op den vk. Eng.duim, zoodat een mensch van gewone grootte een druk van ongeveer 15 tons heeft te verdoren, waardoor hij, indien de druk niet gelijkelijk in alle richtingen werkte, zou verpletterd worden.

Wij moeten ons daarom de lucht voorstellen als een wezenlijke zelfstandigheid, die zich evenmin als water of steenkool zonder kracht bewegen kan. Eene rool kracht is nodig, en een tan lucht te verplaatsen van den kelder naar een der verdiepingen, als een dinkdlie met een tan steenkool te doen.

Hitte is de groote motor der lucht: merk slechts op, welke kracht door de zonnestralen op de aarde wordt uitgeoefend. De kracht van alle paarden der wereld, met die van alle locomotieven en andere stoommachines is slechts eene kleine fractie van de kracht, die de zonnestralen op de aarde uitoefenen. Ten what haar uitwerking voor vakkunde, nu elke minuut 5000 kub. mijlen ijskand water in dampen loken.

Onderzoeken wij meer nauwkeurig, hoe deze invloed op de lucht wordt uitgeoefend. Begint bij is de kunstste lagen, en worden de onderliggende schiervlagen verwarmd, totdat eindelijk de heart aan de bovenlaag komt? In het geheel niet; de zonnestralen dringen door de 45 mijlen dampkringlucht, zonder die merkbaar te verwarmen, en bereiken de vaste voorwerpen op de oppervlakte der aarde; slechts deze worden verwarmd, en geven vervolgens hitte af aan de luchtdeelen, die met hen in aanraking komen.

Onstrafende hitte verspreidt zich in alle richtingen, maar er zijn geen twee voorwerpen, die deze warmtestralen op dezelfde wijze onthangen of er op dezelfde wijze terbeelden; nietmeen noemt ieder voorwerp, dat hitte opneemt, dezelfde hoeveelheid warmte teruggeven, of er een kracht van overeenstemmende grootte voor ontwikkelen.

Reflectie geschiedt in slechts *één* richting, en het lichaam, dat warmtestralen reflecteert, wordt *zelf* slechts zeer weinig verhit, doch uitstraling geschiedt in *alle* richtingen; het uitstralende voorwerp doorkoest meer de warmte, wordt *zelf* verhit, en geeft meer daarna, en dan in alle richtingen, de warmte terug. Sommige vaste zelfstandigheden laten de warmte- en lichtstralen door, zonder die *zelf* te absorbeeren of te reflecteeren; andere laten de lichtstralen door, maar nemen veel der uitstralende warmte op, zoals helder glas. Kenkamaat is eene der zelfstandigheden, die het meest de eigenschap bezitten, om uitstralende warmte te gehoiden, daar bijna alle warmtestralen er, zonder hitte nu te laten, doorheen gaan.

Onder de grooten, die genoemen zijn, een nu te gaan, of en hoeveel der zonnestralen door de laag dampkringslucht van 45 mijlen dikte en zuur aarde wordt geabsorbeerd, zijn de van professor Tyndall voor het Koninklijk Instituut van Groot-Brittanje het belangrijkst van de aanwezigheid, waarmede zij genomen zijn. Deze proeven berijpen op de meest eilfende manier, dat droge, *zuivere* lucht eenmerkbaar weinig warmte in zich opneemt; vochtige lucht daarentegen, zoods wij die in een gewone kamer hebben, neemt van 50 tot 70 maal meer uitstraalende warmte op. Neuen lucht en elementaire gassen, zoods waterstof, zuurstof en stikstof, geen uitstralende warmte op, de zuurgenoelde gassen doen dit wel; ammonia neemt b. v. 7200, en zoowieuw 8800 maal meer warmte op dan lucht; ook particuieren hebben dezelfde eigenschap in hooge mate. De vochtigheid der lucht is op verschillende wijzen van het grootste belang. Zij is de groote regelaar der warmte, want die op en brengt se van punt tot punt en op planten, die door de zonnestralen niet direct zouden kunnen worden bereikt; zij is als een zachte omschikture deken om een been gewikkeld, en beschermt ons voor te snelle verhitting of afkoeling.

Professor Tyndall zegt, sprekende over de rechtigheid in de lucht: «Als wij de aarde als een vaststaan beschouwen, is zeker tien procent van de warmte binnen tien voet van haar oppervlakte onderschegt." en: «Wanneer waar een enkelen zonnestraal de vochtige damp uit de atmosfeer, die Engeland omringt, word verwijderd, zou dit de vorming van gerige hitten van iedere plant, die door vorst kan gedood worden."

In de Sahara, waar de boden als vuur en de wind als vlam is, is de afkoeling zeer merkijk te verdragen, en als ook van onze door kachels verwarmde huizen hebben wij een anmerker, die, wat droogheid aangaat, zeer goed vergeleken kan worden met die van de Sahara: zij is alleen wat aanmerker.

De voorgaande opmerkingen betreffende de omgeelijkheid, en licht te verhitten, hebben betrekking op uitstraalende warmte. Licht doet verhit worden, maar op een andere wijze: zij wordt verwarmd door de onmiddelijke aanraking van ieder atoom met diezene of andere warme zelfstandigheid. Welk een verschillende aanleiding is dit, om een bestendige luchtcirculatie te scheppen! De zonnestralen gaan door de lucht heen zonder er te verhitten, maar zij verwarmen de oppervlakte der aarde op den hoiten der lucheinen; deze verwarmt de daarmede aanraakkijk in contact komende luchtatomen, en doet die zoo uitzetten, dat zij moeten opstijgen, en daardoor aan de koudere en zwaardere luchtdeelen gelegenheid geven om op hunne beurt verwarmd te worden.

Door deze groote algemeene beweegkracht, in verband met de talloze minidere oorzaken, die voorkomen uit de zeer verschillende mijnigen tot absorbeeren, uitstralen en reflecteeren der voorwerpen, wordt het voor de lucht bijna onmogelijk, om geheel in rust te zijn, zelfs in de kleinste sfeer of opening of in een luchtdicht gesloten flesch.

Om deze principes nu op het dagelijksch leven toe te passen, bespreken wij het eerst een open vuur en bevinden, dat dit eerstelijk de aan uitstraalend door directe uitstraling warmte verspreidt. De warmtestralen vallen op de wanden der kamer, den vloer en het plafond en de vaste voorwerpen in de kamer, die dus gedeeltelijk verhit worden, en op hun beurt secondaire uitstralers worden. Deze uitstralende warmte van het vuur verhit de lucht in de kamer niet in 't minst, maar de lucht wordt bij geleiden verwarmd, doordien zij in aanraking komt met de muren, de meubelen, enz.

Een groote ruiten, waarom een open vuur een veel grooter is dan enig ander middel van kunstmatige verwarming; is dan ook deze, dat het de werking der zon het meest nabijkomt. De warmtestralen vallen op onze lichamen, verwarmen die, en laten de lucht koel, gemeenlijk zeer droog en vooreerend voor de adembaling. De hebben gloed van een open vuur heeft een zeer aangenamen effect: hij verschaft een gezonde opwekking.

't Is niet onmeerkelijkijk, dat tochtsnelige ongerijnen zullen beuijpen, dat de electrische of chemische toestand der lucht zonmerkelijk wordt gewijzigd, wanneer zij strijkt over-, of in aanraking komt met heet gaer; dit heeft niet plaats met de lucht in een kamer, die door open vuur verwarmd wordt. De lucht in een kamer, door een open vuur verwarmd, kan zoodijk in een toestand van rust blijven, omdat dat vuur voodzakelijk zonder ophouden een aanzienlijke hoeveelheid der lucht in de kamer voor het onderhouden der verbranding moet tot zich trekken, en de plaats daarvan door andere lucht moet worden ingenomen. Hierin ligt een van de grootste zwarigheden, onstaande uit het gebruik van een open vuur; indien de door een vuur van de deur of het raam aan de tegenovergestelde zijde der kamer binnentrekkende lucht koud is, b. v. 10 à 15 graden boven nul, dan stort zij langs den vloer naar het vuur, en bouwgt hun, die in dien stroom zitten, koude voeten en riggen. Men kan zeer goed voor een vuur een gaas of een luchtdak braden, terwijl de daarlangs strijkende lucht naar het vuur een temperatuur van 0 graden heeft. De genoemde moeilijkheid kan voorkomen worden door de lucht, voor zij binnentreedt, gedeeltelijk te verwarmen, b. v. tot 40 à 50 graden, of op de wijze van Dr. Franklin den luchtstroom achter de stookplaats te doen binnenkomen.

Terwijl dus een open vuur de gezondst bekende wijze is, om een klein kamertje te verwarmen, en over 't aan te bevelen voor de zitkamer in onze huis en voorkamers en andere plaatsen, waar de bezoekers zich maar kleine oefeltijd of rooker van het vuur kunnen plaatsen, is het niet tot te passen op groote gebouwen, of op kamers, waar veel personen te zamen zijn, die aangenamen zitplaatsen hebben, b. v. scholen, leeskamers, enz.

Een kachel in een kamer verhit zoowel door directe uitstraling als door verwarming van de lucht die zoonde in onmiddelijke aanraking komt. Hoewel coun nieuwe uitgevonden, eerlijke, gezondzende gecontinueerde en luchtdicht gesloten kachels een zoo kleine hoeveelheid lucht voor de verbranding verbruiken, dat er veel kans is voor de bewoners eener kamer, die op deze wijs verwarmd wordt, om weegse of later te stikken, verschaft toch een goede en goed gebruikte kachel een aangename atmosfeer en is een van de meest economische tot nu bekende verwarmingsmiddelen. Er moet echter altijd een afdoendelijke pijp aanwezig zijn, die de verschc lucht uit den dauphring aanvoert, en deze op een hij het bovengedeelte van de kachel dient toestroomen; wanneer deze aanvoer van verche lucht overbodig is, met volkomde verbanning van vocht tegenover de noodzakelijke uitzetting der verwarmde lucht, terwijl verder een opening aanwezig is en een verwarmde schoorsteenpijp mdij met plaatsel, die alleen vanwege het breuden der gasjetten, en wanneer de kamer te warm is, werkt en op alle andere tijden gesloten is — en een andere opening in een verwarmde schoorsteenpijp mdij den vloer, die noorduerwerd de kinde, zware, vuile lucht van den vloer kan doen afstroomen. — dan zal een een ingerichte kachelverwarming voor kleine gezinderde kamers met alleen een zeer economisch, maar tevens een gezondelijk en gezond middel zijn, een naar onzen wil de temperatuur te regelen. Het vereenigt in zich de drie hoofdzaken, die noodig zijn voor de gezondheid: *warmte, gedeeltelijk door directe uitstraling, zeeche lucht en reeht.*

Het kachel het open vuur, zoch de kachel, het verschelijk zij in zuinige kleine kamer zuigen zijn; passen voor groote vertrekken, waarin veel personen te zamen zijn. In zulke gevallen is verwarmingstoestel met directe uitstraling van pijpen, gevuld met stoom of warm water, zeer aan te raden. In verband met dit systeem van verwarming door middel van circuleerende warme lucht hebben de dienaffregrijpen, die betreffende ventilatie over 't algemeen bij 't publiek bestaan, de aadelgste gevolgen.

De voormeenste gaten, die in het oog moeten gehouden worden bij de beschouwing van dit onderwerp, zijn deze: dat in den toestand van bevuiging de warme lucht rijst en de koudere daalt, zoodat die in den toestand van rust de luchtlagen van verschillende temperatuur bevat en de onder elkander gelegen zijn. Dan moet in aanmerking genomen worden, dat de temperatuur niets te maken heeft met de zuiverheid of onzuiverheid der lucht. Stantijds is de zuiverste lucht, die een kamer binnenstroomt, koude dan de gemiddelde kamertemperatuur; zij valt dan naar beneden, en neemt, als de warmere, en is dit gerol, rudere lucht, naar het bovengedeelte der kamer te stroomen. Maar dikwijls, in den winter, is de binnenstroomende verche lucht warmer dan die in de kamer: zij neemt dan de bovenste ruimte der kamer in en vloeit er door heen de koudere en vudere lucht, die langer in de kamer geweest is. Tot verduidelijking van dit gedeelte van het onderwerp nam de schrijver weder proeven met een kleine gluun kamer, waarin hij de bewegung van de luchtstroomen aanbootste door gekleurde cheinstoffen van verschillende dichtheid, die aan doodlijke wetten zijn onderworpen als de lucht onder die omstandeen. De bevangrijkste cheinstof, waarin een woning aan, en ze iets dichter te maken dan zuiver water, zoch de koude lucht van dien zuiver water, zoch de koude lucht van de door eschenlijk gekleurde rode cheinstof bevochten warm water: blauw cieft dus koude of dichtheid, rood warmte of verdenning voor.

In deze kamer nu, die gevuld word met lichtblauw gekleurd water, zijn in twee tegenovergestelde wanden openingen gemaakt, beide in 't bovengedeelte wel te verstaan. In een der openingen ezrig verech water, door cenlenlijk roodgekleurd gietende. zet men dom vloeistof aan de tegenovergestelde opening uitvloeien, zonder dat zij merkbaar inwendig uitvloeit op de lagere, koudere gedeelten der kamer. Dit op de lucht toepassende ziet men dus, dat als de ventilatie in een kamer op deze wijs is aangebracht, den gehoelen dag door het vertrek een warme, zuivere luchtstroom kan gaan, die niet in 't minst verkoelend of verdrietig. Gelukkig, zegt de schrijver, zijn slechts weinig gebouwen op deze absurde wijze gestoffeerd; zij word toegepast in het Buitenhuis te Ry dem bouw van de nieuwe parlementsgebouwen, waar meldelijk natuurlijk. — en de gehoel dat zij nog bestaat in gebouwen van een paar krankzinnigengestichten, waar men schijnt te willen op den zeenmerkijken toestand der patienten alvoldoende om zich zelven waarin na de lucht in beweging te brengen. Ik verrkte deze inrichting ook op in een nieuw gebouw van het Talen-college. De architect van dat gebouw was waarschijnlijk bang voor de noodlijke uitwerking van zuie gezonde kachels op de gezondheid der studenten; en zilde dit gevaar gehoel vermijden; hij had dit evenzeel kunnen doen, en op nog zuiniger wijs, door de stookplaatsen bij de kookpijpen te plaatsen, waardoor de zoodie en de kooken van het transport der steenkolen zouden zijn vermeden. Overigens gehoel ik, dat men van dergelijke ventilatie-inrichting tegenwoordig is genezen.

De schrijver dint nu de beroepspering voor de instroming der verwarmde verche lucht; en opent hiervoor een klep voor dat doel, terwijl de beroepspering voor de uitstroming der bedorven (?) lucht in functie blijft. Wij hebben nu een ventilatie-inrichting, zegt hij, zoods zij gewoonlijk wordt toegepast, der een opening ontmoeg is en een verwarmde schoorsteenpijp mdij het gehoel, die alleen vanwege het breuden der gasjetten, en wanneer de kamer te warm is, werkt en op alle andere tijden gesloten is — en een andere opening in een verwarmde schoorsteenpijp mdij den vloer, die noorduerwerd de kinde, zware, vuile lucht van den vloer kan doen afstroomen. — dan zal een een ingerichte kachelverwarming voor kleine gezinderde kamers met alleen een zeer economisch, maar tevens een gezondelijk en gezond middel zijn, een naar onzen wil de temperatuur te regelen. Het vereenigt in zich de drie hoofdzaken, die noodig zijn voor de gezondheid: *warmte, gedeeltelijk door directe uitstraling, zeeche lucht en reeht.*

De voormeenste gaten, die in het oog moeten gehouden worden bij de beschouwing van dit onderwerp, zijn deze: dat in den toestand van bevuiging de warme lucht rijst en de koudere daalt, zoodat die in den toestand van rust de luchtlagen van verschillende temperatuur bevat en de onder elkander gelegen zijn. Dan moet in aanmerking genomen worden, dat de temperatuur niets te maken heeft met de zuiverheid of onzuiverheid der lucht. Stantijds is de zuiverste lucht, die een kamer binnenstroomt, koude dan de gemiddelde kamertemperatuur; zij valt dan naar beneden, en neemt, als de warmere, en is dit gerol, rudere lucht, naar het bovengedeelte der kamer te stroomen. Maar dikwijls, in den winter, is de binnenstroomende verche lucht warmer dan die in de kamer: zij neemt dan de bovenste ruimte der kamer in en vloeit er door heen de koudere en vudere lucht, die langer in de kamer geweest is. Tot verduidelijking van dit gedeelte van het onderw

plafond, maar aangezien zij daar niet kan ontsnappen, noodzaakt zij de kwade lucht, bij de schoorsteenopening uit te ademen; echter blijft een kleine laag kwade lucht op den vloer liggen, en zal daar koude voeten veroorzaken. Dit komt, gaat de schrijver voort, omdat de uitstroomingsopening boven bij den schoorsteenmantel is. Hij maakt nu die opening onmiddellijk bij den vloer, en bereikt daarmede de volkomen verversching en ventilatie der kamer. Het gebeele vraagstuk is op de meest eenvoudige wijs opgelost, en wel aug aan zich vermoedend, dat zoolang juist aan alle andere inplaats van dit middel is gedacht.

Wij zien hier weder de waarde van die uitmuntende inrichting in onze huizen, de open steenkachels zelfs zonder het voor doet zij uitstekende diensten. Wij moeten echter niet vergeten, dat er andere omstandigheden zijn, waarin het niet voldoende is om voor de ventilatie in huishoud op de steenkachels te vertrouwen. Indien b. v. deze open is, en de kamer gevuld met warme lucht, terwijl de koudere verse lucht langs den vloer inplaats van langs den zolder binnentreedt, dan zal de laatste evenwel over den vloer heenstroomen, zonder in het minst den voordeel van het bovengedeelte der kamer te verversdeen. Wij hebben dan juist het tegenovergestelde van het geval, waarin de warme lucht bovenin de kamer werd in- en uitgelaten.

Tot goed verstand van het onderwerp is het van belang, wel te begrijpen, dat de roergaande proeven uitdrukkelijk betrekking hebben op gevallen, waar de kamers alleen zijn verwarmd door binnenstroomende lucht, die buiten de kamer is verwarmd, doch niet in de heft van onze kamers geschiedt dit op deze wijze, maar heeft de verwarming plaats door middel van de gewone kachel, het open vuur, stoom, lemde warmte, gaslicht, enz. En dan zijn de voorwaarden geheel anders, en verschelen een geheel verschillende studie en behandeling. Bij dergelijke verwarming is de versche lucht gewoonlijk kouder dan die in de kamer; zij valt naar den vloer, en vloeit beneden de vadere en warme lucht, die langer in de kamer is. In zulke gevallen is het verkoord een kouwraam te openen, in de morning, dat de warme lucht daar zal ontwijken, en de koude lucht, die er mocht inkomen, beneden de kamer zal zijn, en zoodanelle gaan zullen tot den vloer, en verwarmden gehoud worden, en vervolgens door de warme lucht. Dit komt, gaat de schrijver voort, omdat de uitstroomingsopening boven bij den schoorsteenmantel is. Hij maakt nu die opening onmiddellijk bij den vloer, en bereikt daarmede de volkomen verversching en ventilatie der kamer. Het gehoele vraagstuk is op de meest eenvoudige wijs opgelost, en wel aug aan zich vermoedend, dat zoolang juist aan alle andere inplaats van dit middel is gedacht.

Wij zien hier weder de waarde van die uitmuntende inrichting in onze huizen, de open steenkachels zelfs zonder het voor doet zij uitstekende diensten. Wij moeten echter niet vergeten, dat er andere omstandigheden zijn, waarin het niet voldoende is om voor de ventilatie in huishoud op de steenkachels te vertrouwen. Indien b. v. deze open is, en de kamer gevuld met warme lucht, terwijl de koudere verse lucht langs den vloer inplaats van langs den zolder binnentreedt, dan zal de laatste evenwel over den vloer heenstroomen, zonder in het minst den voordeel van het bovengedeelte der kamer te verversdeen. Wij hebben dan juist het tegenovergestelde van het geval, waarin de warme lucht boven in

J. P. Cornelissen, te Amsterdam, ƒ 49,600
H. W. Jansen en K. Hollander, „ Utrecht, „ 94,833

3o. het bouwen van eene hoogere burgerschool met drie-jarigen cursus voor jongens op de Waterstgeschool; ingek. 14 bilj., als:
H. Scheerboom en S. G. Vlieken, te Amsterdam, ƒ 69,000
J. Heijink, „ idem „ 91,750
P. K. Uringa, „ idem „ 86,700
P. P. en P. Rijke, „ idem „ 89,500
P. Bruggraf, „ idem „ 88,000
W. L. Leidekandt, „ idem „ 86,640
R. de Reiter en W. Voskuil, „ idem „ 86,598
J. Kooter, „ idem „ 86,444
R. van der Wierden, „ idem „ 85,000
W. J. van Berkum, „ idem „ 84,853
H. Crasff en H. Schouten, „ idem „ 83,360
J. J. Visser en H. Lambaer Jr., „ N.-Amstel, „ 82,500
H. Hietmeijer, „ Amsterdam, „ 80,575
D. Cerlijn en Zn. en A. J. de Haas, „ idem „ 79,800

4o. het bouwen van 2 kadetwoon. ens. langs het vroegere Oosthavenkanaal tusschen de Kraans-waterleiding en de Nieuwebrug; ingek. 6 bilj., als:
Schep en Aanbesteksen, te Amsterdam, ƒ 51,891
De Zwaan Jr. en Koper, „ idem „ 42,447
L. C. Schaade, „ idem „ 41,837
C. Bosman, „ Rotterdam, „ 38,900
M. Dreteler, „ Amsterdam, „ 37,346
H. Dinkla, „ Hellevoet, „ 34,249

's-Hage, 22 Jan.: 1o. het opruimen der oude- en bouwen der nieuwe Landsmeische brug; minste inschrijver was W. D. van Meurik, te Dronrijt, voor ƒ 21,300.

2o. de levering van materialen:
Ijzer: Van Noorden en Schwensel, te Rotterdam, à ƒ 1.14 per 100.;
Zink: H. J. van Zanten, te 's-Hage, à ƒ 0.55 per 100.;
Teer: J. H. de Zwart en Zn., te 's-Hage, à ƒ 15.68 per ton;
Lindenbouten: N. Mijsleff, te Kortenoord, voor ƒ 1047;
Ijzerwerken: A. M. Van Emden, te 's-Hage, voor ƒ 342.19.

Sterbrecht, 22 Jan.: het maken van eene loods van gecreosoteerd dennenhout op het terrein van het nieuwe stoomhuis; minste inschr. was A. W. van Aarlenne, te Dordrecht, voor ƒ 1999.

Nessen, 19 Jan.: 1o. het maken van een nendijk lang 670 M.; minste inschr. was B. Beliar, te Schiermonnikoog, voor ƒ 32,453.

2o. het maken van werken tot oeververdediging; minste inschrijver was C. van der Hoeft, te Nessen, voor ƒ 32,488.

Zwolle, 20 Jan.: de levering van aanschaffenen voor het Herv. oude-mannen-en-vrouwenhuis; aangenomen door: H. Hulsmans, te Kampen, 35 (geven lederen, voor ƒ 183; B. M. van Kleef, te Zwolle, 100 linnen, ad ƒ 1.40; F. Dierdorf, te Zwolle, 10 tafels ad ƒ 3.40, 33 kastjes ad ƒ 3.40.

Groningen, 22 Jan.: het bestraten van het onstelijk gedeelte van de Barentszstraat buiten de Heerenpoort; minste inschrijver was T. de Jong, te Groningen, voor ƒ 1678.

Arnhem, 23 Jan.: het bouwen van een winkelhuis met bovenhuis en 8 woningen aan de Oude Kraan aldaar; ingekomen 10 bilj., als:
H. Hanneh, te Arnhem, ƒ 41,673
A. A. Fijne, „ idem „ 38,888
A. van de Sand en S. Brugman, „ idem „ 37,000
H. J. Wouters, „ idem „ 36,000
J. Post, „ idem „ 36,294
M. F. Prujin, „ idem „ 35,580
J. Tonnissen, „ idem „ 34,549
Th. Ribers, „ idem „ 33,944
J. H. Sieven, „ idem „ 33,717
B. Bergman, „ idem „ 33,490

Utrecht, 23 Jan.: 1o. uitbreiding van sporen en eenige verdere werken op de stations Woerd, Woerdendrecht, Krabbendijke, Kruiningen, Biesbosch, 's-Heer-Arendskerke en Arnemuiden; ingek. 5 bilj., als:
J. Verkuyl Quakkelaar, te Vlissingen, ƒ 18,977
H. Hage, „ Middelburg, „ 13,017
M. Hagemans, „ Weesp, „ 12,735
A. Duivervelt, „ idem „ 12,544
H. Kist, „ Waanderdrecht, „ 12,300

2o. uitbreiding van sporen en eenige verdere werken op de stations Nieuwe-Tonneet, Deurne, Tegelen, Swalmen, Echten, Rijtard en Beek-Elsloo; ingekomen 3 bilj., als:
W. D. van Maurik, te Dronrijt, ƒ 28,580
L. van Gaal, „ Geldrop, „ 20,600
J. Landy, „ Sittard, „ 18,460

Langerak, 25 Jan.: het bouwen van een boerenhuis met schuur aldaar; ingek. 18 bilj. als:
G. H. Vorthuis, te Nieuwaal, ƒ 10,540
G. H. Kuikenburg, „ Schoonhoven, „ 10,490
R. Molenaar, „ Streefkerk, „ 10,070
N. G. Voermolen, „ Nieuwpoort, „ 9,900
A. Ouken, „ Puurens, „ 9,770
J. van Delft, „ Haastrecht, „ 9,690
J. Vermeer, „ Hekendorp, „ 9,040
J. Maasland, „ Leerbroek, „ 9,455
J. den Beste Az., „ Groot-Ammers, „ 9,100
W. Schuut, „ Streefkerk, „ 9,060
F. Molenaar, „ idem „ 9,050
A. de Bruin, „ Langerak, „ 9,038
H. Schippers, „ Ameide, „ 9,000
G. Verburg, „ Groot-Ammers, „ 8,563
J. Cuijlit, „ Nieuwpoort, „ 8,396
A. v. d. Vliet, „ idem „ 8,389
G. den Beste, „ idem „ 8,389
J. de Bruin, „ Langerak „ 8,317

Zwolle, 23 Jan.: het vernieuwen der verbouwing van het Buitengasthuis; ingek. 3 bilj., als:
H. H. Tenwolde, te Zwolle, ƒ 24,480
H. J. Averdijk, „ Wijhe, „ 22,800
A. van den Bold, „ Zwolle, „ 22,155

's-Hage, 25 Jan.: 1o. het verrichten van baggerwerk aalrij de in aanbouw zijnde krug over den Rijn bij Arnhem en het maken van een geheele der grond- en metselwerken in de Betuwe, voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen; ingekomen 4 bilj., als:
J. Boon, te Amsterdam en K. S. Reynaar, te Rotterdam, ƒ 177,000
J. Schrentsen, „ Wijnel, „ 175,000
J. C. Tan, „ 's-Hage, „ 163,000
D. Vuiker, „ Dordrecht en A. Vuiker Lz., „ Stadtrecht, „ 161,000

2o. het inkopen en bereiden met chloorzuur van grauw dwarsliggers en de levering van het noodige chloorzuur; ingek. 2 bilj., als:
Mr. C. Mirandolle, te Rotterdam, ƒ 19,675
V. d. Made en Gips, „ Dordrecht, „ 14,000

3o. de levering van stalen spoorstaven met gaten eindverbindingen, onderlegplaten en boutbouten, ten dienste der Spoorwegen voor Buitenie; ingekomen 3 biljetten, als:
Union Actien-Gesells. für Bergbau u. s. w., te Dortmund, ƒ 168,479
Friedr. Krupp, „ Essen a/Ruhr, „ 155,399
Gute-Hoffnungshütte Actien-Verein für Bergbau u. s. w., „ Oberhausen, „ 142,713

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 5 Februarij 1877**, ten 12 uur des middags op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het gedurende 1877 uitvoeren van eenige HERSTELLINGEN en VERNIEUWINGEN aan en het ONDERHOUDEN van:

EERSTE PERCEEL.

De Sluizen en Waterkeeringen, Kaaimuren, Dijken langs het IJ, het Oosterdok, het Openhavenfront en het Westerdok enz., en van de boorden en Jaagpaden met toebehooren langs de Haarlemmervaart en de Schinkelvaart.

TWEEDE PERCEEL.

De Steenen en Houten Wallen langs de grachten en de Gemeentelijke en anderen Riolen onder den openbaren weg.

DERDE PERCEEL.

De Schaepe- en andere Steigers, Paalremmingen, Duc d'alven, Hanepoten en soortgelijke werken, benevens de Remmingwerken, Duc d'alven, Drijfboomen, Schoeijingwerken enz. der Houthaven in het IJ, benoorden den Westerdoksdijk.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente tegen betaling van 70 cents, en liggen voorts ter inzage in een der lokalen van de Secretarie (afdeling *Publieke Werken*), tijdelijk kantoor houdende in de lokalen van het voormalige Oudewetsluis.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan gemeende afdeling en aan het bureau van den Stads ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, aan het gebouw genaamd *Zeezicht*, des voormiddags van 10—12 uur.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, DEN TEX.
26 Januarij 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

AANBESTEDING.

Het DIJKSBESTUUR van den *WILHELMINAPOLDER* zal

op Woensdag den 7 Februari 1877,

des voormiddags te 12 uren, in het Gemeentehuis te *Wilhelminaoord*, trachten aan te besteden:

Het bouwen van een steenen SLUISJE in den zeedijk van genoemden polder, in de nabijheid van het Katsche Veer,

waarvan het bestek met teekening van heden af in het Gemeentehuis te *Wilhelminaoord* ter inzage ligt tot op den dag der besteding.

De aanwijzing in loco zal geschieden op Woensdag den 31 Januari 1877, des middags van 12 tot 1 uur, terwijl inmiddels andere inlichtingen kunnen verkregen worden bij den heer J. H. HANNINK, Architect te Goes.

Bestekken zijn na 3 Januari tegen betaling van ƒ 1,— *à raisdant*, of tegen overmaking van een postwissel, groot ƒ 1,05, verkrijgbaar bij F. KLEUWENS & ZOON, te Goes.

Het Dijksbestuur voornoemd,
G. J. VAN DEN BOSCH, *Dijkgraaf.*
E. VAN DEN BOSCH, *Ontvanger-Griffier.*

AANBESTEDING.

Op Maandag den 12de Februari 1877, des middags te *twaalf* uren, zal door Burgemeester en Wethouders der gemeente *Leiden*, op het raadhuis aldaar, AANBESTEDD worden:

Het vernieuwen der dubbele ophaalbrug over den Rijn, genaamd Kraaierstraatsbrug, met bovenbouw in ijzerconstructie.

Het bestek en de teekeningen liggen ter inzage ten aan de Stads-timmerwerf, op eiken werkdag de bestelling voorgaande, van 's morgens te 10 uren tot 's namiddags te 4 uren, alwaar het eerste ad ƒ —.15 verkrijgbaar is.

Verlangde opbeelderingen enz. zijn bij den Gemeente-architect te bekomen, door wien Donderdag de bestelling voorgaande aanwijzing in loco zal gedaan worden des voormiddags te *elf* uren.

ZEGT HET VOORT.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Tabakszalt-fabrieken
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duffachen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwe-haven N:zijde 55, **Rotterdam.**

DIJKGRAAF EN HOOG HEEMRADEN VAN DE UITWATERENDE SLUIZEN IN *KEMMERLAND* EN *WESTFRIESLAND* maken bekend, dat toegevolge van het door den **architect-landmeter** bij het Hoog Heemraadschap ingediende verzoek, om eervol ontslag, die betrekking met 1 Mei a. k. komt te vacature.

Solliciteurs worden uitgenoodigd om zich met gezegeld adres, onder overlegging van hunne bewijzen tot aanbesteding, in persoon bij den Dijkgraaf aan te melden vóór of op den 1 Maart aanstaande.

Alkmaar, 9 Januarij 1877.

Dijkgraaf en Hoog Heemraden voornoemd,
A. MACLAINE PONT, *Dijkgraaf.*
Mr. D. F. van LEEUWEN, *Secretaris.*

AANBESTEDING.

HET POLDERBESTUUR van *LITHOIJEN*, zal op Dingsdag 30 Januarij 1877, namiddags drie uur, op het Raadhuis aldaar bij enkele inschrijving aanbesteden:

Het maken eener krib in de rivier de Boven-Maas ter lengte van 68 Meters.

Het bestek ligt ter leering ten Raadhuize van *Lithoijen* en is op franco aanvraag tegen betaling der kosten verkrijgbaar bij den Secretaris van voormelden polder N. DIJKHOFF te *Lith*.

Aanwijzing den dag der besteding voormiddags van 9 tot 12 uur.

Het Polderbestuur voornoemd,
W. GOVERS, *voorzitter*,
N. DIJKHOFF, *secretaris*.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *Zwolle* zijn voornemens op Zaterdag 3 Februari 1877, des namiddags ten één uur, ten Raadhuize aan te besteden:

De levering van 32,000 Athsche en 40,000 Fanconval keien, alsmede 150 strekkende meter Kantkeien.

Het bestek ligt ter Secretarie ter inzage. Afdrukken daarvan zijn aldaar op franco aanvraag tegen betaling van 10 cent per stuk verkrijgbaar.

Nadere inlichtingen worden door den Gemeente-Architect gegeven.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
VAN NAHUIJS, *Burg.*
J. M. BUSER, *Secr.*

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *SCHIEDAM* zijn voornemens, op **Donderdag den 8ste Februarij 1877**, des middags ten **12 ure**, ten Raadhuize aldaar in het openbaar **aan te besteden**:

de levering van:

100,000	stuks Luikasche KEIJEN;
300,000	stuks vlakke STRAATKLINKERMOPPEN;
250	kubiek meters gewasschen GRIND;
300	strekkende meters Escosijnsche steenen TROTTOIRBAND;
1000 tot 2000	kubiek meters zuiver scherp RIVIERZAND;
	HOUTWAREN en METSEL-MATERIALEN.

De Bestekken zullen van heden af, **dagelijks**, met uitzondering van de Zondagen, voor de belanghebbenden ter inzage liggen, op de Stads-Timmerwerf en, tegen betaling van **15 Cents** per overslaan, op de Gemeente-Secretarie verkrijgbaar zijn.

Schiedam, den 23 Januarij 1877.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
P. J. VAN DIJK VAN MATENESSE.
De Secretaris,
A. W. MULDER.

Aanbesteding.

Op Vrijdag den 23 Februari 1877, des morgens ten 11 uur, zal onder andere goedkeuring van Hoofdingezonden, door het College van Dijkgraaf en Hoog Heemraden van het Waterschap der 29 Gezamenschappelijke Polders op *Texel*, op het Raadhuis aan den Burg aldaar worden aanbesteed:

Het verzwaren van den binnendijk van den polder de Eendragt, gelegen tusschen den Eijerlandschen dijk en den nieuw aangelegden dijk van den polder het Noorden op Texel, lang 955 M.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving volgens § 434 der Algemeene Voorschriften; de inschrijvingsbiljetten moeten om uur voor de aanbesteding franco worden ingezonden bij den Dijkgraaf van voormeld Waterschap aan den Burg op *Texel*.

De nadere aanwijzing zal worden gedaan op Donderdag den 22 Februari 1877, des voormiddags ten 11 uur.

Het bestek is op franco aanvrage en tegen inzending van een postwissel ad ƒ 0.50 te bekomen bij den Secretaris van gemeeld Waterschap.

Texel, den 24 Januari 1877.

Het College van Dijkgraaf en Heemraden voornoemd,
S. KEIJSER, *Voorzitter*.
S. KEIJSER Pz., *Secretaris*.

Aanbesteding Gaskolen.

De COMMISSIE voor de Gemeentelijke Gasfabriek te Arnhem is voornemens om op *Zaterdag* den 3den Februarij 1877, des namiddags ten één uur, in haar vergaderkamer aan gemelde fabriek aan te besteden:

de levering van 4.250.000 kilo prima kwaliteit Duitsche GASKOLEN,

volgens voorwaarden, die op franco aanvrage, tegen betaling van 25 Cent, aan gemelde fabriek zijn te bekomen, alwaar tevens verdere inlichtingen kunnen worden verkregen.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas- en Hoekmeet instrumenten**, alle soorten van **Equarres, Balsens**, geijkte **Meetkettingen. Teekengereedschap**, enz. enz.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co., Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Vervaardigen zoor geavtiseh ingerichte STOOM- en HAND-HEILIJZEREN volgens eigene constructie.

Marmeren SCHOORSTEENMANTELS, dito WASCHTAFELS, TAFELBLADEN, BADKUIPEN, TOONBANKEN, WINKELPUIJEN enz.

G. & J. C00., Fabrikanten.
ROTTERDAM, Willemskade 12. *AMSTERDAM*, Bloemgracht 77.

HENRI CUYLITS & C°.,

ROTTERDAM.

FABRIEKANTEN van ZINK- en LOODWERKEN, *Leden* DAKBEDEKKINGEN, LOODWERKEN, ORNAMENTEN in gegoten of gedreven Zink, VENTILATIE en VERWARMING van Huizen, Serres enz., WATERLEIDING enz.

Agenten voor Engelsche Stalbenoodigdheden.

Beeren Loodgieters gevraagd hierlang.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Onderlinge Glasverzekeringmaatschappij.

Gevestigd te Amsterdam.

COMMISSARISSEN: **Mr. W. K. van der Breggen, Jhr. Mr. B. de Bosch Kemper, W. E. Matthes en H. J. de Bijll Nachenius.**
DIRECTEUR: **P. Schleijer. Kantoor Leidschegracht, N°. 25.**

Het doel dezer Maatschappij is onderlinge verzekering der Deelnemers, naar evenredigheid van ieders deelneming, tegen alle schade door het breken van Spiegelruiten, Spiegels en groote ruiten, veroorzaakt door **ongeluk, kwaadwilligheid, straatrumoer, OPROER**, of andere oorzaken.

De voorwaarden van Verzekering, in het Prospectus vervat, zijn met de nodige inlichtingen *gratis* verkrijgbaar ten Kantore der Maatschappij en bij de Agenten.

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 brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam en
DE LINT & Co. te Rotterdam,

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 DIRECTIE.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WILL & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 5. Zondag 4 Februari 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

BERICHT.

De «Lezingen over Ventilatie", waarvan reeds twee in dit blad werden opgenomen, zullen elkander niet successievelijk opvolgen, maar nu en dan afgewisseld worden door artikelen over onderwerpen van anderen aard.

ERRATUM.

In n°. 4 van dit blad, blads. 1, kolom 2, regel 26 van onderen, staat: electrische of chemische — moet hier daarvoor: electrische of cosmische.

«EIGEN HAARD" OVER HET NIEUWE MUSEUM.

Het nummer van 21 Januari van *Eigen Haard* bevat eene afbeelding van het merkwaardige nieuwe Museum te Amsterdam, met eene toelichtende beschrijving, naar aanleiding waarvan wij bedoeld Museum andermaal ter sprake brengen.

Nadat, zooals men weet, een drietal architecten waren uitgenoodigd ter vermaardging van een ontwerp door ieder hunner, en daarvoor het door den architect Cuypers ingediende ontwerp de uitvoering werd waardig gekeurd, waarop de Nederlandsche heerensters vooruit, en niet het minst het Amsterdamsche publiek, zeer verlangend te zien, met welk een gebouw de hoofdstad zou begiftigd worden.

Lang, zeer lang liet het ontwerp echter op zich wachten, totdat eindelijk de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst de stoute schoenen aantrekt, en aanmoek deed om het ontwerp op haar vergaderingen ter beschtijging te mogen hebben, op welk aanmoek echter twee malen afwijzend werd beschikt.

De bagnerte om het ontwerp te zien, werd intusschen niet geringer, vooral niet toen het *Handelsblad* daarvan eene voorkoopige beschrijving had gegeven, en vadat die bagnerte zich weder op verschillende wijze gevoegdaard had, werden de vergaderingen ingesloten drie ontwerpen der heeren concurrenten in *Arti et Amicitiae* te gelijk met eene collectie schildersstukken tentoongesteld. Hoewel een daardoor niet aan het doel, met bevredigheid vervuld van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst bevogd, voldaan werd, door toch beoordeelaars, opgehangen in een zaal waar een goed deel van den dag het publiek zich aag al bevoegd, voor een volledig verslag niet genoegzaam kunnen bevestigd worden, een hebben de deskundigen toch dadelijk gelegenheid gehad om zich te overtuigen, dat althans het voor de uitvoering gekozen ontwerp Cuypers, die uitvoering in de verste verte niet waardig is.

Het uitzondige van het gebouw, dat in *Eigen Haard* voorkomt onder aanduiding van het «aanstaand Amsterdamsch Museum", doet ons reeds dadelijk zien, dat wij hier te doen hebben met een middeleeuwsch bouwgewrocht, dat geen enkel kenmerk draagt eener fredrestaurgsche eentie en waarbaan men zich herenden moeste eigenaardige vrijheden, zonderlinge afwijkingen en in het oog bevende contrasten vermorschoeid heeft, dat het artistieke, in de middeleeuwen kenmerkt, daardoor in hooge mate is te loor gegaan.

Volgens de toelichtende beschrijving in *Eigen Haard* is het uitzondige van den buiw vehmakt overeenstemming met de schilderstukken van Rembrandt en anderen, die binnen zijn de wanden moeten prijken. Maar als dat *vertrokke logica* moet heeten, dat kan een voorwaar de bedenkingsche verkaart in menig geval wel terzijde setten, en schoft men het oude slechte te *Aquarren*: daarentegen worden toch kunsten in een nationaal museum als kunstgewrochten van *bedenkingsche* meesters opgenomen. En als men na een oppervlaggend en of ander hoorsbeurdig werk naast die van architect Cuypers legt, dan ouwaart men eerst ook een uitstap aan *al of aan* begaan, als de gebouwen Cuypers zullen of zouden moeten worden uitgevoerd. Het verschil is zoo groot als nacht bij dag. Het eene kunnerkt zich als een *onaardvaststaand*, dat door kan voortspruiten uit uiterst kleingeestige opvattingsbegrijpen, en het andere doet zich voor als een 19de-eeuwsch kunstproduct, een *bedenkingsche* studie, die den nakomeling met verbied moet verbazen voor de 19de-eeuwsche bouwmeesters, maar die niet voor alweer van de middeleeuwen aanleen, wijl het gemis moet aan alles wat den bouwkunst van dien tijd kenmerkt, en dat door de uitvoering van het gebouw van architect Cuypers zijn verbonden, daarbij voorzeker rol hebben gespeeld, aangezien voornaamelijk door dat beeldhouwwerk, zooals reeds meermalen is betoogd, de vastgestelde bouwkosten van een millioen gulden zullen worden overschreden worden, zal niet ong hooger stijgen, iets, wat, daar het hier 's Lands finanzien geldt, wel zeer ernstige bedenking verdient. Ook raast beeldhouwwerk, onder de leiding en naar de vingerwijzingen van den architect Cuypers vervaardigd, noodzakelijk het kunstgevoelende van kerkelijk beeldhouwwerk verkrijgen, daar, zooals men weet, Cuypers zich steeds op kerkelijk gebied bewegen heeft; terwijl zulk beeldhouwwerk toch geenszins voor een geschikte inrichting als een nieuwe museum past.

Maar vestigen wij thans de aandacht op de zoogenaande poort, den reeds zoo verkeerdelijk besproken doorrit, die het *gebouw* gelijkgrondt in twee vierkanten schiedt, dan vraagt men zich onwillekeurig af, hoe men toch op het denkbeeld van dezen doorrit is kunnen komen? Volgens eene mening is dit denkbeeld het eerst gevrijpt in het brein van den heer Alberdingk Thijm, en die mening wint te meer veld als men de gronden vernoemt, waarop de heer Thijm den doorrit in het *Handelsblad* verdedigde, o. a. zoo de eerste gloss der inzagenen de voorgreels en toeren zal verlichten; «Phoebus Apollo in onze schoone voorgaan- en najaarslagen, geen afscheid zal nemen zonder den zonnestraalen doorrit in al zijne lengte doorstraald te hebben: dat aan in elk gebeure iets op zich zelf recht en niet en buiten verband met het overigende; dat men tegenwoordig denkt dat een gebouw is eene uitgerij bevaakte eninte, waar eenmaal toegang heeft den op vertoon van kaartjes of geld; dat het een gelukkige gedachte van den Gemeenteraad is geweest het Museum tot een skartaler, een levendkanaal over burgerij te verschaffen, door het met een verstelijken doorrit te begiftigen, die de nieuwste met de oude stad verbindt. En eindelijk dat, als de noodzijde of overstaat" der stad De Bruijn's en Le Mare's lof overkomlijt, aan de zuidzijde het nieuw verrijzend kunstwerk op het openbaarst bekroond zal worden «door den trompet der kunsten, die er zich op het vroegst bij uitrukt, en er eene hoogere wijding aan verleent."

Dat de doorrit gewettigd kan zijn, omdat de bestemmel of laande waandeweg is aangelegd, dien de heer Thijm ook nog verzucht, is van alles grond ontbloot, omdat een weg spoedig genoeg is aangelegd of verlegd, en men daarom dus niet in een nieuw museumgebouw behoeft te worden opgesloten met een kinderpad als een doorrit. En wat de heer Thijm aanhaalt van buitenlandsche publieke doorgangen in gebouwen acht hier toepassing, en kan hier evenmin enig gewicht in de schaal leggen, omdat geen enkele buitenlandsche doorgang aanleid verzinking in het inwendige van den bouw heeft toegebracht als met het anderwerpelijke Museum het geval is en aan veel te hooge beschouwen; terwijl overigens uit den beroemden Thijm's bewijsgronden blijkt, dat de doorrit slechtijk de plaatsaardig weer gevrijpt heeft, en welk een aandeel de letterkunde daarin heeft.

Op grond waarvan de heer Thijm zich nu een gang aanmaagt over de uitvoering van eenig beduidingsch Rijksbouwwerk weten wij niet, aangien hij toch nooit voor architect werd opgeleid; overmaatsman aan zijn aanzien van verdedigen kan men reeds zien met wien men te doen heeft. Of een de heer Thijm meenen, daarbij het recht te hebben door zijn *plebejerlijke* bemoeiing tot hoogheraar in de aesthetiek?

Dat voorts zulk een doorrit ook tot het opgaat van aanbelijkheid of *schijnlijkheid* aanbevoeg om kaarten verdienen, daarvoor meen men maar eens locale informatien in het buitenland.

Het is nochtans niet onwaarschijnlijk, dat de Gemeenteraad, verbeterende dat men den doorrit gaarne aan het gebouw zou wenschen, of die daarvan overtuigerlijk is, dien bij de vaarwaarden van den terreinuitstand heeft ingeschaft, aangezien daardoor het onaanvaardelijke van den doorrit meer aanmerkelijk wordt gemaakt. Het de Raad intussehen genegen dat de doorrit de indeeling van het gebouw aan meest hoogstakkelijk hebben, dan zou hij zijn eisch natuurlijk wel achterwege gelaten hebben.

Gaan wij thans na, hoeveere het ontwerp-Cuypers inwendig beantwoordt aan de eischen van een museum, dan valt 't terstond in 't oog, dat de hoofdvereischten eener *museumstatie* stichting ten eenenale ontbreken. De synnetrie is hier op de eigendunkelijkste manier verwaarloosd, zoals b. v. de rangschikking van kolommen, pilasters, deuren, vensters enz. aanduidt, terwijl de indeeling van het *gebouw* bewijst, dat eenige, grootse stalle daarvoor niet noodig word geacht, maar de overtuiging voorzat, dat het plan meest en toe goedgekeurd worden, en voorts met de ganache bouwkosten 's Lands schatkist bij den ontwerper blijkbaar hooger stond aangeschreven dan de rijkste R. C. genootte.

Dat vervolgens de construetie van den horw als van geheel onbegrijpelijken aard bij den ontwerper is bewezen, bewijst o. a. de ook reeds vroeger vermelde kap boven de eerstaal. — daar waarom bij het inwendige langer stilgestaan, als aan in aanmerking neemt, dat dit voor het voornaamste gedeelte alleen moest worden opgelevend ter wille van den onaanzienlijk geachten publieken doorrit.

Wekt het nu verbazing, dat een zulke opgemaakt bouwplan staat aangeschreven onder den naam «beroemd", zien laat zich zulks verklaren als men bedenkt, dat de bouwkundige-commissie bestaat uit LEEKEN in de bouwkunst en één (zegge één) bouwmeester, den architect Geschalk, de tevens rijksadviseur is. Die bouwdeskige-commissie, ongetwijfeld ook thans meer persoonlijk vertegenwoordigd door de heeren De Stuers-Alberdingk Thijm, heeft dus blijkbaar slechts toldezing gemeht in een volgens hare meening uitmeedig *schitterend* gebouw met een overtuigenden doorrit, die de Amsterdammers, evenals in de dagen van Vondel, tot en thans met dien zijn, verrukkelijk wat er van de inrichting, de restauratie en de ontzettende beerekosten terechtkomt.

Betreffe wat de Nederlandsche bouwmeesters bij gelegenheid van het nationaal monument ter herinnering aan 1813 ondervonden van de zijde van

Als eindelijk de architect Cuypers op al de plaatsen gestudeerd heeft, die in *Eigen Haard* worden opgenoemd, wekt het te meer verbazing, dat hij een antwerp kan afleveren als het hier besproken, dat toch stellig nergens in het binnenland gebeurd wordt. Intusschen blijft het ontwerp heele tentoongespreid, terwijl wat zijn uitgevoerde werken betreft, deze, zoals genoegzaam bekend is, gemengde zijn. Om aan de critiek kunnen deelnemen; waarover wij hier echter thans niet wenschen uit te weiden.

Het nog jeugdige orgaan *Eigen Haard* geeft wij intusschen nog den gemoedelijken raad, om niet, in navolging van het *Huisblad*, partij te kiezen voor een drietal artisten als de heeren De Stuers, Alberdingk Thijm en Cuypers, die tegen den stroom willen inroeien, en, treurig genoeg, in aanvaring zijn met de Regeering.

KUNST GEEN REGEERINGSZAAK.

Kenmerkten de beginsels-debatten van de Tweede Kamer der Staten-Generaal zich door menige belangrijke interpellatie ten baate der kunst, bij gelegenheid van de behandeling der begrooting in de Eerste Kamer golden dezelfde heeren tegen onze officieele kunst. Doch hoe dankbaar wij den Kamerleden die daarover het woord voerden ook zijn, wij weeren maar al te zeer, dat hier de spook van toepassing is: zachte chirurgen genezen geen wonden. Dat de Minister van Binnenlandsche Zaken evangenoemde denkbeelden der Kamerleden niet deelt, willen wij met den heer Teding van Berkhout gaarne toeschrijven aan 's Ministers ongelevigden werkkring, behoorende tevens de afdeeling Schoone Kunsten meer eigenaardig onder het departement van Financiën tehuis. En waarom wij zo na, al het verhandelde over die onderwerp, den taxateur nog gemeenzaamer geruststellend achten, mogen uit het navolgende blijken.

Had de uitvoering van het Museum-plan in het belang der kunst, en vooralin dat van de schatkist, kas gewettigd zijn, terwijl de heer Cuypers, *Rijksadviseur*, daarmede belast wordt, en na al hetgeen over dat plan reeds na is aan het licht gekomen, nemen wij, dat hier niet behoeft te worden gerekend.

Maar wat is o. a. het eigenlijke uitzicht geweest van den strijd tusschen den architect Vogel en de Rijkscommissie van adviseurs over den boven van het nieuwe Departement van Justitie? Dat Vogel zijn ontwerp heeft gewraagd en verkregen, eindtijl bij, maals aan moet, geen feit geweldenaren, volgens het verlangen der adviseurs, het gebouw in oud-Hollandschen stijl te voltooien. Doch natuurlijk is Vogel heengegaan, of men heeft alleen van de aanbouwing der fundamenten, en nu rijst de vraag, in welken stijl zal het gebouw worden opgetrokken? Niet onwaarschijnlijk, dat aan het daarover nog niet bestaand een vas, anders had men toch te gelijk met de fundamenten den bovenbouw kunnen aanbesteden; afschoon de Minister in de Kamer verzekerde, dat het gebouw o. a. licht genoeg zou krijgen en dus misschien toch wel reeds de teekeningen van den bovenbouw gereed had; hetgeen een deel denken aan het droevig contrast van oud-Hollandschen stijl met groote ruiten, wat, al zou de Minister ook persoonlijk bezwaar, dat zulks gemeenlijk is, toch onmogelijk rationeel kan zijn.

In ieder geval, het prijzenswaardig beginsel, dat nog onlangs in de Tweede Kamer werd besproken, en waarop reeds vroeger bij herhaling werd aangedrongen, om naamlijk het ontwerpen van nieuwe uitte voeren rijksgebouwen te scheiden van den Wetstraat, aangezien de ingenieurs van den Waterstaat toch wel waar anders hebben te leeren den bouwkunst, word niet opgevolgd, daar alhaar bewaguntenade aanbesteding der fundering onder een hoofdingenieur van den Waterstaat staat, en dus tot taglioe niet naar een ander architect, een plaatsvervanger van den heer Vogel, schijnt te zijn omgezien.

Wat double de Haagsche-kroniekschrijver van het *Handelsblad* ontaagt mede, dat van den heer De Stuers reeds eene gedenkoefening in tegenwicht van verscheenen, vaststellende het Binnenhof in zijn toenmaligen staat, ontworpen in oud-Hollandschen stijl, en is dan de voornaamstelling niet gewaagd, dat de aan den architect Vogel voorgelegde schets een gedeelte van genoemde penteekening was. Doch zoo hij de kunstverdienaris het plan raadstaat, dat zijn genieschetsen van bovenbide worde uitgevoerd, dan zou de enkele aanbesteding der fundering van het Departement van Justitie ook bevoorrd kunnen genoemd zijn op het praeadvies, dat de door den referendaris zoo gehandhaafde oud-Hollandsche stijl tegenwoordig zoo herhaaldelijk uitkakt.

Roepen wij ook zijn ingenomen met den goeden wil der Regeering, hebben wij het toch van den aanvang af betreurd, dat die wil zoo jammerlijk geëxplaiseerd werd, en nu nu, ondanks het verzet in de Tweede Kamer en elders tegen eene *officieele* kunst, de zotel van 's Lands Regeering toch in een middelmatigheid gewaad zou moeten gestoken worden, mensen wij toch dobbel reden van klagen te hebben, aangezien dezelfde heer van het Kaff reeds mededeelde, zedelijke verplichtingen heeft ingegaan ter onderhouden: immers o. a. door de overkomst heid, dat zoo vele Nederlanders kunne mandelen in den vorm van belastingen in 's Lands schatkist bijdragen. Haar daarom beschuldige men hen, die er aan herinneren, dat de goede wil der Regering in zake de kunst gebrek verkoerd gesprokkiterd wordt, niet van onduchtbaarheid, onverdeeldheid of onkunstmatigheid". Neemend zal het natuurlijk in de Regeering leken, dat zij aude gebouwen, zoo zouverre die naamlijk restauratie noodig zijn, laat restaureeren, maar dit wettigt in de reuste verre nog het beginsel niet, dat nieuw te stichten Rijksgebouwen moeten gebeginnen worden naar oude bestaande modellen, alle zouden die zoo volmaakt en verbeterlijk zijn; terwijl het Andeudsaanzaak scheppingsvermogen als van zul en gunner waarde wordt terwijde geest. Op de wijze breekt men aan den anderen kant met meer dan dubbele kracht af, wat men aan de eene zijde meent te hebben opgebouwd.

Zoo lang dus de goede wil der Regeering niet uitwerkt, dat de macht en het gezag der Rijkscommissie van adviseurs, meer persoonlijk vertegenwoordigd door de heeren De Stuers, Alberdingk Thijm en Cuypers, worden ingekrompen tot een voor de kunst onschadelijken omvang; zolang de aanbestedingen met een telegrafische snelheid plaats hebben, terwijl men met het tentoonstellen van nieuw uit te voeren rijksbouwplans een bezwaarlijk gerucht; kort daarin word echter een post van *f* 3000 toegedragen voor een toekomst tot behoeve der Rijksadviseurs, en is weerwil van het protest daartegen, aangenomen. Menig tiendonner zal voorwaar voor die som 's jaars gaarne de betrekking aanvaarden: men mag toch onderstellen, dat zijn werkkring zich enkel tot Amsterdam bepaalt.

Werd den Minister van Financiën in de Tweede Kamer om inlichting gevraagd betrekkelijk zeuige voorvallen met den heer van pasteeren, waarbij de kunstijver der adviseurs moderen gebleken was, om vergete ook met, dat dat voor korten tijd onder dezelfden Minister eene benoeming plaats had, die voor de voortanders der middeleeuwen nog gemunis een geringe stoute is te achten. Wij bedoelen namelijk de aanstelling van den heer Peters tot archivist over de oudere het Departement van Financiën ressorteerende gebouwen, waarvan de beantwoord der nieuwe post- en telegraafkantoren zal genoegzaam blijkt, en hetgeen voor den betrokken Minister in het belang der kunst dus wel als van zeer merwegraden aard mag genoemd worden.

Behalve de persoonlijke onderscheiding, die den architect Cuypers reede schaart valt, verdient het wel de aandacht, dat diens opzichter uit het door X. ingezonden stuk, voorkomende in het jongste nummer van *De Opmerker*, dat de benoemkingen moesten samenwerken, teneinde verbetering te brengen in de wijze waarop prijzenvan worden uitgeschreven, in overweging te geven *of*, ter aanvulling van de ter hoofdboekwaarden door de Rijksdienst gestelde, het voorbeeld ons door het buitenland, met name Duitschland, gegeven, geen navolging verdient.

Het Verbond Duitscher Architecten- und ingenieur-Vereine vaardigde nauwlijk sedert de volgende bepalingen om den voorgrond, die behoeven te worden ingeschreft bij het uitschrijven van algemeene prijsvragen. (zie «Deutsche Bauhalender 1877", pag. 79). Zij zijn:

1a. De meerderheid der bouwheeren moet uit deskundigen bestaan.

2a. De namen van de bouwheeren zijn in het programma te vermelden. Dit moet *vóór* de openbaarmaking door de bouwheeren zijn *goedgekeurd* en deze zich hebben bereid verklaard, *als zodanig* op te treden.

3a. De bouwheeren doen afstand van alle deelneming naar den prijs, hetzij persoonlijk of door tusschenkomst van anderen, alsmede van deelneming aan de uitvoering van het werk.

4a. In het programma mogen niet zoor teekeningen en berekeningen gewicht worden dan voor eene duidelijke voorstelling van het ontwerp, met inbegrip der constructie, noodig is en moeten de schalen voor de teekeningen voorgeschreven worden.

5a. In het programma moet duidelijk gezegd worden of het niet-overschrijden van een bepaalde bouwsom hoofdvoorwaarde is, zoodat alle ontwerpen, waarvan de kosten deze som te boven gaan, van de mededinging zijn uitgesloten, of dat de gemelde bouwsom slechts ongeveer tot maatstaf dient, in welk geval de ontwerpers zich speling mogen veroorloven.

6a. In het algemeen mag een ontwerp de aanspraak op bekroning slechts verkrijgen:

a. door te late inzending;

b. door bepaalde afwijking van het programma.

7a. Voornoemde ter mededinging waardige ontwerpen voorhanden zijn, moeten de uitgeloofde prijzen in elk geval onder de best gekeurde ontwerpen verdeeld worden.

8a. Alle ingezonden ontwerpen moeten minstens gedurende twee weken in het openbaar tentoongesteld worden. Het rapport van beoordeeling, alsmede de uitslag van de mededinging, moeten openlijk bekendgemaakt worden.

9a. De bekroonde ontwerpen zijn slechts in zoovere eigendom van den aanbesteder der prijsvraag, als zij voor de uitvoering gebezigd worden. De desbetreffenden in het ontwerp uitgedrukt zijn geestige Eigendtum), blijven eigendom van den ontwerper.

10a. De eerste prijs moet minstens gelijkstaan met de beloening, waarop een honorabndige van aanzu voor dergelijken arbeid aanspraak heeft.

Het nalezen van deze bepalingen moet reeds een groote schreede voorwaarts zijn; doch bovendien komt het mij wenschelijk voor, dat bijzonder duurop gelet worde van de mededingers naar prijsvragen geen onnoodig, tijdrovend werk te vergen.

Zoo b. v. is, onder meer, in de prijsvraag voor een krankzinnigengesticht te Deventer, de eis dat een volledig bestek op te maken, iets geheel overbodigs, daar zulks met de prijsvraag zelve niets te maken heeft en eerst dan noodzaak, wanneer is vastgesteld welk ontwerp zal worden uitgevoerd; want een wedstrijd tusschen letterkundigen uit te kiken zal toch zeker hier niet in de bedoeling liggen.

In de prijsvraag voor een Societeitsgebouw te Arnhem verscheidt de bepaling, op welke wijze de teekeningen moeten behandeld worden en dat op het oordeel van deskundige beoordeelaars geen invloed hebben kan, evenmin overbodig werk, daar bij het op dan voorgraal stellen van eene behandeling der teekeningen als scheiden, de daarop volgende bepaling, dat alle lijnen in inkt moeten worden gaan", aan de mededingers, die gewaan zijn, of ter bezorging van zijd wenschen, hunne schetsen b. v. met potlood te behandelen, de verplichting oplegt den arbeid nog eenmaal met inkt te herhalen.

Moet men bij het uitschrijven van prijsvragen toch steeds van het dubbelzeil uitgaan, dat het doel toch alleen is, voorloopig een zo goed mogelijk ontwerp te verkrijgen, voor zooveel indeeling en uitwerkijk aangaat betreffen, en dat het zaken van details op groote schaal, en alles wat eerst later bij de uitvoering vereischt wordt, niet in het programma moet worden verlangd. Hierdoor zou de juiste verhouding tusschen arbeid en prijzen gemakkelijker verkregen kunnen worden en menig bouwkundige, thans afgeschrikt door de lange eischen, waarvan gewoonlijk in een te kort tijdsverloop moet worden voldaan, ertoe kunnen bewogen, zijn krachten aan het oplossen van prijsvragen te wijden.

Adhé s, Mijnheer de Redacteur, het hovenstaande geschikt ter opname in uw weekblad, zoo zal het mij aangenaam zijn indien daarvan het door u gewenschte gebruik gemaakt wordt.

Met achting heb ik de eer te zijn,

W. J. KAYSER DE REUS.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij koninklijk besluit is, ter bevordering van de belangen der Nederlandsche Afdeeling in de Internationale Tentoonstelling van voortbrengselen van nijverheid, kunst en landbouw te Parijs in 1878, eene hoofdcommissie ingesteld.

In die hoofdcommissie zijn benoemd:

tot 3d en voorzitter Jhr. G. J. G. G. Klerck, president van den raad van bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, te 's-Gravenhage;

tot 3d en ondervoorzitter Jhr. C. Hartsen, lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal, te Amsterdam;

tot leden: Jhr. Mr. P. Bisschop, kunstschilder, te 's-Gravenhage; M. Coster, consul-generaal der Nederlanden, te Parijs; F. W. van Eeden, algemeen secretaris der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van Nijverheid, directeur van het koninkl. museum der Maatschappij, te Haarlem; Jac. P. E. Gideon, lid van het hoofdbestuur der Nederlandsche Maatschappij voor Tuinbouw en Plantkunde, te Amsterdam; L. A. H. Hartogh, lid van het bestuur der Vereeniging van en voor Nederlandsche Industrieelen, fabrikant, te Amsterdam; C. N. E. Janssen, werktuigkundig ingenieur, te Leuneker; Dr. W. J. A. Jonckbloet, lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, te 's-Gravenhage; Herman F. C. ten Kate, kunstschilder, te 's-Gravenhage; L. C. van Kerkwijk, gepensioneerd luitenant-kolonel der genie van het Oostindische leger, te 's-Gravenhage; A. J. Machiels, te Parijs; Dr. L. Mulder, lid van het hoofdbestuur der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van Nijverheid, te 's-Gravenhage; Mr. W. G. T. van Oudhuysen, secretaris van het hoofdbestuur der Vereeniging tot bevordering van Fabrieksen Handwerksnijverheid, te 's-Gravenhage; G. Ouens, te Parijs; Ch. Rochussen, kunstschilder, te Rotterdam; C. Springer, voorzitter der Maatschappij «Arti et Amicitiæ", te Amsterdam; C. T. Stork, lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal, industrieel te Oldenzaal; P. Stortenbeker, kunstschilder, te 's-Gravenhage; Jhr. Mr. J. H. J. M. Verheijen, lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, inspecteur van het lager onderwijs in de provincie Noord-Brabant, te 's-Hertogenbosch; mr. W. van der Vlet, voorzitter van het hoofdbestuur der Hollandsche Maatschappij van Landbouw, te Amsterdam; D. Vreede, voorzitter der afdeeling Neder-Veluwe van de Hollandsche Maatschappij, te Wageningen; D. Wolfson, directeur der Nederlandsche Stoombootmaatschappij en van de fabriek van stoom- en andere werktuigen op Fijenoord, te Rotterdam.

Uit de hoofdcommissie en op hare voordracht zoeht door den Minister van Binnenlandsche Zaken een uitvoerend comité benoemd van zeven leden. De voorzitter der hoofdcommissie is voorzitter van dat comité.

Op voordracht van de hoofdcommissie worden voorts door voornoemden Minister een secretaris en een penningmeester uit de leden benoemd.

Het lid M. Coster wordt aangewezen tot gedelegeerd commissaris te Parijs.

Bij een ander Koninklijk besluit is Z. K. H. Prins Hendrik der Nederlanden benoemd tot ere-voorzitter van de hoofdcommissie.

— Bij koninklijk besluit is de Heer R. W. Boer, te Warnsveld, benoemd tot inspecteur der rijksboomplantingen.

— Bij kon. besluit zijn, met ingang van 1 Februari 1877, benoemd tot rijker der maten, gewichten en waagtoestellen, de adjunct-rijkers G. H. Geerstema en J. B. Herrard.

— Voor den dienst bij den aanleg der Batavinsche havenwerken (waarvoor tijdelijk personeel word opgeroepen in de *Staatscourant* van 29 November 1876 no. 282), zijn door den Minister van Koloniën ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië gesteld de heeren: J. 't Hooft, O. Grothe, H. F. Tork, J. H. ten Kate, C. Harkus, J. van Rasy Jr., J. J. Brookman, C. A. Pfaff, C. G. Seytel, M. Nedwick, J. van der Straten, J. H. Duppen, P. H. Vermeulen, N. Elenbaas, G. Jaarsma, W. Duppen, H. Hoos, T. Hommes, H. Moen, J. Amstel, K. Bos, W. Voorbergh, D. J. Loonen, P. L. J. van Pinxteren, R. T. Mees Mzn., A. Gerlach, H. T. Kraft, J. P. T. J. Broadgeest, H. W. H. Waardenburg en H. Krauss.

— Onder vaarwelterschap van Z. K. H. Prins Alexander der Nederlanden heeft jl. Zaterdag in het lokaal *Diligentia* alhier eene vergadering van de Bezoldingscommissie der Tentoonstelling van Kunst, toegepast op Nijverheid, plaats gehad. De Uitvoeringscommissie heeft een uitvoerig schriftelijk rapport uitgebracht over hetgeen zij tot nutte verricht heeft ter vervulling van het mandaat, haar door de Regeringscommissie gegeven.

Verschillende der belangrijkste punten van het rapport gaven aanleiding tot een levendige gedachtenwisseling. Onder andere is, in overeenstemming met de meening der Uitvoeringscommissie uitgemaakt dat alleen voltooide werkstukken, maar geene modellen zullen kunnen mededingen naar de bekroningen bij den internationalen wedstrijd. Over de vraag, hetwelk feeds het uitzicht van aanhalen of gelegenheden voor de ontwerpers, wegens de grootere tegen elkaar op, zoodat in eene latere vergadering daarover eene definitieve beslissing zal genomen worden.

Verder blijkt, dat uit het binnenland de deelneming aan de nationale tentoonstelling zeuwel als aan het internationale verbetrijd, zeer voldoende behoeft te zijn

---

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 5 Febr.

Naarden, te 11 uren, door den ouderbouw. ingenieur, in het gemeentehuis: het vervaardigen van de verbetering der vesting Naarden. Raming *f* 450,000.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het opruimen van de bestaande bouwmaterialen en steenen (puinen bezig op vijftien landhuiden over de Waal te Rijswijk) en den Rijkweg van Katsuidreide naar Zwijndrecht. Raming *f* 9125.

Leiden, te 11½ uren, door de comm. van administr. der gevangenissen: de levering van materialen benoodigd voor den arbeid der gevangenen gel. '77. Br. en inl. bij den Opzichter der Rijks-Gevange Paard: het maken der gebouwen en inrichtingen voor een stoomgemaal, machinisterung enz.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het leveren van bouwmaterialen enz., in 8 parc.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. de herstellingen, vernieuwingen en onderhoudswerken van de sluizen, waterkeerings, enz. in den Haarlemmer Lang- en Leidsche Rijn, enz. 2o. idem der sluizen en haven aan de Vecht en Rijn; 3o. idem der sluizen, paalrenningen, kaargoten, duikdiken enz. enz.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van steenkolen ten dienste der duikwaterleiding.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van een goederenloods met hijkwerk aan de werf aan station te Schagen van den Noordhollandschen Staatsspoorweg.

Sneek, te 3 uren, door het bestuur der waterkeering van den zuidwesten polder Nieuwe-Nesser, in Het Noderlandsch-Logement: het maken van een zeedijk, het legste van 670 M. lang, bestaande oude 2 oren bij den secretaris-ontvanger J. Sterm.

Dinsdag, 6 Febr.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het herstellen van een gedeelte van 's Rijks arsenaal te Delfzijl tot woning, magazijn enz. voor den dienst van het loodswezen aldaar. Inl. bij den bouwkundige voor den dienst van het loodswezen te 's-Hage.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-, ingenieurs- en constructie-magazijnen: de levering van verschillende bedsteden, ten behoeve der magazijnen.

Assen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het prov. 77 onderhouden van het gebouw, bestemd voor den dienst der Commissaris des Konings in Drenthe.

Haagoreen, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het onderhoud en herstel der gemeentewerken in '77.

Rotterdam, aan het bureau der drinkwaterleiding: de levering van 250,000 Kil. Duitsche steenkolen voor de stoomwerktuigen der drinkwaterleiding.

Sudwick, bij J. van der Meer: het bouwen eener nieuwe stelplaatsing aanbr. Zuidwijk.

Sneek, bij J. J. Wassilaar: het bouwen eener burgerwoning te Bergum.

Woensdag, 7 Febr.

Zwolle, te 10 uren, bij den ingenieurbouder Poppe, huizen de Kamperpoort: 1o. het bouwen van eene smalle brug over de Oude Wetering bij Werkel in Mastenbroek; 2o. het bouwen van eene overdekkingvan eene brug over de Hoge Wetering bij Werkel in Mastenbroek enz. Inl. bij de Ingenieurs W. C. en K. de Wit, te Amsterdam.

Willemsleendorp, te 12 uren, door het dijkbestuur van den Willemsleenpolder: het bouwen van een nieuw stuifdam in den zeedijk van genoemden polder, in de zuidpolak aan het Kostelet Veer.

Hattingen, te 12 uren, door het dijkbestuur der Vijf-Dorpen-Zeedijks-Buitendijks, in De Nederlanden: het aanleggen eener stenglaring en het verzwaren van den zeedijk over eene lengte van 99½ M., ten zuiden van Dijkstethaven, staan 46 à 45. Aanw. 2 Febr., te 9 uren. *Uitgebreid.*

Delfshaven, te 12 uur, door burg. en wethe.: het maken van twee 1o- en 1ooglijnen aan de westzijde van den afsluitdijk door de Oostkous. Aanw. 5 Febr., te 3 uren.

Wolvega, bij H. S. de Vries: het bouwen van een herenhuis te Oldeholtpa aan den kanaalweg, op de plaats is gebruik bij Pokke Jacobs Hofs. Aanw. 5 Febr., te 2 uren.

Harlingen, bij K. W. Zijlstra: het bouwen van eene burgerwoning, op een nieuw terrein altaar. Aanw. 5 Febr., te 10 uren.

Donderdag, 8 Febr.

De Rijp, te 10 uren, door het bestuur van de Geefkeeuwer, in Het Stadhuis van Amsterdam: het maken der gebouwen en inrichtingen voor een stoomgemaal.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het bouwen van 1600 droge grenen vergulde houtenkanonnoepen, 1500 idem kleine idem, 1350 stuks vergulde patteekoes voor het loodspersoneel.

Terneuzen, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Westdongeradeel, ten gemeentehuize: 1o. het bouwen van een nieuw school en onderwijzerswoning te Terzaard (de school voor 300 leerlingen); 2o. het bouwen eener nieuwe school en verbouwen van het bestaande schoolhuis te Waaksens. Aanw. 7 Febr.: te Waaksens te 11 uren, te Terzaard te 2 uren.

Schiedam, te 12 uren, door burg. en wethe. de levering van: 100,000 stuks Lorkeche keien; 300,000 stuks vlakke straatklinkersteenen; 250 M³ gewassehen grint; 300 str. M. Enschedesteffelsteen in trottoirband; 1000—2000 M. riolenrand; hantwerk- en metselmaterialen.

Delfzijl, te 1 uur, door den provincialen directeur der directe belastingen enz. te Groningen, in het Hotel de Beurs: de verbouwing af herstellingen aan het onderhand van vier gebouwen voor den dienst der in- en uitgaande rechten en accijnzen te Delfzijl.

Amsterdam, te 1½ uren, door het provinciaal bestuur der Maatschappij voor den Werkenden Stand, afdeeling Armenwezen, in het lokaal der Armenkostschool: het vergrooten van het bestaande schoolgebouw op de Schans bij de Weteringschans. Inl. bij den architect G. B. Salm.

Driewegen, te 1 uren, door Stegeman, Schoonaker en Brouwer, in het lokaal der Broederlijke Vereeniging: het bouwen van 4 arbeiderswoningen bij de steenenfabriek Petra.

Arnhem, door het prov. bestuur: het van buiten verven der prov. gebouwen te Arnhem in '77. Inl. bij den opzichter A. J. Groenen, aldaar.

Zaterdag, 10 Febr.

Sloterwijk, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Driebergen en Sloterwijk, in het Veerhuis, bij J. A. Spronger: het bouwen van een schoolhuis te Sloterwijk. Inl. bij P. Verschoor, te Sloterwijk en A. Smits, te Rijswijk. Aanw. 7 Febr., te 10 uren.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financiën: het bouwen van een post- en telegraafkantoor te Delfzijl.

Beusichem, te 1 uur, in het koffiehuis van D. Hanke: het bouwen eener kleine heerenhuizing op een terrein, gelegen bij de Linge-zijdweg, genaamd Haarlemmerweer, voor C. Boer, te Hierdaleeb.

Hengelo, te 2 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij M. Corstange: het bouwen van een nieuwen toren. Aanw. 14 Febr., te 2 uren.

Vrijdag, 23 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het maken en inbrengen van een paar nieuwe vloeideuren en het herstellen van de zandkeuren aan de Oostbaarsluis te Veuren. Aanw. 17 en 19 Febr. Raming *f* 8000.

Den Burg (op Texel), door het waterschap der 29 Gemeenschappelijke Polders, op het raadhuis: het verzwaren van den polder Den Burgwal, gelegen tusschen den Eierlandschen dijk en den nieuw-aangelegden dijk van den polder Het Noorden op Texel, lang 955 M. Aanw. 22 Febr., te 11 uren.

Zaterdag, 24 Febr.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en wethe: de levering van 240,000 IJzn. Engelsche gaskolen, ten behoeve der gemeente-gasfabriek.

Maandag, 26 Febr.

Monnickendam, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen van handlanenen langs den schutdijk van sluis no. 14 der Zuid-Willemsvaart in de gemeente Noordeweert. Aanw. 20 en 22 Febr. Raming *f* 21,000.

Dinsdag, 27 Febr.

Oosterhout, te 10 uren, door het R. C. kerkbest. op den Mast, gem. Oosterhout, in het koffiehuis van Joh. Cuyvers: het bouwen van eene kerk met toren, met bijlevering der materialen. Inl. bij den architect P. J. van Genk, te Laar.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot Exploitatie van Stoom-, aan het Coutmalbureau: het maken van gebaantjes voor waterphalonen en privaat op de kaden Dezaan en Haven, en het wegnem van de bestaande waterphalonen op de kaden Vaarwaters en Kromwaterpoort en van het station Overvecht, benevens van den spoorweg Hollingen—Nieuweroord en Meppel—Groningen. Inl. bij den aanlegingenieur te Groningen. Aanw. 13 en 14 Febr.

Donderdag, 1 Maart.

Nieuwengeest, door den burgemeester van Dantumadeel: de levering van 50 stere riviergrint en van 250 stere waandun. Bij. inl. 28 Febr.

Vrijdag, 9 Maart.

Leeuwarden, te 12½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het dezgrig onderhoud van de sluizen, de stuwwerkterwering enz. te Mauwerkerspijpen. Aanw. den 6den dag vóór de bestelling. Raming *f* 1225.

Op latere te bepalen datum.

Oldebaarn: het aanleggen en wederopbouwen van eene koepmaas- en winkelwaining aldaar. Inl. bij M. K. de Jong, aldaar.

Leeuwarden: het verbouwen van het herenhuis in de Groenkestraat, G. no. 145. Bestek te verkrijgen bij Hoekstra, in de Weerdt.

St.-Anna-parochie: het bouwen eener kerk met toren te Hijum, voor de Cur Gmef, gemeente te Hijum, Finkum en Oude Leie. Inl. bij den architect R. Kuitstra, te Sneek.

Oudkerk: het bouwen van 2 arbeiderswoningen aldaar voor de kerkvoogdij. Inl. bij den kastelein Ferwerda.

St.-anna-parochie, door het burgerlijk armbestuur van Het Bildt: het doen van mooge verfwerken aan het woonhuis te St.-Anna-parochie en het woonhuis te Vrouwe-parochie.

Alloop van Aanbestedingen.

Vrijdag, 2 Febr.

Vrijdag, 17 Jan.: het aftrekken en wederopbouwen der zuidwegsverwoning aldaar; minste inschr. was J. A. Lithouwers, te Vrijdag, voor *f* 1940.

Franeker, 18 Jan.: het restauraeren der Herv. Groote kerk; ingek. 9 bij., als:

D. Bandstra,	te Leeuwarden,	*f* 63,885
F. R. Feenstra,	„ Bolsward,	„ 44,539
M. Bolstra,	„ Franeker,	„ 38,800
G. Bouwer,	„ idem	„ 35,389
T. Kothmann,	„ Harlingen,	„ 34,800
M. A. J. Tavenraat,	„ Leeuwarden,	„ 34,789
M. S. Lauwersma,	„ idem	„ 34,620
S. J. Kouwstra,	„ Franeker,	„ 32,900
D. Talstra,	„ idem	„ 32,380

niet gegund.

Deventer, 20 Jan.: het bouwen van een woonhuis met fabrieksruimte, onder huizen van den architect G. H. Saha aldaar; ingek. 16 bij., als:

Gebr. Van Zoest,	te Amsterdam,	*f* 19,582
De Zwaan Jr. en Kuper,	„ idem	„ 16,987
L. C. Schade,	„ idem	„ 16,923
Bosch en Hasten,	„ idem	„ 16,641
Tenner en Fürstner,	„ idem	„ 13,980
Scholten en Maaijer,	„ idem	„ 13,443
J. Huijink,	„ idem	„ 18,970
J. C. van Dijck,	„ idem	„ 18,550
Croiff en Schouten,	„ idem	„ 14,937
J. J. Boekholts,	„ idem	„ 14,900
A. Aalders,	„ idem	„ 14,847
E. Sloop,	„ idem	„ 14,800
C. J. Mulu,	„ idem	„ 14,100
P. Reijnerse,	„ idem	„ 14,090
Hovenings en Dooker,	„ idem	„ 11,737

Haarlem, 25 Jan.: de levering van 8,000,000 gebakken metselsteenen voor het Rijks-overcen te Amsterdam, van grooter formaat dan het bestaande; ingek. 3 bij., als:

N. van Heukelom,	te Nijmegen,	*f* 232,710
Gerritzen,	„ Baarlang,	„ 226,800
Rensing		„ 180,000

Door H. van Wijck, te Heteren, is de gevraagde kolonke borrenbrief aangeboden in Wualsteen, voor *f* 195,000.

's-Bosch, 26 Jan.: het opruimen van een op de Zuid-Willemsvaart onder Erp gezonken vaartuig; minste inschrijver was J. Faucher, te 's-Bosch, voor *f* 1990.

Kolle-Boerg, 26 Jan.: de levering van 15,000 Steenbergsche keien; niet gegund; 3o. 15,000 Waalsche straatkeien; gegund aan J. J. Dronsen en Co., te Schiedammen, à *f* 17,50 per 1000 stuks.

Groningen, 26 Jan.: het herstellen der wegbeschotgen van de heeren der wegen en jaagpaden langs de Landen van Gemissum naar Oudeschans en van Oudeschans naar Ulsinzen en Uiwa, in 6 perc.: 1e perc. ingek. 2 bij., als:

H. Zeef,	te Adward,	*f* 4687
L. v. d. Wal,	„ Noordhorn,	„ 4449
2e perc: R. Zeef,	„ Adward,	„ 6346

Mass: ingek. 9 bij., als:

H. Vos,	te Suppenner,	*f* 11,190
D. Oldenga,	„ idem	„ 11,150
R. Zeef,	„ Adward,	„ 11,100
D. Talsma,	„ idem	„ 11,100
W. R. Harkema,	„ Warffumer,	„ 10,995
R. Hariega,	„ Wiuschoter,	„ 10,890
J. Veltkamp,	„ Bedum,	„ 10,790
L. v. d. Wal,	„ Noordhorn,	„ 10,660
K. Wassing,	„ Groningen,	„ 10,494

Buitenhaar, 25 Jan.: het graven van effelijke aquarten of wijken voor de droogmaking van waterplassen in Haasterzuid, geraamd op hoogstens 45,000 M.; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 49,500; minste inschr. waren R. van de Velde en Wassma, te Nieuwestoker, voor *f* 39,441.

Assen, 26 Jan.: het bouwen van een huis voor J. Kat, te altaar; ingek. 5 bij., als:

G. Stel,	te Assen,	*f* 4300
H. Wessels,	„ idem	„ 3948
H. de Vries,	„ idem	„ 3490
Hares Winters,	„ idem	„ 3470
R. Winters,	„ idem	„ 3400

gegund.

Leeuwarden, 26 Jan.: het opruimen van ondiepten in het vaarwater van Makkum naar Balsward; minste inschr. was J. Donkersloot, te Oldeboorn, voor *f* 6940.

Utrecht, 27 Jan.: het onderhouden van het zuid- en jaagpad tusschen Breukeleu en Oudekerk met al de gebouwen, bruggen, schuttingen enz. daarin behoorende, in 3 perc.: 1e perc. ingek. 7 bij., als:

W. van Schaik,	voor *f* 955;	
de Wildt,	voor *f* 1115;	
2e perc. A. J. van Schaik,	voor *f* 945.	

's-Hage, 29 Jan.: 1o. het leggen van riool-buitingen tot vervanging der riolering te Scheveningen; minste inschr. was W. Swanenveld, te 's-Hage, voor *f* 49,593.

2o. het verlengen van het houten dak van de Waarnemershuisje te Scheveningen, en het verbeteren van dat langs den Boulevardwandeweg te 's-Hage; minste inschrijver was W. H. van Maurik, te Drempt, voor *f* 1895.

Rotterdam, 29 Jan.: het uitbaggeren van de Oostkous te Delfshaven en het verwerken van den baggerpeeel, met bijbehorende werken; ingekomen 3 bij., als:

J. Stadhouw,	te Slinkwaart,	*f* 6884
L. Hollander,	„ Capelle a/d IJ.	„ 6000
W. Blok aart,	„ Hardinxveld,	„ 6744
P. A. J. v. Regenmorter,	„ Rotterdam,	„ 5900
C. Stork Hz.,	„ Heusden,	„ 5390
G. de Hoog,	„ Gorinchem,	„ 4870
P. Koedam,	„ idem	„ 4690
W. Lek,	„ Krabbegen,	„ 4345
Mossing		„ 4000

Amsterdam, 30 Jan.: het bouwen van eene fanal. gedeeltenbestaal, op het Jonas-Daniel-Meijerplein; minste inschrijver was H. Craiff en H. Schouten, te Amsterdam, voor

schrijver H. A. Paauwe, te Hoofdeksterke, voor ƒ 24,295; gegund.

Middelburg, 30 Jan.: het bouwen en inrichten van eene werkplaats der Commercie-compagnie, dienende tot smederij en keteldraaierij, benevens daaraangrenzend kantoor; ingek. 5 bijdetten, als:

J. P. M. v. d. Bell,	te Middelberg,	ƒ 16,500
W. P. Pagé,	„ idem	„ 15,300
C. A. Geerlofs,	„ idem	„ 14,970
H. Hagy,	„ idem	„ 14,948
W. van Uijs en Zonen,	„ idem	„ 14,896

's-Hage, 31 Jan.: het verrichten van grond- en baggerwerk in den nieuwen Maasweg aan den Hoek van Holland voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee; eenige inschrijver was J. Scheveulers, te Winkel, voor ƒ 490,000.

Amsterdam, 1 Febr.: het bouwen van 2 pakhuizen, op een terrein alhaar, voor rekening van H. G. Ivden, en nader beheer van den architect Y. Bijvoets Gz.; minste inschr. was D. Heijnis, te Amsterdam, voor ƒ 15,478.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij het korps van den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare Werken zijn benoemd tot adjunct-ingenieurs: C. Röhrers, J. de Booij en D. R. Hovelaar, daartoe gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal, en is aangewezen als opzichter 1ste klasse de aanbesteder op nonactiviteit M. C. A. Seijfarth, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende.

— Den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indie zijn de volgende beschikkingen genomen bij het korps van den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken:

Ontslagen: verzoek tot 's lands dienst, met behoud van recht op pensioen, de opzichter der 1e klasse G. G. van Gijen.

Benoemd: tot ingenieur der 1e klasse, de ingenieur der 2e klasse H. S. Nederburgh; tot ingenieur der 2e klasse, de ingenieur der 3e klasse H. Begemann; tot ingenieur der 3e klasse, de adspirant-ingenieurs H. Holland, J. L. Person en J. P. Hoogeveld; tot opzichter der 3e klasse, de opzichter der 2e klasse A. Verhargh; tot opzichter der 2e klasse, de opzichter der 3e klasse J. Berkvelt.

Rotterdam. Aangeteekend Dingsdag werd de spoorweg door Rotterdam bepraatd. Het was eene bejeuvering ook voor hen, die de waarneemingen hadden op te teekenen, of in verschillende betrekking verplicht of gemoeid waren, van den loop der zaak aanteekening te houden, — spoorweg-autoriteiten, ingenieurs, aannemers, leveranciers, leerlingen van de Polytechnische School te Delft, enz. Hevige wind en enkele regenvlagen maakten aan de allen het leven ongenoegelijk, en wel op zoo vermoeiende wijze, dat het geen ijdele phrase is, wanneer wij de loop uitspreken, dat de individuen niet minder dan de bruggen en viaducten de „bejeuvering" zonder ernstig nadeel zullen hebben doorstaan.

Uit deze wensch blijkt reeds, dat de lustrum de proefneming ongeviered zijn te boven gekomen, een feit, dat zonder twijfel algemeen met vreugde zal worden vernomen.

De bejeuvering ging toe als volgt: Tien locomotieven met hare tenders bewegen zich over de baan, in twee gelederen geschaard, en voor de overbrenging van Koningsbaven en Maassluis nog vereenigd met een goederenwagen, over twee rijen locomotieven verdeeld, elk met 10,000 KG. spoorstaven bezwicht. Langsaan, naast zwerkbaar tuibe over dubbele trein (400,000 à 500,000 KG. zwaar) een kleinen almanak voert, om telkens rijf, tien, of eigtien minuten halt te houden, en ten dotte langs de gebeele baan om terugrit te wagen, met eene snelheid van 10 meters in de seconde.

Met genoegen mocht men constateren, dat de spoorwegbruggen en viaducten door Rotterdam dermate aan deze gedachte bejeuvering hebben moetstand gebouden, dat de doorlaatging langs de Maasbrug op het zwakste punt nog slechts 22 millimeters bedroeg, zoodat het minimum van doorbeging, dat bereikt mocht worden, door tien locomotieven, met haar tenders en zwaarbeladen waggons, niet kan worden gecontesteerd.

Voor de Rotterdammers was het feit van betrekkelijk, en tevens zeer gebeurtenis, die op zich zelf groote belangstelling moest wekken, om de eerste locomotief middendoor de stad te zien rijden. In spijt van weer en wind waren dan ook reeds in de Boezapes bijeen, benevens den eersten trein — zij het dan een bejeuvingstrein — boven de rivier te zien zweven. Terloops zij aangestipt, dat voor het onderhalmar geval dat een ongeluk mocht gebeuren, eenige voorzorgsmaatregelen waren genomen. Verschillende rustbanken hielden zich in de onmiddelijke nabijheid van de spoorwegbrug in bewaging; wij meenen aan den wal ook een reddingboot te hebben opgemerkt: verstandige, maar gelukkig modellose gebieden, voorzeker.

Omstreeks 1 uur een gezellige lagebling. Daarna bleef de wind zijn heerschappij voeren, maar het was droog en zo ook was een goed deel van de bevolking als toet een toevoeging op straat. Een dichte, opgeruimde, levendige volksmenigte beweeg zich allerwegen. Vooral in de nabijheid van de Beurs, op het West-eiereiland (maar ook elders vlaggen waren uitgestoken, op het Stolper, de Hoogstraat, achter de Groote Kerk en op het Westplein, zag het zwart van de menschen. Tegen den tijd (3 u. 45 m.) waarop de bejeuvingscommissie in vliegende vaart terugkeerden, merkte men op het bovenperron van het station aan de Beurs ook vele dames op. Het schouwspel, dat de tien voorbijsnellende locomotieven boden, maakte algemeen indruk. (*N. R. C.*)

Amsterdam. Ten vervolge op de vroeger gedane mededeelingen, omtrent de Internationale Tuinbouwtentoonstelling hiertestede te houden, is dienende, dat de inzendingen zullen moeten geschieden vrachtvrij en gedeponeerd aan het Hoofdbestuur der Internationale Tuinbouwtentoonstelling, Paleis voor Volksvlijt, te Amsterdam, en wel op 6, 7 of 9 April 1877.

Levende bloemen, bouquetten en versche groenten zullen ook nog worden toegelaten op den 12den April, des morgens vóór 9 uren. Bloemen, heesters of planten, die men in den vollen grond wenscht geplaatst te zien, worden verwacht van 13 tot 21 Maart 1877.

Voor het planten van plantenkassen of andere gebouwen, fanteinen of dergelijke, veel tijd van oprichting vereischende zullen, zal uitsluitend in de eerstel Maart 1877 gelegenheid gegeven worden. Voor buitenlandsche inzenders zullen op dit artikel, zoo mogelijk, exceptiën worden toegestaan.

In de 6de en 7de afdeeling (Nijverheid en Kunst toegepast op tuinbouw- en plantenkunde) mogen van elk soort van voorwerpen niet meer dan twee exemplaren worden ingezonden.

De bij het programma uitgeloofde prijzen bestaan in: a voor de Tuinbouwtentoonstelling: 17 groote gouden medailles, 35 dubbele gouden medailles, 113 gouden medailles, 167 eerediploma's, 157 groote zilveren medailles, 268 zilveren medailles, 271 groote bronzen medailles, 314 bronzen medailles en 125 getuigschriften; — b. voor de Testoonstelling van voortbrengselen uit het Plantenrijk: 14 groote gouden medailles, 20 dubbele gouden medailles, 29 gouden medailles, 75 groote zilveren medailles, 68 zilveren medailles, 59 groote bronzen medailles, 18 bronzen medailles en 2 getuigschriften: totaal voor beide programma's 1442 medailles ter waarde van ƒ 27,435; hierbij gerekend de 167 eerediploma's en 527 getuigschriften, krijgt men de som van ƒ 30,470, eerezoekomstig de voorwaarden, verbonden aan het schenken van giften voor medailles.

Tijdens de tentoonstelling wordt een Congres van planz- en tuinbouwkundigen en van fabrikanten en handelaren in voortbrengselen uit het plantenrijk gehouden. De commissie voor het Congres bestaat uit de heeren: Prof. Dr. N. W. P. Rauwenhoff, te Utrecht, voorzitter; Prof. Dr. P. de Bier, te Groningen; W. Busenkamp, te Noordwijk; W. J. de Bordes, te Amsterdam; Dr. H. F. R. Buhrecht, te Amsterdam; J. H. Krelage, te Haarlem; Dr. L. Mulder, te 's-Hage; Prof. Dr. C. A. J. A. Oudemans, te Amsterdam; Prof. Dr. W. F. R. Suringar, te Leiden; H. F. Jenkenau, te Utrecht, secretaris.

De commissie noodigt tot algemeene deelneming uit en wijst daartoe bereids op het groote belang van zulk een congres, zoowel voor de wetenschap als voor de nijverheid.

— Men zal zich herinneren, dat prof. Curtius, directeur der afdeeling Oudheden bij het Koninklijk Museum te Berlijn, in de *Post* was beschuldigd, eigenmachtig Etruritsche antiquiteiten voor het Museum te hebben gekocht, waarvan naderhand gebleken is dat zij valsch waren, — wegens welke beschuldiging eene aanklacht tegen de *Post* was ingediend. In deze zaak is thans uitspraak gedaan. Uit het getuigenverhoor blijkt, dat prof. Curtius niet op eigen gezag heeft gehandeld; maar in overleg met graaf Usedom, krachtens besluiten der hiertoe bevogde Commissie en met strenge inachtneming zijner instructie. De quaestie over de echtheid of onechtheid der voorwerpen werd onaangeroerd gelaten. Alleen werd door getuigen geconstateerd, dat verscheidene deskundigen er voor echt hebben verklaard, en dat zij gekocht zijn door toenchenkomst van het Archaeologisch Institut te Rome. De uitslag van het proces was, dat de schrijver van het artikel en de verantwoordelijke redacteur der *Post* tot boete werden veroordeeld.

— Tot gemeente-architect te Rotterdam voor de gemeente Achthavenpolen, is benoemd de heer P. van der Wulf Jz., te Leeuwarden.

Haarlem. Op den 2den deser zijn Heeren der Societeit *Teuste moet blijken* overgegaan tot de beoordeeling der ingekomen antwerpen op de uitgeschreven prijsvraag van een societeitsgebouw, in welke strijd zij werden bijgestaan door de architecten J. H. Leliman, C. Muysken en F. W. van Gendt JGz. Daar geen der antwerpen, ten getale van 23 ingekomen, aan de gestelde eischen voldoed, werd besloten geen der antwerpen te bekronen, maar de ontwerpers der plaats, ingezonden onder de motto's:

B. O. M. en

Orde is de ziel van het schoone

uit te noodigen zich bekend te maken en hunne plans tegen eene remuneratie, respectievelijk van ƒ 300 en ƒ 200 aan het Bestuur der Societeit af te staan. Wij vernijnen belanghebbenden aare de in dit nommer voorkomende advertentie.

Correspondentie.

Het uitvoerig verslag van de laatst gehouden vergadering der afdeeling Rotterdam van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst kan in dit nommer niet worden opgenomen.

Advertentiën.

OPZIGTER gevraagd.

Het BESTUUR van den *Haarlemmermeerpolder* zoekt een bekwaam **DAGELIJKSCH OPZIGTER** bij het bouwen van eene brug.

Gegadigden adresseren zich, liefst in persoon en met overlegging van getuigschriften, aan den Hoofdopzigter den Polders te *Haarlem*.

Stoommachinenfabriek.

Een Jongmensch zoekt eene betrekking als **TECHNIKER** aan eene dusdanige Fabriek.

Getuigschriften staan ten dienste, en is desnoods ook gaarne zich persoonlijk voor te stellen.

Belieerenden gelieven zich te vervoegen onder nr. 10 aan het adres van den Heer G. FOCKENS, Boekhandelaar te Groningen.

TE KOOP gevraagd

STORM BUIJSINGS Waterbouwkunde, *laatste uitgave.*

Franco brieven met opgave van prijs onder de letters P. W. aan het Bureau van dit blad.

PRIJSVRAAG.

HOOFDEN der Societeit *»Teuste moet Blijken"* te *Haarlem* berichten bij deze aan Hlle. Inzenders op de uitgeschreven prijsvraag in Mei 1876, dat in de op Leden gehouden vergadering van Hoofden en der Hll. Architecten, als uitmakende de Commissie van Beoordeeling, besloten is, vermits geen der ingekomen antwerpen aan alle vereischten in het programma vervat voldoet, geene bekroaning te doen plaats hebben, doch aan de inzenders van de antwerpen onder de motto's

B. O. M. en

Orde is de ziel van het schoone

voor te stellen, als het meest aan de vereischten nabij komende, de uitgeloofde som te splitsen in twee premiën, zoo van **300 gulden** voor het overeenkomende ontwerp en eene van **200 gulden** van het tweede genoemde, op welk voorstel Hoofden van die twee Hll. inzenders het antwoord zouden.

Haarlem, 2 Februari 1877.

Namens Hoofden der Societeit Teuste moet blijken te Haarlem,

J. H. LELIMAN. De Voorzitter,
F. W. VAN GENDT JGz. G. C. MERENS.
C. MUYSKEN.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *SCHIEDAM* zijn voornemens, op **Donderdag den 8sten Februarij 1877**, des middags ten **12 ure**, ten Raadhuize alhaar in het openbaar **aan te besteden:**

de levering van:

100,000 stuks Luiksche KEIJEN;
300,000 stuks vlakke STRAAT-KLINKERMOPPEN;
250 kubiek meters gewasschen GRIND;
300 strekkende meters Escosijnsche steenen TROTTOIRBAND;
1000 tot 2000 kubiek meters zuiver scherp RIVIERZAND;
HOUTWAREN, en METSEL-MATERIALEN.

De Bestekken zullen van heden af, **dagelijks**, met uitzondering van de Zondagen, voor de belanghebbenden ter inzage liggen, op de Stads-Timmerwerf en, tegen betaling van **15 Cents** per exemplaar, op de Gemeente-Secretarie verkrijgbaar zijn.

Schiedam, den 23 Januarij 1877.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
P. J. VAN DIJK VAN MATENESSE.
De Secretaris,
A. W. MULDER.

AANBESTEDING.

Het DIJKSBESTUUR van den *WILHELMINA-POLDER* zal

op Woensdag den 7 Februari 1877,

des voormiddags ten 12 uren, in het Gemeentehuis te *Wilhelminaadorp*, trachten aan te besteden:

Het bouwen van een steenen SUATIE-SLUIS in den zeedijk van genoemden polder, in de nabijheid van het Kalsche Veer,

waarvan het bestek met teekening van heden af in het Gemeentehuis te *Wilhelminaadorp* ter inzage ligt tot op den dag der besteding.

De aanwijzing in loco zal geschieden op Woensdag den 31 Januari 1877, des middags van 12 tot 1 uur, terwijl inmiddels nadere inlichtingen kunnen verkregen worden bij den heer J. H. HANNINK, Architect te *Goes*.

Bestekken zijn na 3 Januari tegen betaling van ƒ 1,— *à contant*, of tegen overnaking van een postwissel, groot ƒ 1,05, verkrijgbaar bij F. KLEEWENS & ZOON, te *Goes*.

Het Dijksbestuur voornoemd,
G. J. VAN DEN BOSCH, *Dijkgraaf.*
E. VAN DEN BOSCH, *Ontvanger-Griffier.*

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeiler- en Tabilazuil-greven in BELNPRUISSEN,

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

KALK, BRIJSSTEENS, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven Kzijde 35, **Rotterdam.**

AANBOD.

Een Architect, woonachtig in de hoofdstad eener welvarende provincie, verzocht zijne **boekjarte Tim. mermansaffaire** van de hand te doen voor de som van ƒ **6700**. Werkplaats met Bovenhuis is nieuw gebouwd. Het Bovenhuis is verhuurd voor ƒ 250 per jaar. Reflecterende dient te adresseren onder de letters J. K. aan het Bureau dezer Courant.

NB. ƒ 3500 kan als 1ste Hypotheek daarenboe gevestigd blijven.

Aanbesteding.

Op Vrijdag den 23 Februari 1877, des morgens ten 11 ure, zal onder nadere goedkeuring van Hoofdingelanden, door het Collegie van Dagelijksch Bestuur van het Waterschap der 29 Gemeenschappelijke Polders op *Texel*, op het Raadhuis aan den Burg alhaar worden aanbesteed:

Het verzwaren van den binnendijk van den polder de Eendragt, gelegen tusschen den Eijerlandschen dijk en den nieuw aangelegden dijk van den polder het Noorden op Texel, lang 956 M.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving volgens § 424 der Algemeene Voorschriften; de inschrijvingsbiljetten moeten een uur voor de aanbesteding franco worden ingeleverd bij den Dijkgraaf van voormeld Waterschap aan den Burg op *Texel*.

De nadere aanwijzing zal worden gedaan op Donderdag den 22 Februari 1877, des voormiddags ten 11 uren.

Het bestek is op franco aanvrage en tegen inzending van een postwissel ad ƒ 0.50 te bekomen bij den Secretaris van genoemd Waterschap.

Texel, den 24 Januari 1877.

Het Collegie van Dagelijksch Bestuur voornoemd,
S. KEIJSER, *Voorzitter.*
S. KEIJSER Pz., *Secretaris.*

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op Dingsdag den 27sten Februarij 1877, des namiddags ten 2 uren, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nr. 170.

Het maken van Gebouwtjes voor Waterplaatsen en Privaat op de halten Deinum en Harns, en het wijzigen van de bestaande Waterplaatsen op de halten Vierverlaten en Kropswolde en op het station Groningen, tens behoeve van den spoorweg van Harlingen naar Nieuweschans en van Meppel naar Groningen.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens art. 16 van het bestek.

Het bestek ligt van den 30sten Januarij 1877 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 te Groningen.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 13den en 14den Februarij 1877.

Utrecht, den 27sten Januarij 1877.

Fabriek „de Hollandsche Ijssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.

te OUDEWATER.

PROJECTEN, BEREKENINGEN en BESTEKKEN van verschillende Bouwwerken, Stoomgemalen, Fabrieken, Bruggen, Kapconstructiën, enz.

HENRI CUYLITS & C°,

ROTTERDAM.

FABRIEKANTEN van ZINK- en LOODWERKEN, Zinken DAKBEDEKKINGEN, LOODWERKEN, ORNAMENTEN in gegoten of gedreven Zink, VENTILATIE en VERWARMING van Huizen, Serres enz., WATERLEIDING enz.

Agenten voor Engelsche Stalbezoedigdheden.

Heeren Landbezitters gemeten kortiug.

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 en
DE LINT & Co. te Rotterdam,

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

DE DIRECTIE.

SULIVER Hz. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 6. Zondag 11 Februari 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijdt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1,35. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIËN: Van 1—6 regels ƒ 1,—, verder voor elken regel plaatsruimte 25 cents en 12 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 26 Januari 1877.

De Voor-Voorzitter opent de eerste vergadering in dit jaar met een toepasselijk woord en herinnert dat, heeft de Afdeeling aan het einde van het verlogen jaar een gezellig verlies geleden door het overlijden van den heer Dekker, de eerste dagen van dit jaar opnieuw door een dergelijk verlies worden gekenmerkt, daar wij weder het verlies van een medelevenslid te betreuren hebben.

Het is de hoofdbeamte Josef Graven. Hij werd den 3 September 1836 te 's-Hertogenbosch geboren en genoot alhaar zijn eerste opleiding aan de Koninklijke School van nuttige en beeldende Kunsten, voornamelijk onder de leiding van den verdienstelijken Verstenen, die met de restauratie van de St.-Janskerk was belast. Terwijl hij werkzaam was aan en in dit schoone monument van middeleeuwsche bouwkunst, ontwikkelde zich spoedig bij Graven een sterven aanleg voor het grootsche en edelachtenste.

Op zeer jeugdigen leeftijd vertrok hij naar Duitschland en wel het eerst naar Keulen, waar hij behulpzaam was aan het maken van houten beelden, wat hem wel een slecht soort middel van bestaan opleverde, doch veel voedsel aan zijn geest verschafte.

Al weekende en studeerende ging hij Rijnopwaarts en naar Stuttgart en Ulm en van laatste naar München, waar hij van 1858 tot 1862 vertoefde. Daar was hij in het atelier van den zeer theoretisch onwikkelden kunstenaar Riedenmiller werkzaam, wiens inzichten hij met goed gevolg in uiten uitvoerde. Een der voornaamste zijner werken alhaar was een monument op den berg Andach aan het Ammermeer, in den vorm van een groten buikhuis met het beeld van St. Elisabeth. Al wat hij daar zag en deed droeg veel bij tot de ontwikkeling van zijn talent als beeldhouwer.

Na een zevenjarig verblijf in Duitschland vestigde hij zich in 1862 als beeldhouwer in zijn vaderstad, en mocht hij zich welda is de opbracht van verscheidene werken verheugen. Daarvan wordt, een breede opzatting en schoone uitvoering, vooral gemaal het uit Carrarisch marmer gebouwen beeldrijke altaar in de R.-C. kerk te Baarn. In dezelfde plaats is nog door hem vervaardigd een heiligenbeeld voor een oratoire, voorstellende den gekruisten Christus met de H. Maagd en Johannes, die wegens zijn bijzonder fraaie uitvoering als een waar kunstproeel wordt gezocht.

De kansels in de genoemde kerk en in die te Silversum, beiden door hem in eikenhout vervaardigd, worden mede als zeer verdienstelijke werken van zijne hand geacht, alsmede de beide groote engelenbeelden, die het hoofdaltaar der St.-Jans-kerk te 's-Bosch versieren.

Vermelding verdienen mede het door hem in steen uitgevoerde monument ter herinnering aan een 300-jarig confraternitijk volksfeestaan, in 1874 te Rotterdam opgericht, en het standbeeld van den Admiraal Piet Hein te Delfshaven. Bij was mede zeer vaardig in het maken van uitgelijkende portretbeelden, zoo in natuurlijken steen als in terra-cotta.

Zacht tot uitgebreider werkkring zoogen Graven zijn woonplaats in Juli 1875 naar Rotterdam over te brengen. Vooral in den laatsten tijd zag hij zich daar vele werken opgedragen, waaronder vooral de nieuwe hoofdbouwwerken voor het in aanbouw zijnde zeemanshuis aan de Rotterdamsche Boezgaande gezamal moet worden. Ook van hem het ontwerp in de bestaande kamer aan de Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen en aan de Aanbachtsschool alhaar opgedragen.

Graven was correspondeerend lid van het Provinciaal Genootschap voor Kunsten en Wetenschappen en Hidder der orde van de Eikenkroon.

Dat de overvolgde man zich reeds gedurende zijn kort verblijf alhier vele vrienden en vereerders had verworven, blijkt bij zijn ter-aarde-bestelling op 12 Januari 1877. Een tal van beoefenaars en bezitnaars der kunst geleidden zijn stoffelijk overschot ten grave.

De heer M. van Erkel, de verkleining tot historieschilder van redenen van gezondheid niet aangenomen hebbende, wordt alsus als zondaag gekozen de heer H. Crauzer.

De heer A. Leeflang geeft eene beschrijving van de droogmaking der kleine plassen van Schieland, ten oosten van Rotterdam, welke door vele, zoo oude als nieuwe kaarten, teekeningen en photographieen wordt opgehelderd.

Sponelig na de droogmaking van den Zuidplas werd reeds in 1843 door Dijkgraaf en Hoogheemraaden van Schieland, aan den fabriek-landmeter J. A. Schelten de vervaardiging opgedragen van een plan tot droogmaking der kleine plassen. Zijn ontwerp begroep eene oppervlakte van 2963 hektaren en ouvatte al de plassen, behalve die van Spiegelaas onder Hillegersberg en den Noordplas onder Kralingen, die buiten het ontwerp gelaten werden om, in verband met de rivier de Rotte, die als maalkanaal voor de aanliggende polders te klein was, diezen hoeveau te vergrooten; terwijl de Noordplas in verband met de ringvaart en den nieuwen polder gebracht zijnde, daaraan een voldoend grooten maalbouten verzekerde.

Dit plan werd niet uitgevoerd. Men verzuchte, op advies van den hoofdingenieur M. G. Bejierinck, te wachten totdat de Haarlemmermeer droog zou zijn, om te kunnen nagaan of geen minder kostbare middelen tot droogmaking, dan de voorgestelde windmolens toereikija, waren toe te passen.

In 1857 werd concessie aangevraagd voor een nieuw bepaalde droogmaking, groot 1380 hektaren. Na veel weiverwaardigheden en wijzigingen van het plan, werd in 1857 door de aanvragers van de concessie afgezien. Toen besloot de Regeering zelf de hand aan het werk te slaan, en werd het ontwerpen van een plan voor de droogmaking van al de plassen opgedragen aan den ingenieur N. T. Michaelis. Dit plan werd in 1858 aan den hoofdingenieur J. A. Bejierinck ingediend, die zich echter met eenige punten daarvan niet vereenigde, waarna door den Minister aan hem zelf het maken van een nieuw plan werd opgedragen.

Volgens dit, in 1859 ingediend, ontwerp zou de Noordplas en een gedeelte van den Oosmoordschen plas langs de Rotterdamsche buiten de bedijking blijven, die een oppervlakte van 2660 hektaren omvatte. De Noordplas werd buitengesloten, uit zuinigheid voor de belangrijke ontstigeningskosten die de droogmaking daarvan zou vorderen.

Na lang onderhandelen werd besloten, dat de droogmaking zou geschieden ter gezamenlijke kosten van het Rijk en de provincie Zuid-Holland, en werd in 1865 door den Koning eene Commissie van beheer en toezicht benoemd, terwijl tot ingenieur benoemd werd de heer Jhr. W. J. Backer.

Na aanvraging der vet tot onteigening traden 317 van de 322 eigenaren tot de minnelijke schikking toe.

Op den 17 Mei 1866 had de eerste aanbesteding plaats, aanwijkende die van het bovenstoomgemaal. De eerste steen van het gebouw werd 25 October gelegd door Z. K. H. Prins Alexander: dit stoomgemaal ontving den naam van Prins-Alexander, en het benedenstoomgemaal dien van Jan-Arens-Bijlerinck. Spoedig volgde toen de aanbesteding van het benedenstoomgemaal, de bedijkingen, enz., die van 1866 tot 1870 werden uitgevoerd.

Den 31 Januari 1869 was de afscheiding der plassen van de polders waartoe zij behoorden voltooid, en werd het benedenstoomgemaal in dienst gesteld tot het op peil houden der plassen, en den 24 Augustus bij een waterstand van 2.05 M. + AP. met de afmaling begonnen tot 12 October, toen de waterpeijsel 0.69 M. gedaald was. Toen werden de openingen in de ringdijken gesloten, en het benedenstoomgemaal met zijnen en dat met centrifugaalpompen onder Krahgen in werking gesteld. Den 18 October werd het bovenstoomgemaal en werkt door te malen en den 25sten het tweede benedenstoomgemaal met centrifugaalpompen in het werk gebracht. De afmaling ging geregeld door tot 11 April 1870, toen bij een waterstand van 2.78 M. + AP. een doorbraak in de Nieuwerkerksche laan ontstond. Eerst den 22 October werden de stoomgemalen weder in dienst gesteld voor het op peil houden der plassen, en op 7 Maart 1871 werd opnieuw bij een waterstand van 2.91 M. + AP. voorgaad met afmalen begonnen over een beperkt gebeelte der plassen. In de kleinheiden gelegen gebieden moest het water nog worden behouden voor vletwerk aan de dijken.

Den 29 Maart kon in het afgemalen gebeelte begonnen worden met het graven der tochten. Toen de dijken gereed waren, in Juli, kon men met het afkappen der overige dieden aanvangen.

Reeds den 27 Juli konden 490 hektaren ter verhuring worden aangeboden, die van ƒ 47 tot ƒ 90 huur per jaar opbrachten. In September werden nog 125 hektaren verhuurd. Op het einde van Maart 1872 lag de gebeele polder droog, en was het water in de slooten tot het normale peil van 0.30 M. + AP. gebracht.

Den 17 April 1874 werd de uiterste verkooping van gronden gehouden. Den 25 Maart 1875 van het Bestuur voor den Prins-Alexanderpolder gekozen en werd de Commissie van beheer ontbonden met ingang van 1 Januari 1876.

Hoewel de droogmaking in hoofdzaak werd uitgevoerd naar de plans van den heer Bejierinck, hebben toch eenige wijzigingen plaats gehad en wel, doordien het gebeele van Oranjeoord, dat door hem buiten de bedijking was gebraden, daarin werd getrokken, en dat de oude breiden der polders onder Kralingen, Capelle en Nieuwerkerk niet door hetzelfde peilvak als de droogmakerij werden bemalen, waarom dat bovengenaal verplaatst werd van den IJssel onder Capelle naar de Maas aan het Krabbengatveer.

De plassen, die in de droogmaking begrepen zijn, vormden vroeger 14 door wegen en waterkeeringen gescheiden komsen, waarvan de diepte zeer verschillend was, als afwisselende tussehen 3.60 en 5.90 M. + AP. Het afgemeten zomerpeil is aangenomen op 0.30 M. + AP., zoodat deze polder van alle het nog te bestaanden de diepst gelegene is.

Met uitzondering eener lengte van 4140 M., waar de droogmaking tegen Eendracht- en Nieuwpoldens sluit, is langs den geheelen omtrek een ringdijk gelegd, met kruinbreedte van 4 M., die van 0.80 tot 1 M. + AP. ligt. Het binnentalud is 5 op 1, het buitentalud 2 op 1, met een berm breed 1.50 tot 3 M., gelegen ter hoogte van 1.30 tot 1.60 M. + AP. De lengte van den dijk is 24410 M, waarvan 7740 M. door het water is gelegd. Deze zijn plaatsplaken, die een de grootste risico, waarom zij den aannemer zouden blootstellen, moeilijk in nieuwe waren aan te besteden, zijn gehoel genaakt met grond, waarvan de levering per M³ was gecontracteerd. Meer dan 800,000 M³ grond werd alleen daarvan gehaald.

De door lange den ringdijk is lange de zuid- en zuidoost-zijde des polders breeder dan elders gegroven, in hun geheel vormen zij, met het afboerkamal ruim het bovenstoomgemaal een tusschenbassin van 14 HA. op de hoogte van het voor dien bestemd aangenomen peil van 1.80 M. + AP. De ringvaart is 8082 M. lang, en heeft een bodembreedte van 9.50 M. Het afwaterkanaal is lang 1925 M. met bodembreedte van 7.50 M. De bodems liggen op 3.30 M. + AP.; de taluds zijn 1½ op 1.

De bemaling geschiedt twee lang. Een benedenstoomgemaal, waarvan het vermogen is verdeeld over drie afzonderlijke stoomgemalen, langs de ringvaart geplaatst, brengt het water op den tusschenbassin, van waar het door het bovengemaal rechtstreeks in de Maas wordt gebracht.

Het benedenstoomgemaal bestaat uit twee stoomgemalen, ieder drijvende twee centrifugaalpompen, volgens het stelsel van Appold en een gemaal, drijvende twee horizontale vijzels van plaatijzer, met beenden middellijn van 1.50 M. en horizontaldiepte van 4.70 M. De vijzelsassen liggen onder een hoek van 30° en zijn met dien richtingsgroep beschreept over de lengte van 10 M. Deze ijzeren vijzels bleken niet op zijn duur bestand te zijn, waarom zij reeds gedurende de droogmaking door houten zijn vervangen.

Het benedengemaal brengt het water op ter hoogte van 4.50 M. Gezamenlijk is, dat het door opwerkoorgte en normale werking der stoomgemalen, ieder gemaal met centrifugaalpompen 50 en dat met vijzels 75 M³ per minuut uitslaat. Het bovengemaal bestaat uit twee stoomwerktuigen, ieder drijvende twee horizontale dubbelwerkende zuig- en perspompen ter middellijn van 1.65 M. en werkende met een slaglengte van 2 M. Het bovengemaal brengt het water 3.20 M., zijnde 1.30 M. + AP. of 0.40 à 0.50 M. boven den gemiddelden vloed in de Maas alhaar.

Drie buidhuizen voeren het polderwater naar de benedenstoomgemalen; zij hebben te zamen eene lengte van 0877 M. en eene buidenbreedte van 6.30 M. verminderende tot 4.10 M. De bodemcht daarop liggende kruptenhuizen zijn te zamen 15311 M. lang en hebben eene bodembreedte van 4.10 tot 2.10 M., zij zijn gegraven tot 1.30 M. beneden het zomerpeil of 7.60 M. + AP. met helligen in de kanten van 1½ op 1.

De kavel- en wegsloten zijn te zamen lang 130680 M. en de hermeloten 54640 M. Zij verdeelen den polder in kavels en akkers, de eersten breed 200 en de laatsten 40 M. en ten hoogste lang 1003 M.

Langs den zuidrek werdt het land van den ringdijk geschieden door een bermsloot lang 28400 M., diep benoeken het maaiveld 1 à 1.50 M. en in den bodem breed 2 M.

Eenwijdig aan de langtesloten loopt een hoofdweg, die op twee plaatsen gekruist wordt door dwarswegen.

In den ringdijk van den aangenomenen Zuidplaspolder zijn twee boezlaijes gemaakt, tenende bij eventueele berhaling der doorbraken die in de Nieuwerkerksche laan gedurende de droogmaking hebben plaatsgehad, die ringvaart tegen heiligkoopen te vrijwaren, terwijl de ringvaart van den Alexanderpolder met die van den Zuidplas door een schutsluisje met elkander in verbinding zijn gebracht.

Het inhoudje van omringering, afkoop enz. hebben de kosten bedragen ƒ 3,030,400. — Aan droogmakerijen gronden werden van 17 April 1874 tot 28 Maart 1875 verkocht ongeveer 2670 HA. tegen den prijs van ƒ 437 tot ƒ 1855, gemiddeld ƒ 887 de HA. De gehoele opbrengst was ƒ 2,467,060. Met andere baten, als ƒ 732,700 uit de afkoopsommen der droogemaakte plassen en ƒ 260,300 aan verhuringen, het recht van jacht enz., is het totaal der inkomsten geklommen tot ƒ 3,541,000, zijnende alzoo met een tekort van ƒ 448,800.

De heeren J. A. Voorhoeve en W. C. van Goor, eenige teekeningen van arbeiderswoningen, aan uitgevoerde als in project, teenoorgesteld hebbende, noodigt de Voorzitter overgaande uit tot het geven van eenige toelichting. Hieraan volbrende geeft de heer Voorhoeve vooraf zijne denkbeelden over de beste

geen plaats meer voor eenig meubel langs de wanden overblijft. Alles moet zóó geschikt en verdeeld worden, dat een slotte een geringe kamer ontstaat, waardoor de gezelligheid der woning zeer wordt bevorderd. Men vermijde daarom vooral voor- en tegenspringende of schuine hoeken, nisplaatsje daarna, enz.; eenige plaats voor verwijdingen mag nooit gemist worden.

Behalve de woonkamer, moet de woning een slaapvertrekje bevatten, met licht en lucht direct van buiten. Zijn de woningen rug aan rug gebouwd, dan moeten binnenplaatsen of aaisteens ruime licht- en luchtkokers daarin voorzien, opdat, al liggen de vertrekken achter-elkander, daardoor de nodige luchtverplaatsing toch kan geschieden. Dit slaapvertrekje acht spreker zeer noodig dan een alkenderlijke keuken. De woonkamer moet toch nimmers eene slaapplaats bezatten, doch dan is eenige scheiding mogelijk, wat bij zieke nutlig en voor de schijfkheid onontbeerlijk is. Een afzonderlijk keukentje kome slechts in de tweede plaats in aanmerking: dit beschouwt spreker zeer als een behoefte voor een anver welvarenden stand. Voor de woning van den werkman acht hij het geen bezwaar, dat de kookkachel zijn plaats in de woonkamer heeft. Een zeuren verlangt hij zeker het meeste ongerief, doch 's winters is deze inrichting zelfs verkiesfijk, dewijl de werkman den geen zeer veren behoeft te branden, iets wat minder met zijn inkomsten overeenstemt. Ter wegneming van het gemeende bezwaar zoden misschien zoo afscheidingen om de kachel kunnen dienen, waarvan/ter spreker gaarne enige inlichtingen wenscht te ontvangen.

Het gereedmaken der spijzen geeft aanmerkenswaardige tocht en damp. De schoorsteen zij daarom ruim en hebbe een open mantel; bovendien worde langs het rookkanaal een ventilatiekanaal gemaakt, dat tubij het plafond in de kamer uitmondt. Daardoor wordt een goede ventilatie verkregen, die te werkzamer zal zijn, naarmate de temperatuur van het woonvertrek hooger is dan die der buitenlucht. Lebter woning moet echter haar afzonderlijk kanaal hebben, terwijl gebeurlijkheid en het overbrengen van onaangename of schadelijke stoffen van de eene woning in de andere te voorkomen. De luchtverversching worde bovendien nog bevorderd door draaiende- of tuimelende ramen boven deuren of op trappen en portalen. De beste ventilatie, onafhankelijk van den wil der bewoners werkende, zal worden verkregen door de woning op het dookmatigst in te richten. De verbinding van portalen, trappen, woon- en slaapkamers moet zoodanig zijn, dat bij het gebruik als vanzelf een verplaatsing van lucht ontstaat. Daarom is het ook het verkiesfijkst, dat de woningen voor- en achtergevels hebben; staan zij tegen elkander, dan hebben zij toch nog ruime mogelijke binnenplaatsen.

Indeen woning moet niet alleen een goede grondvorm, maar ook een eigen privaat hebben. Op de gunstigste planning van beiden moet bijzonder gelet worden. De gootsteen moet, tot gerank in het gebruik, van uit de woonkamer toegankelijk zijn, doch geplaatst in een afgesloten ruimte. De privaten mogen hun ingang niet in de woonkamer hebben, doch, b v. door de afgezonderde gootsteenruimte bereikbaar zijn. Beide inrichtingen moeten direct licht en lucht hebben.

Voor den afvoer van het gootsteenwater en de fecaliën zorge men voor de meest practische leidingen, die geen aanleiding tot verstoppingen enz. opleveren. De leidingen onder den vloer der woning trachte men zoveel mogelijk te voorkomen.

Na het vaststellen van deze beschouwingen, gaat spreker over tot de toelichting der door hem teekengestelde teekeningen, die een drietal ontwerpen volgens verschillend systeem bevatten, waarbij hij vooral uitvoerig stilstaat bij de constructies en die van deelwoken, wier inrichting de meest gunstige gevolgen op de gezondheid der bewoners uitoefenen.

Uitgekomen Boekwerken.

Leerboek der Meetkunde ten gebruike bij het onderwijs voor aanbestaanden, bevattende ruim 400 opgaven meest aan de Bouwambachten ontleend, door L. van Zanten Jan, en G. A. Scholten, beiden aan de Hoogere Burger- en Burgeravondschool te Tiel.

Sedert de invoering der burgerwoudscholen, en zadat het meer en meer blijk dat zij, die op de banken der scholen plaats nemen, voor het grootste deel bekomen tot hen die opgeleid worden tot de mogenaande bouwambachten, deed zich allengs de behoefte gevoelen aan leerboeken, die op bevattelijke wijze ingericht, de te beoeken leerstof aanboden in eenen vorm, niet alleen geschikt om grondelijk begrepen te worden, maar ook om belangstelling in de te onderwijzen zaken aan te wakkeren en gaande te houden.

Tot van opgaven" leerboeken en -boekjes, over Physica, Chemie, Mechanica en wat dies meer zij, zagen dan ook in de laatste jaren het licht, en daaronder, helaas, velen die populair schijnen te zijn, al was het dan ook ten koste der duidelijkheid, soms tijds zelfs ten koste der waarheid.

De winkende maakte echter eene uitzondering op deze regel; op enkele werkjes na werd en wordt nog door weinige onderwezen uit handboeken die, streng wetenschappelijk, van iedere strelling het feurige leveren, iets dat wij wel niet bepaald afkeuren, maar dat toch, om behoeften, zander geschikt is om den leerlingen de eerwijzen vermoedt naar behoeve en dus ook naar den geest, op de schoolbanken plaats nemen, belangstelling in te boezemen.

Na enige het waar zijn dat 't berijpen van een of andere winkundige stelling uitermate geschikt is om als gymnastische oefening der hersenen te dienen: wij betwijfelen het of een leerling, die bijvoorbeeld zonder haperen kan berijpen dat de inhouden van willekeurige cirkels zich verhouden als de vierkanten hunner straken of middellijnen, zeer enige jaren in de praktijk zijnde, dat nog zal kunnen doen.

Een groep te doen is die practijk; de theorie daarvan dienethaar te maken, zieehaar de kunst van onderwijzen, zieehaar het geheim, dat instaat is den leerlingen liefde voor de theorie in te boezemen.

Dit te doen was zeker het doel der heeren Van Zanten en Scholten, die bij de boekhandelaren Noordhoff en Smit, te Groningen, deze dagen het werkje deden verschijnen, welks titel wij hierboven aankondigden.

Zoo ooit, dan is in dit werkje niet alleen naar bevattelijkheid gestreefd, maar deze ook in werkelijkheid bereikt.

In ruim 100 bladzijden worden de lijnen, cirkels en figuren behandeld op eene wijze, zoo juist geschikt voor leerlingen der burgerwoud- en ambachtsscholen, waarvoor het boekje bestemd is; geheel zander overlijf" doen zij dat niet, maar die breedsen zijn voedsig. dat zij voor gemakkelijk kunnen opgenomen en onthouden worden, terwijl in de inleiding de aangenaamste verkeerde rekenwijze eenn duidelijk als het eenige wordt uiteengezet. Herendien bevat het werkje, — en dit is niet het minst verdienstelijk gedeelte, — reeds 400 opgaven meest aan de bouwambachten ontleend. Indien dit laatste niet op het titelblad en in 't voorwoord vermeld was, zou toch zeker bij eenig overzicht duidelijk ontdekken dat bij het samenstellen dier opgaven de beoefkunde aan de wiskunde de hand heeft gehoden, en zij te zamen een arbeid hebben geleverd die, ons zien een bookverkenpersstijl te besigen, in eene ware behoefte voorziet.

Wij hopen dat dit werkje zich mage verspreiden in eene algemeene invoering op de burgerwoudscholen, maar vooral op onze ambachtscholen — de prijs, 75 cent, zal geen beletsel zijn —; de onderwijzers en leerlingen ontvangen zoodande eene verzamelde reugestukken, die ongetwijfeld aan genoegen zullen uitgewerkt worden.

Aan het slot van deze aankondiging een paar opmerkingen.

Hoe ingenomen ook met dit werkje, toch willen we wijzen op een paar zaken, aan hij het doorkomen in 't oog gevallen en die, volgens ons oordeel, zeer goed weggelaten of in anderen vorm voorgebragt konden zijn.

Zoo wordt in § 4 over de tijdmaten o. a. gezegd adat de seconde als eenheid van tijd wordt bepaald door den duur eener schommeling van een slinger, die voor Amsterdam eene lengte heeft van 0,9943 M. en voor eene plaats, die op eene andere breedte ligt, langer of korter is."

Volkomen juist; maar o. i. ware het beter geweest, aan de schrijvers voor dit getal hadden genomen de voor aan land gemiddelde lengte van 0,9812 M. In de zelfde § wordt aangedeeld dat een dag = 24 uren, eene week = 7 dagen en een maand = 28, 29, 30 of 31 dagen is.

Ook hier is, wat de waarheid betreft, niets tegen te zeggen; maar wij achten het herhalen van zaken, die op de laagste klasse der lagere school als bekend worden aangenomen, in een leerboek als dit, overbodig.

In § 12 wordt gezegd: eene rechte lijn is een lijn, die altijd in dezelfde richting doorloopt." Ons inziens ware het beter geweest te zeggen, dat eene rechte lijn de kortste afstand tusschen twee punten is.

Op pag. 22 wordt gevraagd, hoeveel stenen van gegeven afmeting er in een halfsteensmuur gaan, en wordt er bijgevoegd: «dit is een maar die een halven steen dik is."

Zou dit niet al te duidelijk zijn? Men moet toch ook iets van het denkvermogen eischen.

In § 36 wordt gezegd, dat een graad bevat 60 minuten, een minuut 60 secunden", tgeen ook reeds in § 14 was verklaard.

Zieehar een paar opmerkingen, wel van ondergeschikt belang, maar die toch bij een mogelijken herdruk door de schrijvers zeer gemakkelijk konden vermeden of veranderd worden. H.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft A. J. Stal, op zijn verzoek, met 1 Maart a. s. eervol ontslagen uit de betrekking van Rijksopziener op de spoorwegdiensten 4de klasse.

Amsterdam. Door de raadsleden Jhr. G. A. Tindal. Jitta, F. A. T. Delprat, P. Smidt van Gelder, Hendrik S. van Lennep en D. Mendes, is aan den Gemeenteraad een gemotiveerd voorstel ingediend 1o. om binnen den kortst mogelijken tijd den Raad in te lichten, en zoo noodig voorstellen te doen, omtrent het grachts-spoelsteisel voor den afvoer van fecale en andere vloeibare aarstige stoffen in deze gemeente; 2o. den Raad over te leggen een avant-project, voor den afvoer van de fecale en andere vloeibare stoffen door middel van spoelbuizen in de Jordaan en in de gebouwen der nieuwe wijken, waar niet het grachtspoelsteisel kan worden toegepast, met eene raming van kosten van aanleg en van exploitatie; 3o. den Raad in te lichten omtrent de inrichting, welke voor het Lieuwarsteisel wordt voorgesteld, speciaal met het oog op de exploitatie daarvan; 4o. indien eene definitieve regeling van de geheele stadsreiniging zal zijn gevonden; te vergunnen, dat voor de perceelen aan de Schans tusschen de Willems- en Haarsporten, voor die in onderdeel D van vak 1 der concessie van de Nederlandsche Bouwmaatschappij en voor het Rinnen-Gasthuis, de afvoer der fecale stoffen op de stadswateren geschieden; en voor die in den Over-Amstelschen polder de zoogenaande tijdelijke inrichtingen voor te schrijven, of wel een zodanig tusschenstelsel, dat later zoowel eene toepassing van het Lieuwarsteisel als van het spoelsteisel mogelijk blijve.

In de toelichting hieibijgevoegd weerleggen de voorstellers het rapport van de Commissie van Bijstand in 't behoer der Publieke werken, gevraagd bij de voordracht door B en W. op 13 Dec. 1876 ingediend, waarbij werd voorgesteld, in beginsel te beslniten tot het invoeren van het Lieuwarsteisel in al de nieuwe wijken. Adressanten toonen hiebij in het breede aan de practische en financiele bezwaren te, gen de invoering van het Lieuwarsteisel als in voorgesteld. Die invoering is al de nieuwe en eenige gebieden der oude stad verzoenen zij, dat de genoemde brengen aan nog den weg van een zeer gevaarlijk avontuur", omdat het steisel nog oorgens is ingevoerd op een schaal, die zelfs eenigszins overeenkomt met hetgeen men hier wil, en er daarom geen zekerheid bestaat, de goede werking op zoo groote schaal bestaat. Onder van de beslissing zullen afhangen de gemeenheid en het comfort van de bewoners der nieuwe wijken, en Amsterdam's financiele toestand niet gedoogt de uitgave van zulke belangrijke sommen, als deze inrichting vorgen zou, zonder de zekerheid, dat die goed zullen bestand zijn.

Verneerd, door kerkvoogden der Herv. gem., bij R. Cleveis: het doen eener belangrijke herstelling aan de kerk en den toren. Bestek ligt bij Tarpatra. Aanw. 12 Febr.

Donderdag, 15 Febr.

Amsterdam, te 11 uren, door het ministerie van kolonien, aan het koloniaal etablissement: de levering van verschillende materialen en 44 paren.

Vormaard, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Westbroekpolder, ten gemeentehuize: het bouwen van een nieuwe school en onderwijzerswoning te Rasel; 2o. het bouwen van een nieuwe school en onderwijzerswoning te Berkenwoude. Aanw. 14 Febr.; te Rasel te 11 uren, te Berkenwoude te 12 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten kantore der Staatsspoorwegen: het onderhoud van de Staatsspoorwegen; het onderhoud van de rijtuigen en bagagewagens van de Rijksmeesters, in de Koninginnebuurt; 3o. het onderhoud van de rijtuigen en bagagewagens van de Rijksmeesters, in de Koninginnebuurt; 4o. het onderhoud van de rijtuigen en bagagewagens van de Rijksmeesters, in de Koninginnebuurt; 5o. het onderhoud van de rijtuigen en bagagewagens van de Rijksmeesters, in de Koninginnebuurt;

Assen, 6 Febr.: het ged. '73 onderhouden van het gebouw, bewoond door den Commissaris des Konings in Drente; ingek. 6 bij, als:

C. Wiersen,	te Assen.	ƒ 1306
H. de Vries,	„ idem	„ 1157
Haron Wiersen,	„ idem	„ 1149
G. van de Giessel,	„ idem	„ 1116
H. Wessels,	„ idem	„ 959
Hare Wiersen,	„ idem	„ 786

Wilhelminaoord, 7 Febr.: het bouwen van eene stormvrije smidsmolen in den zandpik van den Wilhelminapolder, nabij het Katsche Veer; ingekomen 4 biljetten, als:

J. Eenhuis,	te Hontenisse,	ƒ 38,678
W. J. v. d. Weert,	„ Goes,	„ 34,800
E. den Exter van den Brink,	„ Krabbendijke,	„ 34,990
C. de Wilde,	„ Kattendijke,	„ 34,100
J. Koole,	„ Hansweert,	„ 32,856

Arnhem, 8 Febr.: het van buiten verven der poorgebouwen te Arnhem; nieuwe inschr. waren H. J. Brenner en Zn., te Arnhem, voor ƒ 259.

Advertentiën.

Opzichter-Teekenaar.

De Architecten G. J. VAN GENDT & C. M. G. NIEHAAB, te Arnhem, VRAGEN een practisch ervaren **OPZICHTER**, tevens voor het maken van **détailteekeningen**, op een tractement van tachtig gulden 's maands.

EEN INGENIEUR

voor den bouw van **Wegen, Spoorbanen, Bruggen** en **Werken** op het gebied der **Waterbouwkunde**, die zijne examens aan eene Duitsche Hoogeschool gedaan heeft, wenscht zich in Holland te vestigen en daar zijn beroep uit te oefenen. Franco offerten worden onder het cijfer Mc. 6426 bij HAASENSTEIN & VOGLER te *Frankfort a/M.* ingewacht.

HERBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *Groningen* zullen, voorbehoudens nadere goedkeuring, op **Dingsdag den 20sten Februarij 1877**, des middags te 12 uur, in een der vertrekken van het raadhuis, HERBESTEDEN:

Het GRAVEN van een KANAAL van het uitsteken van het Ter Apelerkanaal door de gronden van Ter Apel tot de zuidelijke grensscheiding van Groningen en Drenthe met de daarbij behoorende kunstwerken.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens par. 137 van de algemeene voorwaarden der bestekken van uitbesteding ten behoeve van de gemeente *Groningen*, vastgesteld door den raad den 27sten Junij 1874, no. 1.

De inlevering der biletten moet geschieden vóór of op den 19den Februarij 1877.

De bestekken liggen ter inzage op het raadhuis der gemeente, waar gedrukte exemplaren tegen betaling van ƒ 1 te verkrijgen zijn.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den ingenieur van de stadswerven te *Stadskanaal*, die op WOENSDAG den 14den Februarij 1877, 's voormiddags te 11 uur zich te *Ter Apel* zal bevinden om den verlangd aanwijs in loco te geven.

Groningen, 5 Februarij 1877.

Burgemeester en wethouders: B. VAN BOIJEN.
De secretaris: JAEQUES OPPENHEIM.

RIJKSLANDBOUWSCHOOL TE WAGENINGEN.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *Wageningen* zullen den 1sten *Maart* 1877, des namiddags ten *half* 1 uur uur, in het *Raadhuis* alaar, in het openbaar uitbesteden:

Het 2de Perceel van de verbouwing van Bazaarcour, bestaande in het maken van gehoel nieuwe voor- en tusschengebouwen, afrasteringen enz. enz.

Raming ƒ 66000

Bestekken en teekeningen zijn ter Gemeente-secretarie van af 14 *Februarij* op franco aanvrage à ƒ 2.50 verkrijgbaar; en liggen ter inzage aan de Landbouwschool, te Wageningen, in het logement *het Vaze* te *Amsterdam*, en in *'t Zwijnhalletje* kaasfabriek in *'s Hage* en te *Rotterdam*.

De details liggen ter inzage in de Landbouwschool te *Wageningen*.

Inlichtingen worden op den dag der besteding en den voorafgaanden avond na 5 ure gegeven door den aan den heere belasten architect

W. C. METZELAAR.

Openbare Aanbesteding.

Op Zaterdag 17 Februari 1877, des namiddags te twee uren, zal ten huize van den Heer W. VAN KAMPEN, Koffiehuishouder te Velp, bij enkele inschrijving worden **aanbesteed**:

Het bouwen van eene VILLA te Velp, aan den Rijkstraatweg naar Arnhem, voor den Welédelen Heer J. P. VAN DER WEYDEN, te Amsterdam.

Bestek en teekeningen liggen ter inzage in voormeld Koffiehuis van af 7 Februari a. s.

De bestekken zijn te bekomen tegen betaling van ƒ 3.50 ter Drukkerij van den Heer G. J. THIEME te Arnhem.

Aanwijzing op den dag der besteding, den voormiddags te 10 uren.

Inlichtingen zijn op franco aanvraag te bekomen ten kantore van de Architecten G. J. VAN GENDT en C. M. G. NIEHAAB, te Arnhem.

Openbare vrijwillige verkooping.

De ROTTERDAMSCHE HANDELSVEREENIGING is voornemens, op *Dinsdag* 20 *Februari* 1877, des middags ten 12 ure, ten overstaan van de Notarissen BURGER, SCHADEE & VAN DEN BERG, residerende te *Rotterdam*, in het lokaal voor publieke Verkoopingen, aan de Goudsche Kade alaar, **in één stilling, alléén bij opbod**, in het openbaar te **veilen** en te **verkoopen**:

Nos. 1 à 21. Een-en-twintig percoelen

OPEN GROND,

bijzonder geschikt om hoogst gunstig gelegen tot den oplouw van **woonhuizen** en van alle **inrichtingen** ten dienste van of in verband met handel en scheepvaart, wegens hunne ligging in de onmiddelijke nabijheid van de handels-inrichtingen der *Rotterdamsche Handelsvereeniging*; — gelegen binnen de gemeente *Rotterdam*, aan de overzijde van de zivier de Maas, bij het kadaster bekend in Sectie Q, Nos. 436 tot en met 456, te zamen groot **99** aren **36** centiaren.

De percoelen strekken zich uit van 8.5 meters voorbij de as van de eerste poort in den spoorweg-dam tot op 8.5 meters vóór de as der tweede poort, over eene lengte van circa 153 meters en eene breedte van 18.5 meters, gemeten uit de onteigeningspaal van den Staatsspoorweg, die daar ter plaatse gemiddeld 15 meters uit de as van den spoorweg ligt. Zij liggen aan de Hoofdstraat, daar ter plaatse 25 meters breed, die van het plein tegenover de genoemde draadbrug over de Koningshaven, overvolgt aan den spoorwegdam naar de brug over het spuikanaal loopt en verder naar de dorpen van het Overmaassche. De beeken van het terrein aan de zijden van de straat zijn met een straal van 2 meters afgerond.

De percoelen zullen eerst ieder afzonderlijk en daarna bij combinatien worden geveild, en wel 3 combinatien telkens van 7 opvolgende percoelen, en daarna al de 21 percoelen in massa.

Afdrukken van eene uitgemeene overzichtskaart van *Feijenoord*, waarop de te veilen percoelen zijn aangewezen, alsmede van de verkoopvoorwaarden, zijn tegen betaling van 25 cent verkrijgbaar ten kantore van de gemeentelijke Notarissen, aan de Wijnhaven te *Rotterdam*, alwaar nadere informatien te bekomen zijn.

De percoelen zullen op het terrein, alwaar zij door genoemde paaltjes zijn aangeduid, van wege de *Rotterdamsche Handelsvereeniging* aan ieder, die het zal verlangen, worden aangewezen op Vrijdag 16, Zaterdag 17 en Maandag 19 Februari, van den voormiddag 10 tot des namiddags 2 ure.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dingsdag 20 Februarij 1877, 's namiddags 4 ure, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

1o. **Het onderhoud van het Rivierbad tot 1880.**

2o. **Het onderhoud van eenige Gemeentewerken.**

Aanwijzing Donderdag 15 Februarij, voormiddags 10 ure, aan het Bureau Gemeentewerken.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

DIJKGRAAF EN HOOG HEEMRADEN VAN DEN HONDSBOSSCHE EN DUINEN TUSSCHEN PETTEN zijn voornemens, op *Dingsdag* den 27sten *Februarij* 1877, des middags ten 12 ure, in het Hôtel DE TWEEJAET, te *Alkmaar*, bij enkele inschrijving, **aan te besteden**:

Het verhoogen van de Dijkskruin der Hondsbossche Zeewering en het eenjarig onderhoud dier Zeewering, alsmede van eenige binnenwerken;

waarvan het bestek ter lezing ligt aan het Gemeentehuis in den *Hertpolder*, in de Societeit te *Sint-Oeverlt*, in de *Drie Sneeken* te *Herdinerveld*, in het *Vaze* te *Amsterdam*, in de *Toeland* en de *Burg* te *Alkmaar* en voorts ter Secretarie van den Hondsbossche te *Alkmaar*, alwaar het tevens voor 50 Cents verkrijgbaar is.

Nadere inlichtingen te bekomen bij den Hoofd-Opziener van den *Hondsbossche* te *Hertepolder*, door wien van den 19 tot en met den 24 dezer maand aanwijzing in loco zal worden gedaan.

Dijkgraaf en Hoog Heemraden voornoemd,
D. F. VAN LEEUWEN, *Dijkgraaf.*
A. P. BURGER, *Secretaris.*

AANBESTEDING.

De COMMISSIE voor de Gemeentelijke Gasfabriek te Arnhem is voornemens op op Dingsdag den 6den Maart 1877, des namiddags ten een uur, in haar Vergaderkamer aan te besteden:

De Levering van 4,250,000 kilo's Engelsche GASKOLEN

volgens voorwaarden, die op franco aanvrage tegen betaling van 25 Cents aan gemelde fabriek zijn te bekomen, alwaar tevens nadere inlichtingen kunnen worden verkregen.

Verwarming en Ventilering
VAN GEBOUWEN.

De Ondergeteekenden bereiden zich aan voor het leveren van **VERWARMINGS-INRIGTINGEN** door middel van warme *lucht*, warm *water* of *stoom*.

CHARLES REMY & BIENFAIT,
Boompjes, nieuwe nummer 54,
ROTTERDAM.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.
VERNIEUWINGSFONDS.

AANBESTEDING.

Op *Dingsdag* den 27sten Februarij 1877, des namiddags ten 2 ure, zal het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Maroelse Laan te *Utrecht*, aan:

Bestek nr. 23.

De levering van Spoorstaven en Findplaten ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij mûnte inschrijving, volgens art. 21 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 5den Februarij 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maroelse Laan en op de bureaux van de Sectie-ingenieurs der Maatschappij te *Nijmegen* en *Breda*, en is alaar op *franco* aanvrage te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven op het Centraalbureau der Maatschappij en bij de Sectie-ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 5den Februarij 1877.

Aanbesteding.

Op Vrijdag den 23 Februari 1877, des morgens ten 11 ure, zal onder nadere goedkeuring van Hoofdingelanden, door het College van Dagelijksch Bestuur van het Waterschap der 29 Gezamenschappelijke Polders op *Texel*, op het Raadhuis aan den Burg alaar worden aanbesteed:

Het verswaren van den binnendijk van den polder de Eendragt, gelegen tusschen den Eijerlandschen dijk en den nieuw aangelegden dijk van den polder het Noorden op Texel, lang 955 M.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving volgens § 434 der Algemeene Voorschriften; de inschrijvingsbiljetten moeten een uur voor de aanbesteding franco worden ingeleverd bij den Dijkgraaf van voornoemd Waterschap aan den Burg op *Texel*.

De noodige aanwijzing zal worden gedaan op Donderdag den 22 Februari 1877, des voormiddags ten 11 ure.

Het bestek is op franco aanvrage en tegen inzending van een postwissel ad ƒ 0.50 te bekomen bij den Secretaris van genoemd Waterschap.

Texel, den 24 Januari 1877.

Het Collegie van Dagelijksch Bestuur voorzeend,
S. KEIJSER, *Voorzitter*.
S. KEIJSER Pz., *Secretaris*.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zinken- en Tafelmaalt-gieterij in BLINDHUISSEN,

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

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

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor vetmschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro-** en **Thermometers**, **Veld-**, **Marine-** en **Theaterkijkers**, **Briefbalansen**, enz. enz.

Marmeren SCHOORSTEENMANTELS, dito **WASCHTAFELS**, **TAFELBLADEN**, **BADKUIPEN**, **TOONBANKEN**, **WINKELPUIZEN** enz.

G. & J. COOL, Fabrikanten.
ROTTERDAM, Willemskade 12. *AMSTERDAM*, Bloemgracht 77.

Ed. G. A. FOL,

Architect te *Rotterdam*, is voornemens in het openbaar in twee percoelen AAN TE BESTEDEN, op *Donderdag* 1 *Maart* 1877, voor rekening van den Heer

J. C. HARTOG,
te *Bleiswijk*, het maken van

TWEE GEBOUWEN,

zijnde:

N°. 1. **Koetshuis** (voor 30 Rijtuigen) met **twee Bovenhuizen** en

N°. 2. **Paardenstal** (voor 28 Paarden) met **Hooizolder**,

op een terrein aan den Mauritsweg te *Rotterdam*.

De Teekeningen zullen van af den 15den Februari a. s. op nader aan te kondigen plaats ter inzage liggen en de bestekken verkrijgbaar worden gesteld.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.,
te OUDEWATER.

Handel in vertikale en horizontale **Stoomwerktuigen**, **Ketels**, **Drijfwerken**, **Machinelie** enz.

FABRIEK
VAN
Machinale Houtbewerking,
DE LINGE,
GORINCHEM.

Gelegenheid tot het **schaven van Lijstwerk**, **Architraven** enz., tot het maken van **Koetjes**, **Deuren** en **Ramen**, volgens opgegeven of toe te zenden profielen of teekeningen, tot het **sagen**, **schaven** en **planeren** van **Deuren** en **Platen**, alsmede tot het **uitzagen volgens profiel** met de Lintzaag.

Steeds voorhanden **Kamerdeuren met twee panneelen**, dik 4 centimeter.

Architraven en **Koplatten**, alsmede een groote voorraad van **geschaafde** en **gelegde Vuren** en **Grenen Delen**, als: 2½ × 20; 2½ × 28; 3 × 26; 2½ × 23; 2 × 23; en verder alle afmetingen en dikte van Hout.

H. MULLER.

Prijscouranten zijn op *franco* aanvragen aan de Fabriek verkrijgbaar.

HENRI CUYLITS & C°.,
ROTTERDAM.

FABRIEKANTEN van ZINK- en LOODWERKEN, Zinken **DAKBEDEKKINGEN**, LOODWERKEN, ORNAMENTEN in gegoten of gedreven Zink, **VENTILATIE** en **VERWARMING** van Huizen, Borres enz., WATERLEIDING enz.

Agenten voor Engelsche Stalbenoodigheden.

Heeren Landgoederen genieten korting.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

PRIMA PORTLAND-CEMENT

levert op keur tot lage prijzen

AUGUST OSTER,
Glashaven 12, 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 brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te **Amsterdam** en
DE LINT & Co. te **Rotterdam,**

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 DIRECTIE.

Gedrukt bij G. W. VAN DEN WIJK & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 7. Zondag 18 Februari 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—8 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

LEZINGEN OVER VENTILATIE.

DERDE LEZING.

Ik wachtte in mijn eerste lezing aan te toonen, hoezeer wij door het inademen van bedorven lucht leden, en welke voordeelen er te trekken zijn uit het voortdurend gebruik van zuivere lucht. Dit was noodig, om een prikkel te geven tot het doen van pogingen, teneinde het resultaat te bereiken, dat ik mij voorstel.

In de tweede lezing beschreedm wij de algemeene grondbeginselen der luchtcirculatie, de oorzaken der luchtbeweging, de wijze van inwerking der warmte op, verschillende stoffen, waardoor eene voortdurende stroeming in de lucht ontstaat, in alle plaatsen, zoowel in de kleinste gebruikte fleschjes als op de grootste oppervlakten.

Nadat wij de noodzakelijkheid van zuivere, versche lucht hebben ingezien, en de wetten bestudeerd, die de circulatie regelen, willen wij eene toepassing op het dagelijksch leven zoeken, al ferner op elk uur, op elk oogenblik van ons leven; want twijfelmaal in elke minuut van ons gehoele leven, van de wieg tot het graf, ademen wij in, wat zuivere lucht behoorde te zijn.

Is die altijd zuiver? Wanneer wij op een gehoelen dag een enkelen ademtocht in zuivere lucht doen, vervolmaken wij ons, en verminderen onze geschiktheid tot het vervullen der dagelijksche plichten; wij verkeeren aan lieven in juiste wisselwerking verbonden tot de hoeveelheid ozonenrijkdom in dien enkelen ademtocht. Nu alzoeten wij twintigmaal per minuut, twaalfhonderdmaal per uur, acht en twintig duizendmaal per dag, en niets dan uitstrekt zuivere lucht is voldoende om aan het verschoonend ozon volmaakte gezondheid te schenken.

Gij zult beginnen te zeggen: welaa, indien zuivere lucht zulk een uitwerksel mikkel is, ga dan buiten de deur, en alaar zoozeel daarvan in als gij wilt, om uitstekend gezond te zijn. Buik schoor een oogenblik na:

Ik oorbijt des morgens, gewoonlijk verkiekt door een goeden gevonden slaap (want ik heb des nachts de ramen open). Uitmuntelijk en het oorbijt treed ik een spoorwegrijtuig of een trauwagen binnen, om naar de stad te rijden. Welke reuk kaart er uit dat rijtuig, wanneer de deur geopend wordt; terug ik het ongemengen of zelfs de verontreinigde van bijna ieder passagier gaande aaneen, hen ik gemeenmaakt om in dien beheerten dampkring te zitten, en de vegtige uitdunstingen zuiver eigen lungen in te ademen, met die van doojaen anderen, waarvan sommigen welicht door de een of andere kwaal aangetast. In dit enkele halfuur heb ik verhoudenmaal die beheerten licht ingeademd en het bloed heeft die maar elk beheerschend oorgebracht, zoo dat zuiver gebeele constitutie verandigd is van dat vegtf, van het hoofd tot de voeten.

Zoo begint de dag. Het bloed is gehoel vegtigheid vóór het ontbijt is verwoed; want evenmin als koken in een kachel zonder zuivere lucht kunnen branden, evenmin kunnen de spijzen zonder deze verteerd worden.

Zoo ontstaat hoofdpijn en andere kwalen en pijnen, en gij zijt vermoeid voor het inzullen van den nacht.

En is de zwarigheid voorbij, als ik in de stad aankom? Doorkruis deze gehoel, en vraag aan ieder individu, in kantoor, magazijn of kamer, of hij weet, dat hij den gehoelen dag zuivere lucht heeft ingeademd, — laat hem met enige naauwkeurigheid zeggen, hoe zuiver de lucht was, in het vertrek, dat hij gedurende eenige uren van den dag bewoonde.

Ik gehoel dat er niet één op tien, ja op honderd is, van de verstandigste menschen, doctoren, advocaten, architecten of wie ook, die u eenigszins naauwkeurig den toestand der lucht kan opgeven, die hij gedurende den dag inademt.

Dit is niet alles: er is er nauwlijks één op honderd, die u eene verstaanbare beschrijving kan geven van de gehoelgde middelen, om te zorgen:

1°. dat van de buitenlucht, aanmerkende dat die zuiver is, bestendige en voldoende toevoer is;

2°. dat die zuivere lucht niet van qualiteit was vermindert door storverhitting, of bezaet door vermenging met de vegtige gassen der bewonende kost;

3°. dat er voldoende vochtigheid aan was toegevoegd, om tegenover te komen aan de veranderende behoefte daarbe, teugevolge van de uitzetting door toegevoegde warmte;

4°. dat er eenig doeltreffend middel werd toegepast, om de zuivere lucht te brengen binnen het bereik der longen, waarvoor zij bestemd was; en

5°. dat er eenig doeltreffend middel werd toegepast voor de verwijdering van al de vegtigheden lucht uit de longen, zoodat die niet weder kan worden ingeademd.

Neen: zij zult alles vinden in gedaten en ongeventileerde kasteen, in dichte vertrekken, in hermetisch gesloten woningen. Alleen in de groote winkels en magazijnen is de toestand wat beter.

De lucht is gewoonlijk te veel verwarmd, te dikwijls vermengd met onreinheden, en slechts zelden voorzien van de noodige hoeveelheid bij te brengen vochtigheid; zij is dikwijls nog droog, dat na een gesprek van weinige minuten de huid der luchtkanalen maar de langen droog en pekmenteachtig wordt, waarvan prikkeling en een koortsachtige toestand van het lichaam het gevolg zijn.

Ziet gij zelfs luchtmoord in deze kamer eenige opening bij voor weden, in verbinding met een verwarmd kanaal, om de oude lucht eene snel van den vloer te verwijderen als zij uit de longen komt? Iiiem opening van een vierkanten duim grootte is er voor dat doel. Of merkt gij boven het gedicht het kleinste gaatje op, waardoor de verbaande lucht kan ontsnappen, terwijl zij nog warm genoeg is? Niet het minst. Er zijn wel is waar twee of drie openingen in den achterwand der kamer, maar ze zullen zien, ons daar te komen, zijgen langs en zich bewegen door den kring der schenkading, zoodat veel ervan weder wordt ingeademd, terwijl de productie der verbranding, lang voordat zij de plaatsen bereiken kunnen, reeds zijn afgekoeld en naar den vloer zich bewegen.

Ik vestig met te meer vrijheid uw aandacht op dit punt, omdat er geen huisgewone zaligheid in het spel is; het geval is niet exceptioneel; naar naar den regel. Haat aan mij naar dat prachtige gebouw, slechts sedert weinig jaren voltooid voor een bedrag van een half millioen dollars, en door den schitterendsten architect aan de stad New-York geschonken. Gij zult horen den ingang het opschrift opmerken: „Aan kunst en wetenschap gewijd." Werpt een blik in deze kunkamer, welicht de meest nuttige en gewaardeerde van de Verenigde Staten; tal van rijtuigen, werktuigkundigen en anderen komen er om aan, dat zij aan hun arbeid kunnen ontrukken, doorbezaan, om de litteratuur van den dag te lezen.

Hier zullen wij zeker de meest uitmuntende inrichting voor verwarming en ventilatie vinden, die kennis van kunsten en wetenschappen verzaag totstand te brengen. Laat ons nagaan, wat er gedaan is tot aanvoer der versche lucht, tot hare verwarming bij koud weder, en tot verwijdering der bedorven lucht.

Wat! Geen toevoer voor een ingelmnigen aanvoer van versche lucht! Geen opening van een soort, geen één, — evenmin afvoerkanalen voor de verwijdering van bedorven lucht!! Toch is deze aanwezige bestand: herhaalt in de prachtige hotels, de mammoth-palazzen, ingericht voor kantoren, en vele andere en prachtige collegezalen; bijna kamers wij zeggen, in alle andere gebouwen over de lengte en breedte van een land.

Men stel dat de noodzakelijkheid, om zich bij de bestaande omstandigheden weg zoude moeten begeven, om te bewegen, zonder blootgesteld te zijn aan vergiftiging door vuile lucht. Als ik vaststond naar huis ga, zal ik mij weder in de ijtigsten mooten begeven, waarvan ik de atmosfeer meer vrees dan cholera of pokken. Ik heb beide deze ziekten in haar verloop gezien in hospitalen, als zij duizenden van graue slooptei; bedorven lucht brengt aan tienduizenden den dood.

Alleen als ik in mijn eigen kamer kom, waar ik doen nacht waarschijnlijk zal slapen met twee ramen open, zoodat de luchtstroom van een groot, vlak terrein ongehinderd in mijn kamer kan doordringen, ben ik beschut tegen dien benauwenden invloed der vuile lucht, en kan ik ten volle den zegen van een reine atmosfeer genieten.

Ik kan u geen nieuwe gegoutenoote uitvinding aan de hand doen, die u ten alien tijde genoeg nieuwe lucht verschaft, zonder eenige verdere bemoeiing van uwe zijde. Er zijn geen twee gestelten vehmaakt gelijk, evenmin als twee gezichten of twee handschriften, en er zijn geen twee zaken in een gebeele leven, waarin de physieke toestand van ons lichaam volmaakt dezelfde is. Ongerijmd zou het daarom zijn, om naar een fabriek van ventilier-inrichtingen te gaan, den eigenaar de opdracht te doen, om hem of kamer te ventileeren, de roleering op zijn tijd te betalen, en u terzullen te stellen met het genoegde: zinno, ik ben blijde dat deze ventilatieaak in orde is, de rekening is betaald, en daarmee is de zaak uit.

Neen — men moet voor alles overzigt zijn, dat versche lucht vereist is, om zich ter verkrijging daarvan enige moeite te geven. Men moet nem er eene studie van maken, om te weten, hoe zij te verkrijgen zonder het lichaam te veel af te koelen of te verwarmen, zoowel in den winter als in den zomer, die trachte als bij dag, voor en na het eten, voor-, gedurende en na het nemen van lichaamsoefeningen, — wanneer men gezond, wanneer men ziek is, alleen of in een met menschen volgepropt rijtuig of vertrek, bij vochtig en droog weder, en in één woord, bij alle afwisselingen in de buitenlucht, — al deze waarnemingen vereischen afzonderlijke en ingespannen studie.

In den zomer hangen wij bijna uitsluitend af van de natuurlijke bewegingen der lucht. De groote zaak is dan, een beweging in de lucht te brengen, daarbij zich de stelling herinnerende, dat de groote luchtmassa's zich horizontaal en niet in verticale richting bewegen. Alleen door zeldzame uitzonderingen komt hierin verandering, maar in hoofdzaak is het waar. Let slechts op den rook eener locomotief op de prairie, of van een stoomboot bij stil weder op zee: men ziet den zwaar tuimig of dartig zullen ver in horizontale richting boven den geschroefde zweven. In den zomer zijn daarom alle luchtkanalen van weinig betekenis, maar moet men zich op open deuren en ramen verlaten. Vooronderstelt, dat gij uw kamer in den morgen wenscht te ventileeren, nadat de buitenlucht wat warmer is geworden dan de lucht in het vertrek: zijn dan alleen de benedenramen noodgelaten, dan zou de warmere lucht door den top der kamer vlieten, en die in het benedene en koudere gedeelte onaangenaam blijven. In dit geval moet het raam van boeden worden geopend, of een deur opengezet, die een ontmoeting van de lucht aan kunnen beweerkstelligen.

Wanneer gij daarentegen desalfde kamer des avonds wilt ventileeren, nadat de lucht in de kamer warmer is geworden dan de koele avondlucht, dan moet gij bij de opening van een benedenraam slechts een koude luchtlaag onderin de kamer krijgen, die geen de minste verandering brecht in het bovenste deel van het vertrek. Gij lobt zonder twijfel alien opgemerkt bij het binnentreden eener kamer des avonds, dat, wanneer gij u met uw hoofd boven de raamopening bevindt, de warmte u drukt, terwijl gij beneden de opening een aangenaam koelte zoelee vindt. Alleen, om in dit speciale geval te voorzien, zou het reeds wenschelijk zijn, dat de ramen ook van boven konden geopend worden. Wanneer gij op kamers woont, en ongelukkig genoeg zijt, het geval te ontmoeten, dat niet voor een bevoegd der bovenramen is geneigd, dan raad ik u aan, terstond een leitel te vatten en enige duimen van het kozijnhout beneden het bovenraam weg te nemen, zoodat dit ontgoonte maar beneden kan zakken: een eenvoudige inrichting is gemakkelijk aan te brengen, aan zoo weinig het bovenraam weer te sluiten. Heeds in honderden gevallen is op enige zeer eenvoudige maatregel in hospitalen genomen.

Beweging is den zuiveren de hoofdzaak. Gij zult opmerken helben, hoe zangenaam het is, in een koele kamer te komen, b. v. een spreekkamer, die op een bepaten oogenblik zeer sterk gedoken bleef: de eigenlijke oorzaak ligtet er de atmosfeer drukkend te worden, en is het wenschelijker de ramen open te zetten en een circulatie van lucht te doen ontstaan, zelfs al is die wat warmer dan de stilstaande koele lucht.

Slaap den zuiveren nooit met gesloten ramen. In den winter is echter de grootste zorg noodig om in een bestendigen aanvoer van versche lucht te voorzien. Wanneer wij een slechte kamen genomen aan het donkerheid, dat koude lucht duidt en warme stijgt, zullen wij onze conclusien veel gemakkelijker trekken. Wij weten dit natuurlijk alleen, maar beoefenen de toepassing ervan niet spoedig genoeg bij alle gelegenheden.

Zoodra ik reeds zeide, beweegt zich in den zomer de lucht horizontaal, en dan zijn ramen en deuren de groote middelen der ventilatie; maar als het kouder weder wordt, moeten wij de ramen gesloten houden, tenzij wij in het bad zijn. Wij moeten daarom in den winter onze toevlucht nemen tot kanalen, om een circulatie te schepper, en om de lucht van de eene plaats naar de andere te voeren. Een luchtkanaal is eenvoudig een passage of communicatie voor lucht van verschillende warmtegraden, maar heeft niet het vermogen om een trek teweeg te brengen. Indien de lucht er in kouder is, dan duidt zij; indien zij warmer is, dan zal zij stijgen.

Men kan zich dit gemakkelijk duidelijk maken door kleine buizen van verschillende temperatuur, zoodr de schrijver dit proefondervindelijk deed.

Twee zorgvuldigverzoende buizen van gelijke temperatuur, waarin dan ook lucht van gelijke warmte is, tonnen geen van beide luchtstroomingen, 't zij naar beneden of naar boven, aan; in de eene buis warmer, dan stijgt de lucht er in op, is zij kouder, dan daalt de lucht in de buis; deze luchtstroomen zijn gemakkelijk waar te nemen, door een brandend papier aan de uiteinden der buizen te houden. Het resultaat der proefnemingen zal aanwijzen, dat de vorm der buizen slechts weinig op den trek influenceert; de hoogte heeft meigen invloed, zoaar de grootte bewegelijkheid in alle luchtkanalen is het temperatuurverschil.

De schrijver past dit vervolgens op de praktijk toe; hij zegt: neem aan, dat in een huis van twee voet hoogte en een dvaardsvoets van een vierk. voet oppervlakte, op één voet boven den bodem een hermetisch sluitende zuiger is aangebracht, en de lucht onder dien zuiger tot 60° wordt verhit: dan wordt haar volume vergroot. Men zou op den zuiger een gewicht van 2160 pond (negeeer een ton) moeten plaatsen, om die uitzetting tegen te gaan; die 2160 pond vertegenwoordigen het gewicht van een kolom lucht met een huis van een vierk. voet, of 15 pond vermogelijkheid met 144 (inches): dit gewicht is betreffe als op den zuiger zoude drukken, ingeval er een luchtlelig onder was. Indien men alzoo een kubieken voet lucht op 130° verwarmt, wordt het volume 2 kub. voet. Alleen door het bovengenoemde gewicht kan die uitzetting worden tegengegaan, anders zal de verhitting het gevolg hebben, dat een tot lucht van de atmosfeer een voet wordt maar boven gelicht.

Het daan opetigen van de lucht vereischt alzoo evenzoel kracht als de pazing, om sommige snelschen bij koude dagen van het voor weg te jagen. Door de lucht te verhitten, krijgt zij nieging om op te stijgen; wordt zij niet verhit, dan gebruikt zij haren weerstand om hare positie in de atmosfeer te handhaven; aan te zeggen wordt zij door de warmte verzwakt, zoodat de omringende luchtmassa's haar van hare plaats dringen.

Een kubieke voet licht, tot twee uitgezet, moet onstreeks twee en een halve mijl optijgen, eer zij een even zwaak luchaan als zich zelve ontzet.

Om nog eens op de gronden met de beiden, waarin lucht van verschillende temperatuur, bevoeg te komen: denken wij ons het geval, dat in een vertrek, school, kerk of dergelijke, carrosgaanderede niet een luchtkanaal aangebracht in den kouden buitenmuur (zoaals gewoonlijk het geval is), de temperatuur hooger wordt dan is het kanaal; in dit geval zal er door het luchtkanaal een onafgebroken stroom naar buiten uitstaan, en inplaats dat de bedorven lucht door het kanaal wordt afgevoerd, zal slechts de koude lucht langs dien weg in massa naar de kamer komen.

De schrijver behandelt vervolgens den toestand der ventilatie-inrichtingen, door hem in verschillende gebouwen bezocht en bestudeerd. Enige maanden geleden, zegt hij, werd mij door een gevreidjke verzocht om te gaan en te zien, waar hij in het zesiemrain gadeldienstonderwijs gaf, welicht gebroken aan de ventilatie-inrichtingen waren. De mees had groote moeite, om bij zijn voordrachten wakker te blijven, en en meest eenige anderen per avond zich maar buiten begeven om versche lucht te schoppen, wilde hij niet in slaap vallen.

Bij mijn onderzoek bleek het, dat de plafonds zeer laag waren; twee oude, lekke, droogbare verwarmingstoestellen dienden voor de verwarming der kamer beoem, of zoo de gelegenheid het toeliehte, van het vertrek, waarin de gezetelijke zijn onderwijs gaf. De eenige ventilatie, die was aangebracht, diende, om de te groote hoeveelheid warmte (waarvan men echter zeer zelden last had) naar de bovenkamer of te voeren.

Wat versche lucht aangaat, met veel moeite ontdekte ik een kleine pijp (ik gis dat zij aan inchen in diameter had) naar buiten kachel, voor den aanvoer der versche lucht voor het gebeele gebouw. Op de vraag, van waaar die versche lucht kwaan, werd mij geantwoord, dat het te moeilijk zou zijn om dat te zien, aangezien de aanvoer geschiedde van uit een hjna ontoegankelijke binnenplaats, die door een open raal werd doorsneden! Zoo werd hier aan de bezoekers de versche lucht toegedaan. Meent gij dat dit een uitzondering is? Gelooraake het zevende jaar van den laatsten oorlog werd mij door de gezondheidscommissie verzocht, de hospitalen in Washington te inspecteeren met het oog op hunne ventilatie.

Een groot aantal kerken in die stad worden als hospitalen gebruikt, en velen daarvan verwarmd door warme luchtfornissen, en in geen daarvan was voor afzonderlijken aanvoer der versche lucht gezorgd, terwijl evenmin aan alvoer der bedorven lucht was gedacht. Gewoonlijk waren de verwarmingstoestellen geplaatst in een gat, dat onder het hoofdgedeelte van het gebouw was uitgegraven en waarin de lucht was verzaagd door de plantaardige ontleedingen der toeltaarde. Evenmin werd hier al de afval bemagebracht, en uit den weg te zijn; er kwaan dan ook niet

dén dokter of inspecteur op dit punt een onderzoek instellen. In sommige gevallen werd de ruimte aan de verwarmingsstoffelen voor lijkenhuis ingericht!

Slechts in één geval vond ik in een dezer gebouwen een spoor van spiritueuse ventilatie. Die wordt in het stel dezer leiding nadegedacht.

PROGRAAT MIDDEL TOT BEVORDERING ONZER *NATIONALE* BOUWKUNST EN AANMOEDIGING HARER BEOEFENAARS.

Rudolf Redtenbacher, toekomar bij de Rijkscommissie van advieuren, schrijft in de *Deutsche Bauzeitung* N°. 6 en 8 van dit jaar, het navolgende:

»Een Jahr 1877 wird der Architectenwelt voraussichtlich eine interessante Aufgabe bescheren: seine Konkurrenz für Entwürfe zum Neubau der »Universität und den damit zu verbindenden Alterthums-Museums zu Leiden. Da man bei uns in »Deutschland nur wenig über holländische Zustände »weiss, so dürfte es nicht unpassend sein, im Hinblick auf diese bevorstehende Konkurrenz, die — »schon Dezember in gedrängter Weise inserirt — sich »Redigeur zur regen Theilnahme verschaffen wird, seinen skizzenhaften Bericht über Hollands Baukunst zu liefern. Manche der nachfolgenden Notizen »werden für die Konkurrenden einen Anhalt dafür »abgeben können was zu thun, was zu vermeiden ist."

Na eene beschrijving te hebben gegeven van Holland's verleden en tegenwoordige, eindigt de mededeeling aldus:

»Alle seit 3 Jahren von Knig zu dem Behufe »der Wiederverbreitung der so tief gesunkenen Kunst »ernannte Kommission der Rijksarchiveare, um deren »segensreichen Wirken auch zu bethätigen ich die »Ehre habe, wird die besten und urtheilfähigsten »Kräfte des In- und Auslandes als Jury berufen, und »so kann eine recht lebhafte Betheiligung an der »Konkurrenz zur sogenannt wirken und wilkommen »sein.

»Die Architecten im Lande selbst werden das »Militärkarrieren aus den Auslande gegenüber schwierigen Stand haben, da er selbstamt zur Architektschildrade als Jurie fungiren wird, also selbst verständlich von der Betheiligung ausgeschlossen ist. »Sobald dennoch das Konkurrenz-Programm festgestellt sein wird, werde ich es der *Bauzeitung* zur »Mittheilung einsenden. Wie ich erwarte, wird es »darauf allen Wünschen entsprechen."

De Sleeuwijk-Hollandsche questie als begin van het zeezeer-systeem, heeft dus onze baard nog niet verlaten. Steeds wordt ons terrein verbeid.

Wat is de technoot schoon; één tegen honderd en dan nog, voor den strijd reeds, met een beaalmaak op den rug!

Er ontbreekt nog maar aan, dat dit stuk, niet door een technoot, maar officiel door de Rijkscommissie van advieuren zelve, geplaatst ware.

KONINKLIJK INSTITUUT VOOR INGENIEURS.

De vergadering van 13 Februari werd door een zeer aanzienlijk aantal leden bijgewoond, doch zij had niet rijke en belangrijke programmen. Zij werd te half twaalf uren door den president Jhr. G. J. G. Klerck geopend. De notulen der vergadering van den 14den November 1876 waren gedrukt aan de leden *nadegedeeld* in de tweede aflevering van het *Tijdschrift* voor 1876—1877. Daar elevaand daarover het niet woord verlangde te voeren, werden zij vaargend vastgesteld. Daarna werd nadegedeeld gedaan van de talrijke schrift der vergadering ontvangen geschenken.

Van de hoofdingenieurs van den Waterstaat in Noord- en Zuid-Holland waren brieven ingekomen ten gevolge van de aanteekeningen van de in het jaar 1870 gedane reeting langs de kust der Noordzee. Met de daarin voorkomende cijfers is het daarom bestendig register aangevuld.

Door den hoofdingenieur in Noord-Holland waren de gewaxen waarnemingen aan Den Helder ingezonden over de maanden October, November en December 1876, opgemaakt door het lid W. Ph. de Kruyff. Zij zullen als bijlagen tot de notulen worden afgedrukt.

Voorts was ingekomen het programma van het Batavisch Genootschap der proefonder-indelijke wijsbegeerte voor 1878. De daarin voorkomende prijsvragen, die daarvoor in aanmerking komen, zullen tot de kennis van de leden worden gebracht.

Voor kennisgeving werd aangenomen het programma der internationale Tuinbouwtentoonstelling, in 1877 te Amsterdam te houden.

Van het Bestuur der Koninklijke Academie van Wetenschappen te Turin was het programma van eene prijsvraag ontvangen, waarvan aan de leden nadedeeling werd gedaan. Daarbij wordt een vierjarige prijs van 12000 francs uitgeschreven voor de schoonste uitvinding of het beste werk op het gebied der positieve wetenschappen, gedurende dat tijdvak gedaan of in het licht gegeven. Daarvaar kunnen dankingen uit alle landen medelingen.

Nog werd voorloning gedaan van een schrijven van het lid Th. Blechmann, ten gebiede van eene mededeeling over den patroonzeer. Laatstgenoemd paart is om advies in handen van eene commissie gesteld.

Eindelijk werd nog voorgelezen een brief van het lid H. Limon, ten geleide van stukken betreffende dakpannen van de heeren L. Hobrandse en Zoon te Makkum, van welk bedrijf meerdere aanvragen waren.

De president gaf hierop het woord aan het lid J. L. Cluysenaar, die eene zeer uitvoerige en belangrijke voordracht hield, waarin hij ter inleiding bet een en ander nadedeelde betreffende de verschillende wijzen van het doen van spoorwegopnemingen, in onderscheidene landen in practijk gebracht, en daarna de spoorwegsystemen op toezatten het onderwerp van bespreking maakte, waarbij een aantal kaarten ter beantwoging van de leden werden gesteld.

De voordracht gaf aan de leden J. P. de Bordes en C. de Groot aanleiding tot het richten van een paar opmerkingen aan den spreker met betrekking tot de gekozen richting, zooveel in verband met de gestelde heid van het terrein, als met het oog op bevolking, kolfingsbestatie en materialen rijkdom. Die opmerkingen werden kortelijk door den spreker beantwoord.

Nu de pauze werd de vergadering door den Vicepresident N. T. Michaelis geleid, daar de President sich had moeten verwijderen, omdat de Nederlandsche hoofdingenieurs voor de Parijsche tentoonstelling van 1878, waarvan hij voorzitter is, dien dag door den Minister van Buitenlandsche Zaken zoud gecontalleerd.

Het werd werd alsus verbeid aan het lid Dr. L. Otben Stuart, die op zeer bestendige wijze uitvoerige medelingen ten beste gaf over de methode, de hulpmiddelen en de uitkomsten der aanwekzigheidswaterpassing van Amsterdam tusse Deventer, Deventer en Nieuwe-Schans, onder zijne leiding en onder toezicht van Dr. F. J. Stamkart in 1875 en 1876 uitgevoerd en berekend door de ingenieurs C. Lely en J. Schreuder van der Kolk, C. H. J. Kallenberg van den Bosch, J. G. Metz en A. P. Meijnier. De voordracht werd verduidelijkt door het vertoonen en in de tijdsindbreken verklaren van de talrijke instrumenten, die hij den aanvattenden arbeid waren gebezigd en van de locaal- en secundaire werken en de middelen om die behoorlijk te verzekeren.

Zooveel deze voordracht als de vorenstaande werden, hoe uitvoerig ook, met stoverdeelde aandacht door de aanwezigen gevolgd, en aan beide sprekers werd de dank der vergadering ook door hare hande bewijzen van toejuiching gebracht.

Inmiddels was het uur zoovere verstreken, dat, op voorstel van den Voorzitter, meest worden besloten het nog overig gedeelte van het programma tot de volgende vergadering te verdagen. Dat gedeelte aantitte:

1°. Eenige opmerkingen van het lid A. Ph. Kapteyn, met betrekking tot Riatt's mathematische behandeling zijner waterleeraantal;

2°. Behandeling van het lid A. Riatt, betreffende den noderstaad van eilandsche baken tegen stroomingen druk;

3°. Voorstel van het lid J. J. van Kerkwijk tot het vragen van inlichtingen omtrent de aanbesteding van grootformaat-steenen voor het Rijks-Museum te Amsterdam.

Nadat reden voertig nieuwe leden waren aangenomen en anderen als zoodanig voorgesteld, sloot de Voorzitter te ruim halfvier uren de vergadering.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft afwijzend beschikt op een verzoek, gedaan door den heer E. C. Mackay, te Amsterdam, om overleg met eene commissie uit den Raad der gemeente 's-Gravenhage, om concessie tot den aanleg van een pier in zee, ongeveer 250 à 275 metres benaden den vuurtoren te Scheveningen.

Men zal zich herinneren, dat in 1876 aan den adressant reeds eerst gevraagd en concessie voor den aanleg van de pier met dichter bij het dorp dan op een afstand van minstens 2300 metren benoorden het eindpijk Badhuis. Hiervan was sedert door den heer Mackay afgezien.

— Naar wij vernemen, is door het Departement van Koloniën ten behoeve der Batavische hoofdwerkinrichting aan de Erven Christie Nolet en De Kuyper, te Delfshaven, opgedragen de vervaardiging en levering van 2 stoomlinggermaatregen, ingericht om ieder met een enkel stel stampers te kunnen baggeren tot een diepte van 4.88 meters onder de waterlijn, minstens 150 tons per uur zand, grint of modder. De hoofdafmetingen der tweelingschroef-stoom werktuigen (compound-systeem) zijn: diameter hoogdrukcilinder 406 millimeters, lagedrukcilinder 705 millimeters, slagslag van beide 610 millimeters; en verder van 9 stoomkleppenstangen (hoppersluigen), elk groot 600 tons. De hoofdafmetingen der scheerstoomwerktuigen (compound-systeem) zijn: diameter hoogdrukcilinder 608 millimeters, lagedrukcilinder 1054 millimeters, slaglengte van beide 684 millimeters.

Deze vier vaartuigen moeten volledig ingericht worden om via het Suez-kanaal te kunnen stoomen naar Batavia.

Amsterdam. Bij den Raad is ingediend een voorstel van de raadsleden I. tenschalk, Van Soesbeek, Lagram, Schmitz, Mercier, Joosten en Pels, houdende wijziging in het *plan tot uitbreiding* der stad. Zij stellen voor: n. een in de blokken 2, 3, 4, 7 en 9 een gedeelte te bestemmen voor openbare gebouwen; b. een den zijden genoemden contrair-weg een breedte te geven van 30 meters en één te verlengen tot den Haarlemmerweg; c. een aan andere wegen een breedte te geven van 20 meters; d. een de laatste langs de nieuwe grachten te brengen op een breedte van 12.50 M.; het water op een breedte van 25 M.; e. een tegenover de Utrechtschepoort te laten een plantsje.

Volgens de toelichting achten de voorstellers het voor de regelmatigheid, en ook ter vergemakkelijking van de tank van het Dagelijksch Bestuur, bij eventuele aanvraag om te bouwen, wenschelijk, dat plannen en plantsoenen reeds nu bepaald aan te wijzen.

Teneinde naderhand kostbare onteigeningen of aankopen ontnodig te maken, zijn deze plannen zoo groot genomen, dat bij eventuele behoeften aan gedeelte daarvan zonder onderl kan behoeved worden voor inrichtingen van algemeen nut, als brandwachtens, politiebureau's, hulp-postkantoren, scholen of al wat later blijken mocht nodig te zijn.

Dit voorstel is in de zitting van 14 dezer behandeld. Er is alleen in beginsel uitgemaakt dat het algemeen plan der uitbreiding zal worden uitgevoerd.

— De heer Heynsius heeft besloten zijne benoeming van wethouder van Amsterdam onder te leggen, en van dit besluit in een brief van den volgenden inhoud aan den Raad kennis gegeven:

»Tot mijn leedwezen voel ik mij vergeleken, onder dankbetuiging voor het in mij gestelde vertrouwen, mijne betrekking van wethouder onder te leggen, omdat die, onder de bestaande omstandigheden, voor mij te vermoeiend is."

In de zitting van 14 dezer werd dit schrijven door den Raad voor kennisgeving aangenomen en den heer Heynsius dank gezegd voor de beharting der gemeentebelangen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 Febr.

Amersfoort, te 11 uren, door burg. en weth.: de levering van 6500 Waal- en straatklinkers.

Boxtehude, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken en onderhouden der gordijnen voor 41 ramen van het nieuwe ziekenhuis.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het vervaardigen der bewaarschool met woning voor de onderwijzeres aan de Veldstraatweg.

Hulsum, vóór 4 uren, bij K. Zijlstra: het bouwen eener burgerschuting alldaar. Tal. bij den architect L. B. Wenselius, Deutek ligt bij H. Franselmeijer, te Hulsum. Aanw. 19 Febr., te 12 uren.

Hoodeg, 20 Febr.

Hau-Immenraar, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het in-orde brengen en bagraden van gedeelten der perceelen te Hoofddorp en te Nieuw-Vennep.

Bronmen, te 2½ uren, door Wed. J. W. Lentink: het bouwen van een enkelgezinshuis met machiekamer en schuurafdeelingen, op een terrein bij den winkelier Jan Bras.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van een woongebouw voor den dienst van het instrumenten aan de haven van Amsterdam, met den aankleve van dien.

Amsterdam, te 12 uren, door J. A. Kaas en A. J. Kaas, te Ede Oude Graaf: het bouwen van een wagenhuis en woning op een terrein te Amsterdam. Tal. bij den architect T. Bijenata Gz.

Groningen, te 12 uren, door burg. en weth.: het graven van een kanaal van het uiterlede van het Ter-Apelerkanaal door de gronden van Ter-Apel tot de middelste gemeentegrens van Groningen en Drenthe, met de bijbehoorende kunstwerken. Tal. bij den ingenieur der staatswerken te Stadskanaal. Bilj. inzagen 19 Febr. (Herbesteding.)

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het bouwen van een huis met rietdak tot 1880; fa. het onderhoud van enige gemeentewerken.

Nederasbik, te 1 uur, door het dijkabestuur van het Aanhorst de Vier Noorderkruigen, op het Koggenhuis: de herstelling van stormschade aan den Westdijkvaartsche zeedijk.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning aan het Noordeinde van den hoofdweg in den polder Eerlaad op Texel.

Hoogeveen, te 3 uren, door het bestuur van het *remaining* Korkenbroekenveen, in het Hotel-Thomas: de bouw van eene beweegbare brug over het Hoofddorp om eene brugwachterswoning. Aanw. te 11 uren.

Leeuwarden, te 4 uren, door Fokko Reitinga: het afbreken eener oude- en opbouwen eener nieuwe schuur. Besteh en teekening liggen in het Stationskoffiehuis. Inl. bij L. Pijlstra, te Kubbaraa.

Woensdag, 21 Febr.

Capelle a/d. IJssel, 's morgens te 9 uren, in De Hoofde Leeuw: het maken van 46 stuks landbeelden op een ongelijk en de bezwaarde van den Prins-Alexanderpolder.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: fa. de leiding en opruiming van een in de Nieuwe-Maas, even beneden Vlaardingen, tusschen de kilometerstaven 140 en 141, gevonden zwaving; fa. het bouwen van woningen van gegoten ijzer en gewapend ijzer, zand, kuyer en metaal, benevens het bezorgen van zeeden en werkliedes, tot het doen van herstellingen aan de Rijks-stoom- en andere vaartuigen, en gebruik bij het baggerwerk ten behoeve van de werken der Maasmonding en Scheur, in Zuid-Holland en Noord-Beveland. Inl. bij den ingenieur W. C. en K. de Wit, te Amsterdam.

Vrijdag, 23 Febr.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: fa. het maken en inlangen van een paar nieuwe vlaaddeuren en het herstellen van de vlaaddeuren aan de Oostbeltsluis te Neuzen. Aanw. 19 Februari. Raming *f* 9950; fa. het aanleggen van werken op het strand aan de Oude Haven, noordwestzijde van Schouwen. Aanw. 19 Febr. Raming *f* 65,000.

Zwolle, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het doen van enige kalfastrekingen aan de trouwen van den grooten Rijksweg door Raalte. Raming *f* 12,000.

Driewegen, te 2 uren, door burg. en weth.: de levering (op de kade te Elkwestadijk) van 100 M³ onderhoudsgrint.

Sas-Slooy (en Texel), door het waterschap der 29 Gouwenschappelijke Polders, op het raadhuis: het vervangen van den zolder De Zeedraaier, gelegen tusschen den Zierlandschen dijk en den nieuw-aangelegden dijk van den polder Het Noorden op Texel, lang 955 M. Aanw. 9½ Febr., te 11 uren.

Leeuwarden, ten huize van Mr. G. van Wageningen: het graven van een kanaal, van uit de Sneeker-Franeker zeilvaart, over eene lengte van p. m. 1000 M., het afgraven van bouwgrond en het leggen van zeilen- en het verveer van aarde uit Hitsward. Inl. bij den architect F. Brouwer, te Cornjum. Aanw. 19 Febr., te 12 uren.

Zaterdag, 24 Febr.

Elst, te 10 uren, door het bestuur van de Overbetuwsche Bouwmaterijkappij, bij G. B. Oekens: het bouwen van 4 werkmanswoningen met berggelegenheden onder één dak, te Elst. Inl. bij den opzichter G. J. van Beek, te Elst. Aanw. twee uren vóór de besteding.

Schiedam, te 12 uren, door den burgemeester van Barendrecht: de levering van 500 stère grint.

Amsterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 250,000 HL. Engelsche gaskolen, ten behoeve der gemeente-gasfabriek.

Rinkhorne, te 2 uren, door burg. en weth.: het bouwen van 4 werkmanswoningen met berggelegenheden onder één dak, te Elst. Inl. bij den opzichter G. J. van Beek, te Elst. Aanw. twee uren vóór de besteding.

Schiedam, te 12 uren, door den burgemeester van Barendrecht: de levering van 500 stère grint.

**Utrecht

Ed. G. A. FOL,

Architect te *Rotterdam*, is voornemens in het openbaar in twee perceelen AAN TE BESTEDEN, op *Donderdag* 1 *Maart* 1877, voor rekening van den Heer

J. C. HARTOG,

te *Bleiswijk*, het maken van

TWEE GEBOUWEN,

zijnde:

N°. 1. **Koetshuis** (voor 30 Rijtuigen) met **twee Bovenhuizen** en

N°. 2. **Paardenstal** (voor 28 Paarden) met **Hooizolder,**

op een terrein aan den Mauritsweg te *Rotterdam*.

De Teekeningen liggen van af den 15den Februari a. s. in de achterzaal van het Koffiehuis *Nederlandsch Wapen* op de Korte Hoogstraat ter inzage en zijn van af dien datum à *f* 2.50 per stel, de bestekken à *f* 1 verkrijgbaar aan het Kantoor, Hoogstraat N°. 204.

Ministerie van Justitie.

Gevangenissen en Regtsgebouwen.

AANBESTEDING.

Op **Woensdag 7 Maart 1877**, des namiddags ten één ure, zal in één der lokalen van het Ministerie van *Justitie*, in de Nobelstraat te *'s Gravenhage*, bij enkele inschrijving, worden

AANBESTEED:

Het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan- en het onderhouden, gedurende 1877, 1878 en 1879, van:
de regtsgebouwen te 's Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Amsterdam, Haarlem, Hoorn en Zierikzee.
de gevangenissen te 's Hertogenbosch, Breda, Eindhoven, Amsterdam, Haarlem, Hoorn, Alkmaar, Middelburg, Goes en Zierikzee.

De bestekken liggen ter lezing: te *'s Gravenhage* in gemeld lokaal van het Ministerie van *Justitie*; te *'s Hertogenbosch*, *Breda*, *Eindhoven*, *Amsterdam*, *Haarlem*, *Hoorn* en *Zierikzee*, in het regtsgebouw; te *Alkmaar*, *Middelburg* en *Goes*, in de gevangenis.

Zij zijn voorts *op franco* aanvrage te bekomen aan het Ministerie van *Justitie*; benevens voor *'s Hertogenbosch*, bij den Opzigter J. M. NABBE; voor *Breda* en *Eindhoven* bij den Opzigter P. VAN DER RIJVE te *Breda*; voor *Amsterdam*, *Haarlem* en *Hoorn* bij den Hoofdopzichter J. VAN ASPEREN te *Amsterdam*; voor *Alkmaar* bij den Opzigter P. KREDER, voor *Middelburg* en *Goes* bij den Opzigter J. H. HANNINK te *Goes*; voor *Zierikzee* bij den Opzigter M. COUVÉE.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de gevangenissen en regtsgebouwen, J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*, en door de opzigters hoemgenoemd.

Aanwijzing zal worden gedaan: te *'s Hertogenbosch*, *Breda*, *Amsterdam*, *Alkmaar*, *Goes* en *Zierikzee*, *Vrijdag* 23 *Februarij*, des voormiddags ten 10 ure, voor *'s Hertogenbosch*, *Breda*, *Amsterdam* en *Zierikzee*, te beginnen aan het regtsgebouw; te *Eindhoven*, *Haarlem* en *Middelburg*, *Zaterdag* 24 *Februarij*, des middags ten 12 ure, voor de twee eerstgenoemde plaatsen aanvangende aan het regtsgebouw; te *Hoorn*, *Maandag* 26 *Februarij*, des middags ten 12 ure, mede te beginnen aan het regtsgebouw.

's Gravenhage, 15 *Februarij* 1877.

Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 26 Februarij 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het bouwen van de KWEEKSCHOOL voor Onderwijzers en Onderwijzeressen in den tuin van het Armenhuis.

De voorwaarden dezer aanbesteding met bijbehorende teekeningen zijn sedertdien te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van *f* 2.50, en liggen voorts ter inzage ten kantore van de afdeeling *Publieke Werken*, tijdelijk gevestigd in het voormalig Oudemanhuis.

Inlichtingen worden gegeven ten kantore van den Stads-Architect, aan den Stads Timmerwerf, des voormiddags van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, DEN TEX.
10 Februarij 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 26 Februarij 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden in drie percelen en in massa:

Het verrigten van eenige HERSTELLINGEN en VERNIEUWINGEN, benevens het GEWOON ONDERHOUD voor het jaar 1877, aan:
De Huizen, Poorten, Torens enz. de Gebouwen ten behoeve van het Onderwijs, van de Politie en der Brandweer, benevens die op de Algemeene Begraafplaatsen.

De aanwijzingen in loco zullen geschieden Woensdag 21 Februarij 1877, des voormiddags 9 uur, te beginnen aan de voormalige Academie in het Oudemanhuis.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn sedertdien te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente tegen betaling van 90 cents, en liggen voorts ter inzage in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*), tijdelijk kantoor houdende in de lokalen van het voormalige Oudemanhuis.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan gemeende afdeeling en aan het bureau van den Stads-Architect B. DE GREEF Jr., aan den Stads Timmerwerf, des voormiddags van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, DEN TEX.
14 Februarij 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *Groningen* zullen, op **Dingsdag den zesden Maart 1877**, des middags te **twaalf uur**, in een der vertrekken van het raadhuis dier gemeente, aanbesteden:

De OPRUIMING van den DAM tusschen de wateren van het Stadskanaal en de Pekela.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens par. 137 van de algemeene voorwaarden der bestekken van uitbesteding ten behoeve van de gemeente *Groningen*, vastgesteld door den raad den 27sten Julij 1874, no. 1. De inlevering der billetten moet geschieden vóór of op **Maandag den 5den Maart 1877**.

BESTEK en VOORWAARDEN liggen ter inzage op de secretarie der gemeente, alwaar gedrukte exemplaren, tegen betaling van *f* 1,00 per exemplaar, te verkrijgen zijn.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den heer ingenieur van de stads wegen te *Stadskanaal*, die op WOENSDAG den 28sten Februarij a. s. de noodige aanwijzing in loco zal doen, beginnende te 12 uur in den namiddag. Plaats van samenkomst bij FEENEKES te *Stadskanaal* aan den Pekelaarweg.

Groningen, 12 Februarij.
Burgemeester en wethouders: B. VAN HOUEN.
De secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

Openbare Aanbesteding.

HOOFDEN der Societeit *Frouw maer Bijten* te *Haarlem* berichten bij dezer, dat de ingekomen antwoorden op de uitgeschreven Prijsvraag ter verbouwing der bestaande Societeitslokalen van af **Maandag 19 Februari** e. k. tot en met **Maandag 26 Februari**, telkens van 's namiddags 1 tot 4 ure, voor HH. Leden der Societeit en HH. insenders der antwoorden ter bezichtiging zullen worden gesteld op een der kornerales der Societeit *'s Vereeniging*" in de Ingijsenstraat te *Haarlem*.

Aangezien op den 1ste Maart a. s. een aanvang zal worden gemaakt met de teruggaaf der ingekomen antwoorden, worden HH. insenders beleefdelijk verzocht, voor antwoord zij geen adres van teruggaaf hebben opgegeven, dit **voor den 1ste Maart** onder vermelding van motto en gehoten teeken aan den ondergeteekende te willen mededeelen.

Namens Hoofden,
De Vaandrig
G. C. MEERENS.

Aanbesteding.

Op Vrijdag den 23 Februari 1877, des morgens ten 11 ure, zal onder andere goedkeuring van Hoofdingelanden, door het Collegie van Dagelijksch Bestuur van het Waterschap der 29 Gemeenschappelijke Polders op Texel, op het Raadhuis aan den Burg alhaar worden aanbesteed:

Het verzwaren van den binnendijk van den polder de Zeedraai, gelegen tusschen den Eijerlandschen dijk en den nieuw aangelegden dijk van den polder het Noorden op Texel, lang 955 M.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving volgens § 634 der Algemeene Voorschriften; de inschrijvingsbiljetten moeten om uur voor de aanbesteding franco worden ingezonden bij den Dijkgraaf van voormeld Waterschap aan den Burg op *Texel*.

De nodige aanwijzing zal worden gedaan op Donderdag den 22 Februari 1877, des voormiddags ten 11 ure.

Het bestek is op franco aanvrage en tegen inzending van een postwissel ad *f* 0.50 te bekomen bij den Secretaris van gemeld Waterschap.

Texel, den 24 Januari 1877.

Het Collegie van Dagelijksch Bestuur voornoemd,
S. KEIJSER, *Voorzitter*.
S. KEIJSER Pz., *Secretaris*.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 26 Februarij 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden in drie percelen en in massa:

Het verrigten van eenige HERSTELLINGEN en VERNIEUWINGEN, benevens het GEWOON ONDERHOUD voor het jaar 1877, aan:
De Huizen. Poorten, Torens enz. de Gebouwen ten behoeve van het Onderwijs, van de Politie en der Brandweer, benevens die op de Algemeene Begraafplaatsen.

De aanwijzingen in loco zullen geschieden Woensdag 21 Februarij 1877, des voormiddags 9 uur, te beginnen aan de voormalige Academie in het Oudemanhuis.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn sedertdien te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente tegen betaling van 90 cents, en liggen voorts ter inzage in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*), tijdelijk kantoor houdende in de lokalen van het voormalige Oudemanhuis.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan gemeende afdeeling en aan het bureau van den Stads-Architect B. DE GREEF Jr., aan den Stads Timmerwerf, des voormiddags van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, DEN TEX.
14 Februarij 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *Groningen* zullen, op **Dingsdag den zesden Maart 1877**, des middags te **twaalf uur**, in een der vertrekken van het raadhuis dier gemeente, aanbesteden:

De OPRUIMING van den DAM tusschen de wateren van het Stadskanaal en de Pekela.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens par. 137 van de algemeene voorwaarden der bestekken van uitbesteding ten behoeve van de gemeente *Groningen*, vastgesteld door den raad den 27sten Julij 1874, no. 1. De inlevering der billetten moet geschieden vóór of op **Maandag den 5den Maart 1877**.

BESTEK en VOORWAARDEN liggen ter inzage op de secretarie der gemeente, alwaar gedrukte exemplaren, tegen betaling van *f* 1,00 per exemplaar, te verkrijgen zijn.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den heer ingenieur van de stads wegen te *Stadskanaal*, die op WOENSDAG den 28sten Februarij a. s. de noodige aanwijzing in loco zal doen, beginnende te 12 uur in den namiddag. Plaats van samenkomst bij FEENEKES te *Stadskanaal* aan den Pekelaarweg.

Groningen, 12 Februarij.
Burgemeester en wethouders: B. VAN HOUEN.
De secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

☛ Bij de **Gemeentewerken van Rotterdam** wordt tijdelijk verlangd:

een bekwaam

bouwkundig Teekenaar,

tevens ervaren in de constructie van bewegbare bruggen en bijbehoorende werken.

Salaris naar bekwaamheid, *f* 2000 à *f* 4000 's jaars.

Sollicitatien voor deze betrekking worden, onder overlegging van de vereischte stukken, vóór den 28sten Februari a. s. ingewacht bij den Directeur der Gemeentewerken van *Rotterdam*, bij wien tevens nadere inlichtingen zijn te bekomen.

Openbare vrijwillige verkooping.

De ROTTERDAMSCHE HANDELSVEREENIGING is voornemens, *op Dinsdag* 20 *Februari* 1877, des middags ten 12 ure, ten overstaan van de Notarissen BURGER, SCHADEE & VAN DEN BERG, residerende te *Rotterdam*, in het lokaal voor publieke Verkoopingen, aan de Geldersche Kade alhaar, *in vijve zitting*, **alzoo bij opbod**, in het openbaar te **veilen** en te **verkoopen**:

Nos. 1 à 22. **Een-en-twintig perceelen**

OPEN GROND,

liggende: geschikt en hoogst gunstig gelegen tot den oprigt van **woonhuizen** en van alle **inrichtingen** ten dienste van of in verband met handel en scheepvaart, wegens hunne ligging in de onmiddelijke nabijheid van de handels-inrichtingen der *Rotterdamsche Handelsvereeniging*; — gelegen binnen de *gemeente Rotterdam*, aan de overzijde van de rivier de Maas, bij het kadaster bekend in Sectie Q, *Nos.* 436 tot en met 456, te samen groot **30** are **34** centiaren.

De perceelen strekken zich uit van 8,5 meters voorbij de as van de eerste poort in den spoorwegdam tot op 8,5 meters vóór de as der tweede poort, over eene lengte van circa 153 meters en eene breedte van 14,5 meters, gemeten uit de oningesingegronde van den Staatsspoorweg, die daar ter plaatse gemiddeld 15 meters uit de as van den spoorweg ligt. Zij liggen aan de Hoofdstraat, daar ter plaatse 25 meters breed, die van het plein tegenover de *gemeente Rotterdam* over de Koningshaven, eenvoudig aan den spoorwegdam naar de berg over het spuikanaal loopt en verder naar de dorpen van het Overmaassche. De beoken van het terrein aan de zijden van de straat zijn met een straal van 3 meters afgerond.

De perceelen zullen eerst ieder afzonderlijk en daarna bij combinatien worden geveild, en wel 3 combinatien telkens van 7 opvolgende perceelen, en daarna al de 21 perceelen in massa.

Afdrukken van eene afgemaakte overzichtskaart van *Delfshaven*, waarop de te veilen perceelen zijn aangegeven, alsmede van de verkoopvoorwaarden, zijn tegen betaling van 25 cent verkrijgbaar ten kantore van de gemeende Notarissen, aan de Wijnhaven te *Rotterdam*, alwaar nadere informatien te bekomen zijn.

De perceelen zullen op het terrein, alwaar zij door genummerde paaltjes zijn aangeduid, van wege de *Rotterdamsche Handelsvereeniging* aan ieder, die het zal verlangen, worden aangewezen op Vrijdag 16, Zaterdag 17 en Maandag 19 Februari, van des voormiddags 10 tot des namiddags 2 uur.

FABRIEK

VAN

Machinale Houtbewerking,

DE LINGE,

GORINCHEM.

Gelegenheid tot het **schaven van Lijstwerk, Architraven** enz., tot het maken van **Kozijnen, Deuren** en **Ramen**, volgens opgegeven of toe te zenden profielen of teekeningen, tot het **zagen, schaven** en **ploegen** van **Delen** en **Planken**, alsmede tot het **uitzagen volgens profiel** met de Lintzaag.

Steeds voorradig als **Kamerdeuren met twee panneelen**, dik 4 centimeter.

Architraven en **Koplatten**, alsmede een groote voorraad van **geschaafde** en **gefeurde Vuren** en **Grenen Delen**, als: 2½ × 26; 2½ × 28; 3 × 26; 3½ × 25; 3½ × 23; 3 × 23; en verder alle afmetingen en dikte van Hout.

H. MULLER.

Prijscouranten zijn op *franco* aanvragen aan de Fabriek verkrijgbaar.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig Hout.

Adres
FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT
Wittenburg, *AMSTERDAM*.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Exposeurs van Zinken- en Tafelkwatt-gieven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Daitschen en Belgischen Steen, Straatsteijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, NEDERVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.rijde 55, **Rotterdam.**

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas- en Hoekmeet instrumenten**, alle soorten van **Squerres, Bakens**, gelijke **Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

HENRI CUYLITS & C°.,

ROTTERDAM.

FABRIEKANTEN van **ZINK-** en **LOODWERKEN**, Zinken **DAKBEDEKKINGEN, LOODWERKEN, ORNAMENTEN** in gegoten of gedreven Zink, **VENTILATIE** en **VERWARMING** van **Huizen, Serres** enz., **WATERLEIDING** enz.

Agenten voor Engelsche Stalbenoodigdheden.

Sleeven Laadvloeren gemaakt en hersteld.

Th. J. DOBBE, UTRECHT.

MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN

VOOR BOUWKUNDIGEN.

Eene ruime keuze van:

CALQUEERLINNEN, CALQUEERPAPIER,

PAPIER SANS FIN in alle soorten en eene extra zuivere partij dubbel olyfpapier **WHATMAN.**

☛ WEDER VOORRADIG: ☚

Driehoeken van Cauutchouc,
weinig hooger in prijs dan de houten.

TE KOOP gevraagd:

eene gebruikte, doch in goeden staat zijnde, **STOOMMACHINE** van 3 à 4 paardekracht. Aanbiedingen *franco*, bij den Boekhandelaar firma BRINKGREVE te *Deventer*, letter B.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Vervaardigen STOOM- en HAND-BAGGERMOLENS, volgens eigen systeem.

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 brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Cº, te **Amsterdam** en
DE LINT & Cº, te **Rotterdam**,

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

DE DIRECTIE.

PRIMA PORTLAND-CEMENT

levert op keur tot lage prijzen

AUGUST OSTER,

Glashaven 12, Rotterdam.

SULJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Gedrukt bij G. W. VAN DEN WIJ & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentien te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 8. Zondag 25 Februari 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—8 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentien voor het buitenland 25 cents per regel.

LEZINGEN OVER VENTILATIE.

(Vervolg en slot der derde lezing.)

Op een mooijen zomerdag tien jaar kwam ik in een van de mooiste nieuwe kerken, die toen als hospitaal gebruikt werd, en vroeg naar den werkelijken bouwheer. Hij was nog niet gekomen (gewoonlijk waagden de doktors zich niet vóór elf uur in de ziekenkamers, omdat de bedorven lucht van den nacht niet voor den tijd was verwijderd langs de open ramen). Ik vroeg aan den ziekenvader hoe het gebouw was geventileerd. «O! zeer goed — onderdaan, wij hebben een goede ventilatie", terwijl hij wees op een grooten, sierlijken ventilator in het plafond.

Is die altijd open? vroeg ik. — «O zeker", antwoordde hij. Maar daar ik altijd weinig vertrouwen heb in die plafondventilators, aangezien zij gewoonlijk gesloten zijn, wandelde ik door, en vroeg, toen wij onder den ventilator waren, of hij werkelijk dacht, dat die geopend was. Een gloeiend kleurend op zijn gezicht toen hij voor de eerste maal aandacht, dat de ventilator niets anders was dan een aette fresco-schildering!

Ik heb in de laatste jaren geen bezoek gebracht aan een der openbare scholen in Philadelphia, maar ben bijna verzekerd zulj anlangs, dat toen hij op een regenachtigen dag zijn zoon uit de school ging halen, hij walgde van den walm der vreeselijk bedorven lucht, die hem uit de deur der schoolkamer tegenwaaide.

Later bezocht ik verscheidene openbare scholen in New-York; zij hebben daar een speciale manier van behandeling der ventilatie-quaestie. Er is in de laatste jaren zooveel gezegd over het ventileeren van openbare scholen, en de zaak is zoo wetenschappelijk gemaakt en in de mode gekomen, dat men natuurlijk de lucht in de scholen wil verversch laten. De schouw en geurmaskerende roosters, registers genoemd, worden beschreven als een bewijs van goede ventilatie; zij brengen op het vermoeden van een overvloedigen stroom verse lucht. Zoo werden in grooten getale registers gebracht en in al de kamers geplaatst, boven en beneden; zij werden zuiver bekleed, maakten een mooie vertooning, en strekken toch ter van de knuppe en wetenschappelijke heeren der schoolcommissien wegens hun nog voorhanden belangstelling in de leerlingen, waarvoor zij geroepen zijn te waken.

Laat ons nu de werking dier registers onderzoeken. Een zakdoek er voor gehouden blijft volkomen onbeweeglijk; niet het minste zuchtje doet zich gevoelen. Ga naar een ander — evenmin. Wel, dat is zonderling! Laat ons naar den zolder gaan en zien, wat de oorzaak kan zijn. Een ongelukkig onderzoek brengt geen enkel kanaal aan het licht, maar toont ons, dat op alle roosters dekstonen liggen. Er was geen aanbodt geschonken aan het feit, dat er door de dekstonen geen behoorden te zijn voor de ventilerkanalen. Ja, ik meende dat het intoon een groot aantal der kanalen, met de sierlijke ventilatieroosters boven en beneden in de kamers, een luchtdicht gesloten zijn als de muren, en evenwenig dienst doen als de net is fresco beschilderde ventilator in het hospitaal te Washington.

In Philadelphia geloof ik, dat men niet meer gegaan is in het veblaen aan de vraag van het publiek naar ventilatie in de openbare scholen. Men heeft dan ook hier niet meer gedaan, maar men heeft niet bezweerd, meenen te doen.

Ik wil u nog een tairreet opbouden bij een andere grooten misstigheid. De eenvoudige opmerking daarvan vereigenwoordigt bijna den algemeenen toestand der kost-waterleidingen.

Er werd veel geklaagd over de onaangename atmosfeer in een der groote openbare scholen, waarin ongeveer 1200 tot 1500 leerlingen waren. Ik werd geroepen hier een onderzoek in het werk te stellen.

Ik vroeg, naar mijn gewoonte, of er gezorgd werd voor genoegzame waterverdamping. «O ja" — de eenvoige had de eenvijding ontvangen om de verdampingspannen altijd vol te houden. Ik vond wel is waar de verdampingspannen vol, maar waarmede denkt gij, dat ze gevuld waren? Met verscheidene wide bussus en ander vuil, die hier waren weggeworpen!

Wanneer gij op uw diensthoden vertrouwd hebt om water in de fornuizen te houden, gaat dan eens op inspectie, en gij zult ze bijna allen droog vinden; — ook in de openbare scholen zult gij bijna geen uitzondering vinden.

Gaarne zou ik u de noodlottige uitwerking van dit gebrek aan vochtigheid in al onze kunstmatig verwarmde vertrekken duidelijk genoeg maken. Intusschen slechts dit: de lucht is des winters zeer droog, de vochtigheid is er als het ware uitgevroren, gaan gelijk het water uit een spons. Bij verhitting zet zij het volume der lucht meer uit, en zij zuigt de vochtigheid op als een spons; wanneer gij nu niet lange andere wegen voor volkomene vochtigheid zorgt, zal zij uit uw huid en uwe longen worden genomen, en oorzaak zijn van diea droogen, perkamentachtigen, kwartsachtigen toestand, waardoor wij in onze door formeinen of andere kachels verwarmde kamers zoo dikwijls gekweld worden. Slechts weinigen beseffen, welke groote hoeveelheid water moet verdampt worden, om genoegzame vochtigheid op te leveren, overeenkomende met de verhoogde temperatuur, die de lucht in onze kamers des winters gewoonlijk heeft.

Zie hier een tabel, waarin het vocht is uitgedrukt, waarmede bij verschillende temperatuur de lucht is verzadigd:

Graden Fahrenheit.	hoeveelheid damp op één kub. voet.
10	0.8
20	1.3
30	2.
40	2.9
50	4.
60	6.
70	8.
80	10.
90	15.
100	19.

Men ziet hieruit, dat, wanneer de lucht verwarmd wordt van 10 tot 70 graden — de gewone kamertemperatuur — zij ongeveer zoover vocht verzuigt, dan de oorspronkelijke hoeveelheid, en bij een verwarming tot 100 graden, waarop de meeste onzer beste-luchtfornuizen de lucht verhitten, nog er een-stroeke drie en twintigmaal meer vocht noodig aanwezig zijn dan in den dampkring buiten.

Intusschen heeft de een of ander de deuren van de zaal, waarin wij bijeen zijn, geopend: de aderen worden wakker, de lichten branden helderder, en de wangen worden gekleurd; een zouden die zaner jonge dames er uitzien, als zij konden bedenken, dat er geen schaatsenrijden, of iederen dag, overwinding of het regent of waait, een wandeling van een paar uur te gaan maken; wanneer zij met open ramen slapen, niettemin in onze spoorwegrijtuigen zitten, en zich niet vertrouwen bij publieke festiviteiten, die gehouden worden in gebouwen met onvoldoende ventilatie.

Maar die verschrikkelijke lucht!

Laat ons met behulp van ons glazen huisje zien, wat daaraan is te doen. Wij zetten er het dak op, en zie! daar is weer die geurende stroom naar beneden door de ventilatiebuis. Welnu, ventilatiekanalen hebben den naam van tot niets met te zijn, zuinen wij het onze alzoo. Spoedig zien wij den stroom daarvan op de patienten (de kamerjes): achtereenvolgens wordt hun levensbericht minder; wij zijn genoodzaakt het buitenkanaal weder te openen, en zien spoedig het goede effect daarvan in het bedrijf der branden der kamers. Het is niet noodig daarover te twisten; men moet een frischen luchtstroom in hun brengen, wil men gezond blijven.

Wij zullen na het gegronsaan wijzigen; wij leggen een vaar aan in de stookplaats der beneden-oven-deeping. Dit brandt flink. Waarvandaan komt nu de verse lucht? Benedenwaarts door den schoorsteen komt zij niet; evenmin door den ventilator, die bovenop het dak is aangebracht, zoude wij kunnen opmerken, nu dien van boven gedoten te hebben; de luchtaanvoer komt gezamenlijk met den rook door den schoorsteen der tweede verdieping, en bereikt langs de trap de kamer, waarin het vuur is gestookt.

Dit is een nuttige wenk. Heft gij niet dikwijls, vooral des nachts, gas in de kamer opgemerkt van een kachel? En is dit niet duidelijk te verklaren in verband met de omstandigheden, dat het hais des nachts was afgesloten, terwijl een groot vuur in de keuken of een fornuis in de kelderverdieping, en een klein vuur in de tweede verdieping brandde? Op deze wijze kunnen alle producten ter verbranding, alle vergiftige gassen in uw kamer terecht komen.

Laat ons nu het vuur op de 1e verdieping uitmaken, en er een op de tweede aanbrengen.

Daar het ligere zuiklaraal aan sterk is verbit, zal het eenigen tijd duren, alvorens het vuur op de tweede verdieping sterk genoeg brandt, om de lucht door het langste kanaal naar beneden in het hais te doen toestroomen, en van daar den weg naar de stookplaats in de tweede verdieping te vinden. Spoedig genoeg evenwel treedt die aantrekkingskracht in, en het gevuil doet zich voor, dat de lucht van beneden naar de tweede verdieping wordt opgevoerd, en hier dus van uit kelder en keuken, aan de behoefte van verache lucht wordt voldaan, terwijl op andere vijs met groote zorg overvloedig gelegenheid tot ventilatie is gegeven.

Het gewenschte is, zoo die lucht van beneden uit het een of ander rund wordt getrokken: dit is een zeer gewone soemaak van ingenieblieden.

Hygiënisten hebben in den laatsten tijd veel aandacht aan dit onderwerp geschonken, en stonden vervaard over de grootte van het kwaad. Ik voor mij was reeds lang overtuigd, dat het niet mooijk zou zijn voor een familie, al zoekt zij de meest gunstige verblijfplaats in de wereld op, om door een weinig aangeleerdheid zooveel veil rondom zich op te hoopen, dat zij bij slaiting van het huis den zachten gezongmaakte hoevelheid bekeven gassen tot risiko in de slaapkamer kan krijgen, om van de gemeide woonplaats een zeer ongezonde te maken. Als een gevul van dezen aard mensch ik te wijzen op een zeer belangrijk rapport van de gemeenheeren Palmer, Fiord en Earle, behelzende de resultaten van een onderzoek naar de oorzaken van een armstige epidemie, die in den zomer van 1864 op een instituut van jongedames in Massachusetts woedde.

„Het Raglewood Institut" is gelegen in Pittsfield, een der schoonste van die bekoorlijke dorpen in Nieuw-Engeland, welke, naar het uiterlijk te oordeelen, de type zijn van al wat rein en gezond is. Toch kwam het in deze liefljke plaats voor, dat, tengevolge van zorgeloose en verkeerde inrichting der riolen, veel der ontwikkelde bedorven gassen kan weg naar het gebouw vonden, waardoor aan en anderen van de vier en zeventig jongedames ziek werden. Zeven en vijftig onder haar kregen typheuskoorts en dertien stierven daaraan. Vele gelijke gevallen geboeren vaak, bij aanzuige waarvan de oorzaken aangeleg werden opgespoord en verwijderd; vele intusschen blijven onopgemerkt, en worden als bijzondere beschikkingen der Voorzienigheid aangenomen, terwijl de schuld ervan gehoel aan ons zelven ligt.

Wij hebben gezien, dat het vuur een groot verzuigend vermogen heeft, en een trek in het hoen te raqen, Hij een warme onderaden zal men inzien, dat het vuur van de keuken de aanzienlijkste en meest ongafgeboken kracht daarvoor aanbiedt in de gewone breizen, en daarom wijs ik er op, hoe nuttig dit kan gemaakt worden voor het ventileeren van kouken, privaat, enz. in iedere woning.

Door de lucht tot die verteekken met behulp van buizen in communicatie te brengen met het rookkanaal der keuken, kan men den opstijgenden luchtstroom daarin uitstekend gebruiken voor de verwerking der verteekken: men zorge intusschen de buizen over een behoorlijke lengte te doen uitmonden in het bovengenoemde kanaal, om geen storing in den luchtstroom te brengen.

'k Is niet nodig dat ook een vertrek, 'zwalk men op deze wijze verzocht te ventileeren, onmiddlijk aan de keuken grenze; men kan de verbindingsbuizen tusschen deze en plaatsel aanbrengen, en alsnu op 20 en 30 meters afstand nog het kanaal benutigen. Meermalen heb ik mij kunnen overtuigen, hoe goed dergelijk systeem van ventilatie werkt.

Hier is de opmerking niet ongepast, dat dikwijls de ruiming wordt gemaakt, om ventilatie-kanalen aan de kleine

een groote aarden pan, en plaats die daar bovenop, met water gevuld. Zorg dan voor wanneer van versche lucht tot bij de kachel, en blijf geen dag in uw vertrek zonder een goede opening bij den vloer voor het ontsnappen der bedorven lucht.

Uit zuiger eigen ondervinding, en die van vele anderen die reeds aandacht aan dit onderwerp hebben geschonken, durf ik u met het volste vertrouwen verzekeren, dat gij voor uw weg in dit opzicht rainzoekens behoeft mift zijn door verzonderde gezondheid en kracht, en het voorzichtigst van een langeren levensduur.

EENE ZAAK VAN PUBLIEK BELANG.

Onder dit opschrift leesde het *Handelsblad* der laatste dagen een tweetal artikelen, voorzaamelijk ten doel hebbende den bedenkingen hunnenkeure te Amsterdam te schetsen, en de daarmede gepaard gaande misbruiken bloot te leggen. Een legio van teweegte waarheden worden daarin op duidelijke en bondige wijze uiteengezet en o. a. wordt er ook op gewezen, dat zoovele nieuwe gebouwen tegenwoordig in hun uitwendig voorkomen hun bestemming niet aanduiden.

Maar niet alleen in de hoofdstad van het Rijk vertoont zich dit kwaad, het heerscht schier overal, zoowel op het platteland als in de steden. En vraagt men naar de zaanle oorzaken, dan is het overwegende schuldzakende architecten-gehalte als zoodanig aan te wijzen, doordien men ten zuiverst slechts een patent noodig heeft om zich althans tot architect te *professioneeren*, waardoor zoovele timmerlieden, ens architect worden en dus zoovele architecten timmerlieden zijn; terwijl het publiek, doordien het aan genoegzame middelen ontbreekt, om artistisch bouwwerk te kunnen krijgt, aan het bouwwerk als kunstwerk geen waarde hecht, en zich zoo niet spoedig *schoolt* zelf wel te kunnen bouwen, dan toch veelal niet kan beklagen, aan een doeplijk architect tegen een behoorlijk honorarium aan te stellen, terwijl wij waarvan dan niet zelden van werk verstoken blijven. Wel is waar is het publiek van dit alles ten slotte de dupe, want de algemeene toestand is op het zogenaamd niet anders, en deze zal ook wel niet anders worden, indien de Regeering niet de hulp biedt, die men van haar verlangen mag.

Zij toch wordt tegenwoordig toegeschreven door adviseurs, die alleen middeleeuwsche *middelen duchtbaar* achten. Ingkaats dat b. v. jaarlijks op kosten der Regeering eenige jongelingen buitenlandsche worden gezonden om tot *architect* te worden opgeleid, evenals Z. M. de Koning zulks b. v. voor de schilderkunst en de muziek doet, zou wij een middelmatigen kunstenvenaars, uitlands op het leggen bij voor onze gebouwen doet, een rijksbouwmeijt op eigen grond invoeren; een middelmatigen hoogleeraar in de aesthetica het opkomend geslacht naar zijn richting opleiden, en een middelmatigen bouwmeester-rijksadviseur met de uitvoering der voornaamste rijksgebouwen belast worden, en dus een dubbel gang uitvoeren, terwijl toch buiten hem zoovele Nederlandsche architecten o. a. ook behuizing in de schutkist opleegen. Ook zien wij de spriehters van eenigszinsdan bouwmeester de rijksbaantjes krijgen, zoals b. v. de thans benoemde bouwmeester bij het Departement van Financiën, *die zal* negen dat voortaan Noordsch *pands- en telegraafstations* in middeleeuwsch costuum zullen verrijzen. Men wil een *spoorwegstation* (zegge spoorwegstation) in oud-Hollandschen stijl bouwen, om insseuu volgens een plan zoude het geen enkel architect, die zijn grond verstand gebruikt, in het hoofd kan komen (!), en men beseide in Utrecht reeds een artikelen-kiezer, die uitwendig daarop in de verte wetto niet gelijkt.

Zal men toch eindelijk niet inzien, dat de tegenwoordige Commissie van Rijksadviseurs noodwendig moet vervangen worden door, gelijk weleer, een viertal schutzendrijge, vertegenwoor en zoogenaarde mannen, die bij behoorlijken steun de riechten der kunst ongestoffeld voldoende zullen handhaven; of zal de Vondels-architectuur van de heeren De Stuers, Thijm en Cuypers den Staat eerst nog eindelijk duurzaam moeten kosten? Inderdaad, dan begrijpen wij er niets meer van.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling Rotterdam.

Vergadering van 16 Februari 1877.

De heer A. Kerstleffie stelde photographische afbeeldingen van de Nationale Bank, de Beurs, het Paleis van Justitie en de met het prijsen bekroonde gevels aan de Boulevards te Brussel tentoon en vergeleek een uitvoerige beschrijving van al deze gebouwen daarmee tot. Inzake de aanbesteedingen aanvoerd den tegenwoordigen stand der Bouwkunst in België (uitlezend aan de jongste afleveringen van het *Zeitschrift für bildende Kunst*), wordt het volgende vernield.

Brussel is niet rijk bedeeld met oude gebouwen. Dit gemis wordt ruim vergoed door schoone moderne bouwwerken, tot stichting van welke vooral de laatste tijd vruchtbaar is geweest. Brussel is het uitgangspunt der beweging op bouwkundig gebied in België, maar ook alhier dient kunst men tot een volkomen begrip van het doel en den gang der kunstbeoefening, welke onderw, dien de Belgische Bouwkunst ondergaat.

Een belangrijk verschijnsel is, dat de nieuwe verkiem niet, zoals elders, buiten de eigenlijke stad gevonden worden; maar voor het meerendeel daarbinnen en in wijken, waar men die niet zou verwachten.

(*) Men vermeent, dat H. M. de Koningin door dezen de plaats van het nieuwe Museum beschikbaar heeft. Wij weten niet, welken inzicht die plaats op H. M. gemaakt hebben, maar vragen hier ter toelichting bij, dat aan openbaarheid en ligging in de binnenstad meer gerekend behoort, om in haren kring te heffen, zoals een effect een verlooning is wie voeling zal maken. Voorts, dat een verlooning, die in het minst niet geschikt is ter uitvoering, door omliggenheden in de bouwkunst meer „geschikt" wordt gemaakt, krijgen nu hoorlijk het gevolg is van publiek een voortschrijvingsmaats, welk voortschrijvingsmaats alleen door langdurige en degelijke oefening kan verkregen worden. De degene van zoogenaamde bouwplans geven den plaats dikwerf een moreel negatief wat een zoozal „schuinsvlug" voorkomen.

De methode van den vooraanligen prefect Haussmann heeft te Brussel thans eene hoogte bereikt, die totzuptoe alleen in Parijs is waargenomen. Het gebeele gedeelte Nötre-Dame aan Neigen is in den verigen winter vlak gemaakt voor het aanleggen van nieuwe straten en gebouwen. Bij de St.-Gudule worden eenige straten doorgebroken en het nieuwe Paleis van Justitie, dat grootendeels op den grond van ontruimde huizen staat, zal welden aanleiding tot zeerdere sloopingen geven. Hiermee stuiten ook de in de laatste jaren, dezen deur de stad aangelegde, Boulevards. Bij dit alles treft men schoone gezichtspunten te verkrijgen, zoude op de St.-Gudule, den toren van het raadhuis, de congressaal, het nieuwe gerechtshof, enz.

De hoofdstraat van de laatst verschijnsel der nieuwe Boulevards is gelegen in den voor eenige jaren gedeeltelijk gedempten kanaalvaart te Amsterdam te schetsen, en de daarmede gepaard gaande misbruiken bloot te leggen. Een legio van treffende waarheden worden daarin op duidelijke en bondige wijze uiteengezet en o. a. wordt er ook op gewezen, dat zoovele nieuwe gebouwen tegenwoordig in hun uitwendig voorkomen hun bestemming niet aanduiden.

Maar niet alleen in de hoofdstad van het Rijk vertoont zich dit kwaad, het heerscht schier overal, zoowel op het platteland als in de steden. En vraagt men naar de zaanle oorzaken, dan is het overwegende schuldzakende architecten-gehalte als zoodanig aan te wijzen, doordien men ten zuiverst slechts een patent noodig heeft om zich althans tot architect te *professioneeren*, waardoor zoovele timmerlieden, ens architect worden en dus zoovele architecten timmerlieden zijn; terwijl het publiek, doordien het aan genoegzame middelen ontbreekt, om artistisch bouwwerk te kunnen krijgt, aan het bouwwerk als kunstwerk geen waarde hecht, en zich zoo niet spoedig *schoolt* zelf wel te kunnen bouwen, dan toch veelal niet kan beklagen, aan een doeplijk architect tegen een behoorlijk honorarium aan te stellen, terwijl wij waarvan dan niet zelden van werk verstoken blijven. Wel is waar is het publiek van dit alles ten slotte de dupe, want de algemeene toestand is op het zogenaamd niet anders, en deze zal ook wel niet anders worden, indien de Regeering niet de hulp biedt, die men van haar verlangen mag.

Zij toch wordt tegenwoordig toegeschreven door adviseurs, die alleen middeleeuwsche *middelen duchtbaar* achten. Ingkaats dat b. v. jaarlijks op kosten der Regeering eenige jongelingen buitenlandsche worden gezonden om tot *architect* te worden opgeleid, evenals Z. M. de Koning zulks b. v. voor de schilderkunst en de muziek doet, zou wij een middelmatigen kunstenvenaars, uitlands op het leggen bij voor onze gebouwen doet, een rijksbouwmeijt op eigen grond invoeren; een middelmatigen hoogleeraar in de aesthetica het opkomend geslacht naar zijn richting opleiden, en een middelmatigen bouwmeester-rijksadviseur met de uitvoering der voornaamste rijksgebouwen belast worden, en dus een dubbel gang uitvoeren, terwijl toch buiten hem zoovele Nederlandsche architecten o. a. ook behuizing in de schutkist opleegen. Ook zien wij de spriehters van eenigszinsdan bouwmeester de rijksbaantjes krijgen, zoals b. v. de thans benoemde bouwmeester bij het Departement van Financiën, *die zal* negen dat voortaan Noordsch *pands- en telegraafstations* in middeleeuwsch costuum zullen verrijzen. Men wil een *spoorwegstation* (zegge spoorwegstation) in oud-Hollandschen stijl bouwen, om insseuu volgens een plan zoude het geen enkel architect, die zijn grond verstand gebruikt, in het hoofd kan komen (!), en men beseide in Utrecht reeds een artikelen-kiezer, die uitwendig daarop in de verte wetto niet gelijkt.

Zal men toch eindelijk niet inzien, dat de tegenwoordige Commissie van Rijksadviseurs noodwendig moet vervangen worden door, gelijk weleer, een viertal schutzendrijge, vertegenwoor en zoogenaarde mannen, die bij behoorlijken steun de riechten der kunst ongestoffeld voldoende zullen handhaven; of zal de Vondels-architectuur van de heeren De Stuers, Thijm en Cuypers den Staat eerst nog eindelijk duurzaam moeten kosten? Inderdaad, dan begrijpen wij er niets meer van.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling Rotterdam.

Vergadering van 16 Februari 1877.

De heer A. Kerstleffie stelde photographische afbeeldingen van de Nationale Bank, de Beurs, het Paleis van Justitie en de met het prijsen bekroonde gevels aan de Boulevards te Brussel tentoon en vergeleek een uitvoerige beschrijving van al deze gebouwen daarmee tot. Inzake de aanbesteedingen aanvoerd den tegenwoordigen stand der Bouwkunst in België (uitlezend aan de jongste afleveringen van het *Zeitschrift für bildende Kunst*), wordt het volgende vernield.

Brussel is niet rijk bedeeld met oude gebouwen. Dit gemis wordt ruim vergoed door schoone moderne bouwwerken, tot stichting van welke vooral de laatste tijd vruchtbaar is geweest. Brussel is het uitgangspunt der beweging op bouwkundig gebied in België, maar ook alhier dient kunst men tot een volkomen begrip van het doel en den gang der kunstbeoefening, welke onderw, dien de Belgische Bouwkunst ondergaat.

Een belangrijk verschijnsel is, dat de nieuwe verkiem niet, zoals elders, buiten de eigenlijke stad gevonden worden; maar voor het meerendeel daarbinnen en in wijken, waar men die niet zou verwachten.

De methode van den vooraanligen prefect Haussmann heeft te Brussel thans eene hoogte bereikt, die totzuptoe alleen in Parijs is waargenomen. Het gebeele gedeelte Nötre-Dame aan Neigen is in den verigen winter vlak gemaakt voor het aanleggen van nieuwe straten en gebouwen. Bij de St.-Gudule worden eenige straten doorgebroken en het nieuwe Paleis van Justitie, dat grootendeels op den grond van ontruimde huizen staat, zal welden aanleiding tot zeerdere sloopingen geven. Hiermee stuiten ook de in de laatste jaren, dezen deur de stad aangelegde, Boulevards. Bij dit alles treft men schoone gezichtspunten te verkrijgen, zoude op de St.-Gudule, den toren van het raadhuis, de congressaal, het nieuwe gerechtshof, enz.

De hoofdstraat van de laatst verschijnsel der nieuwe Boulevards is gelegen in den voor eenige jaren gedeeltelijk gedempten kanaalvaart te Amsterdam te schetsen, en de daarmede gepaard gaande misbruiken bloot te leggen. Een legio van treffende waarheden worden daarin op duidelijke en bondige wijze uiteengezet en o. a. wordt er ook op gewezen, dat zoovele nieuwe gebouwen tegenwoordig in hun uitwendig voorkomen hun bestemming niet aanduiden.

Maar niet alleen in de hoofdstad van het Rijk vertoont zich dit kwaad, het heerscht schier overal, zoowel op het platteland als in de steden. En vraagt men naar de zaanle oorzaken, dan is het overwegende schuldzakende architecten-gehalte als zoodanig aan te wijzen, doordien men ten zuiverst slechts een patent noodig heeft om zich althans tot architect te *professioneeren*, waardoor zoovele timmerlieden, ens architect worden en dus zoovele architecten timmerlieden zijn; terwijl het publiek, doordien het aan genoegzame middelen ontbreekt, om artistisch bouwwerk te kunnen krijgt, aan het bouwwerk als kunstwerk geen waarde hecht, en zich zoo niet spoedig *schoolt* zelf wel te kunnen bouwen, dan toch veelal niet kan beklagen, aan een doeplijk architect tegen een behoorlijk honorarium aan te stellen, terwijl wij waarvan dan niet zelden van werk verstoken blijven. Wel is waar is het publiek van dit alles ten slotte de dupe, want de algemeene toestand is op het zogenaamd niet anders, en deze zal ook wel niet anders worden, indien de Regeering niet de hulp biedt, die men van haar verlangen mag.

Zij toch wordt tegenwoordig toegeschreven door adviseurs, die alleen middeleeuwsche *middelen duchtbaar* achten. Ingkaats dat b. v. jaarlijks op kosten der Regeering eenige jongelingen buitenlandsche worden gezonden om tot *architect* te worden opgeleid, evenals Z. M. de Koning zulks b. v. voor de schilderkunst en de muziek doet, zou wij een middelmatigen kunstenvenaars, uitlands op het leggen bij voor onze gebouwen doet, een rijksbouwmeijt op eigen grond invoeren; een middelmatigen hoogleeraar in de aesthetica het opkomend geslacht naar zijn richting opleiden, en een middelmatigen bouwmeester-rijksadviseur met de uitvoering der voornaamste rijksgebouwen belast worden, en dus een dubbel gang uitvoeren, terwijl toch buiten hem zoovele Nederlandsche architecten o. a. ook behuizing in de schutkist opleegen. Ook zien wij de spriehters van eenigszinsdan bouwmeester de rijksbaantjes krijgen, zoals b. v. de thans benoemde bouwmeester bij het Departement van Financiën, *die zal* negen dat voortaan Noordsch *pands- en telegraafstations* in middeleeuwsch costuum zullen verrijzen. Men wil een *spoorwegstation* (zegge spoorwegstation) in oud-Hollandschen stijl bouwen, om insseuu volgens een plan zoude het geen enkel architect, die zijn grond verstand gebruikt, in het hoofd kan komen (!), en men beseide in Utrecht reeds een artikelen-kiezer, die uitwendig daarop in de verte wetto niet gelijkt.

Zal men toch eindelijk niet inzien, dat de tegenwoordige Commissie van Rijksadviseurs noodwendig moet vervangen worden door, gelijk weleer, een viertal schutzendrijge, vertegenwoor en zoogenaarde mannen, die bij behoorlijken steun de riechten der kunst ongestoffeld voldoende zullen handhaven; of zal de Vondels-architectuur van de heeren De Stuers, Thijm en Cuypers den Staat eerst nog eindelijk duurzaam moeten kosten? Inderdaad, dan begrijpen wij er niets meer van.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling Rotterdam.

Vergadering van 16 Februari 1877.

De heer A. Kerstleffie stelde photographische afbeeldingen van de Nationale Bank, de Beurs, het Paleis van Justitie en de met het prijsen bekroonde gevels aan de Boulevards te Brussel tentoon en vergeleek een uitvoerige beschrijving van al deze gebouwen daarmee tot. Inzake de aanbesteedingen aanvoerd den tegenwoordigen stand der Bouwkunst in België (uitlezend aan de jongste afleveringen van het *Zeitschrift für bildende Kunst*), wordt het volgende vernield.

Brussel is niet rijk bedeeld met oude gebouwen. Dit gemis wordt ruim vergoed door schoone moderne bouwwerken, tot stichting van welke vooral de laatste tijd vruchtbaar is geweest. Brussel is het uitgangspunt der beweging op bouwkundig gebied in België, maar ook alhier dient kunst men tot een volkomen begrip van het doel en den gang der kunstbeoefening, welke onderw, dien de Belgische Bouwkunst ondergaat.

Een belangrijk verschijnsel is, dat de nieuwe verkiem niet, zoals elders, buiten de eigenlijke stad gevonden worden; maar voor het meerendeel daarbinnen en in wijken, waar men die niet zou verwachten.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 26 Febr.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best: het bouwen van handlanrens langs den schotkolk van sluis no. 34 der Zuid-Willemsvaart in de gemeente Nederweert. Raming *f* 21,500.

Leeuwarden, te 11 uren, in het Café Neuf: het aanbesteden van eene brieving, staande aan de Kriemgrastk aldaar, en het daar ter plaatse bouwen van eene smederij met magazijn en bovenwoning, door M. A. Cobbé. Inl. bij den architect J. P. J. de Bruyn, aldaar.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen van de kwekerhuizen voor onderwijzers en onderwijzeressen in den tuin van het Armenhuis; 2a. de tarreelliage, verrijzeringen en gewone onderhoudswerken ged. '77 aan de kazerne, tuinen, de gebouwen aan het onderwijs, aan de politie en der brandweer enz. enz.

Schiedam, te 12 uren, door het R. C. parochiaal kerkbestuur der O.-L.-Vrouw, in De Visserij: de restauratie der kerk, met het maken van nieuwe bijgebouwen.

Kollum, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Kollumerland en Nieuwkruisland: de levering van 800 M³ grint.

Schiedam, te 1 uur, door het gemeentebestuur: de verplaatsing van schoolmeesterhuis.

Rozebeek, te 2 uren, door dijkgraaf en heemraden van den Hazebroucksterpolder, ter secretarie van den polder in de Janastraat: het gedeeltelijk herstellen, en zooveel noodig verlengen van den Rooijdijk des Hazebrouckerpolders, aanziende den Kruisweg en den Rozebrokerdwarsweg, aan de westzijde dan polders.

Ouderkerk, te 3 uren, door T. Wiersema, bij den burgemeesterlooder D. S. Weg: het bouwen van eene boerderij met schuur en koetshuis.

Vierhuizen, te 4 uren, door R. B. Nieuwjaar, bij P. Tenner: het bouwen van een woonhuis met achtergebouw te Uitrecht.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financiën: het bouwen van een telegraafkantoor met woning op het eiland Vlieland. Inl. bij den bouwkundige van het departement C. H. Peters, te 's-Hage.

Leemuer, door burg. en weth. van Leemerland: het stichten eener school met onderwijzerswoning te Veldhuis, anno 1876 gebleken. Hierop afgemaakt, ten de vergunning niet wel aan te raden zijn.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft benoemd tot opzichter over de rijksgebouwen onder beheer van het Departement van Financiën in de provincie Zuid-Holland, standplaats Rotterdam, W. C. van Gier, thans opzichter over de gebouwen van het domein aan dat alhaar; in de provincie Noord-Holland en Utrecht, standplaats Amsterdam, C. D. Wijnkele de Jongh, te Amsterdam.

— Bij koninklijk besluit zijn benoemd: tot tijdelijk adspirant-ingenieur voor het staatsverkeer, de opzichter te Utrecht, J. H. W. E. Stevens; tot opzichter 1ste klasse, de opzichter 2de klasse, J. G. de Vries Robbé; tot opzichter 2de klasse, E. J. Smits, te Kruisingen.

— Bij koninklijk besluit zijn benoemd tot leden der permanente militaire spoorweg-commissie: z. de heer P. C. Boekhaanp, hoofdinspecteur der beweging bij de Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij; b. de heer J. Verkop Co., ingenieur bij de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij; c. de heer J. W. H. Conrad, ingenieur-werktuigkundige, chef van den loopenden dienst bij de Nederlandsche Centraal-spoorwegmaatschappij, en d. de heer Mr. H. M. A. baron van der Goes, chef van het nauwkeurig bij de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken zijn benoemd:

tot leden van het uitvoerend comité van de Nederlandsche Boekenmissie voor de Internationale Tentoonstelling te Parijs in 1878, die: P. H. Opdenhoff, L. A. H. Hartogh, Dr. W. J. A. Jonckbloet, Herman F. C. ten Kate, L. C. van Kerkwijk, Dr. L. Mulder, P. Stortenbeker;

tot secretaris der Boekenmissie het lid, Dr. W. J. A. Jonckbloet en tot penningmeester, het lid Dr. L. Mulder.

— Naar men vernemt, is door de heeren P. J. de Sonnaville en L. E. Uijttenhoven, leden te 's-Gravenhage, aan de Regeering concessie aangevraagd voor den aanleg van een spoorweg, uitgaande van de spoorwegbrug over den Rijn nabij Leiden, langs Wassenaar, Scheveningen, Monster, Poeldijk, 's-Gravenzande en Naaldwijk naar den Hoek van Holland, met een zijtak van Den Haag naar het station Rijswijk.

— Bij ministeriele beschikking is aan J. van der Graaf, te Rotterdam, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland en Zeeland; aan W. P. de Vries, te Rossum, voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in acht provincien, alsmede op de Zuiderzee; aan W. L. Bakker, te Ridderkerk, voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in acht provincien; aan de firma Porthuise en Bosenberg, te Deventer, voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Deventer en Rotterdam; — alles tot wederopzegging.

— Bij beschikking van 21 Februari is aan A. Bos Cm., te Sindrecht, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in acht provincien.

— Naar men vernemt, zijn door dagen door de Commissie der Rijksadviseurs aan den Minister van Binnenlandsche Zaken de ontwerpen voorgelegd van de prijsvragen, uit te schrijven in zake een nieuw Universiteitsgebouw en een nieuw Rijksmuseum van nationale historie te Leiden.

— In de vergadering der leden van het Spinozagenootschap, jongstleden Woensdag gehouden, is besloten over te gaan tot het uitschrijven van eene prijsvraag voor het standbeeld.

— De 21 percelen bouwterrein op Pijnsoord, door de Rotterdamsche Handelsvereeniging geveild, hebben *f* 59,110 opgebracht, dat is doorsnee ruim *f* 20 per centiare.

Dinsdag, 27 Febr.

Hoorn, te 11 uren, door dijkgraaf en heemraden van Drechterland, in den Drafter: het bouwen van 3027 M³ grint, 468 M³ fijngslagen harde klinkerpaan, 183,000 Waalsteenklinkers en 441 M³ zand, met het vervoeren daarvan naar de Drechterlandsche wegen.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van ketelijzer en 2 as ruit, voor de directie der marine te Willemsoord; kapoenen haakuitkisten, voor de directie der marine te Amsterdam.

Rotterdam, te 12 uren, in het koffiehuis Neerlands Wapen: een te maken fabrieksterrein met gemetselde haakering en daarvoor liggende, gelegen tegen de nieuwe aleeplaring te Schoonderloo, gem. Delfshaven.

Purmerende, te 12 uren, door den architect H. P. van den Aardweg: het bouwen van een woonhuis en den Houtrakpolder nabij Hallerweg.

Wageningen, te 1½ uren, door burg. en weth.: aan de perceel van de verkoop van Bazenrear, bestaande in het maken van twee nieuwe woor- en tuinbewerkingshuizen, stoelerieen enz. Raming *f* 66,000. Inlichtingen ter secretarie en ter inzage aan de Hoofdbouwschool aldaar. Inl. bij den architect W. C. Metselaar, 28 Febr. en 's avonds van 6 tot 7 uren en 1 Maart.

Middelburg, te 2 uren, door den eenmanger der rez. en dom., in het Oostindisch Huis: het herstellen en onderhoud ged. '77 en '78 van het Oostindisch Huis te Middelburg. Aanw. 24 Febr., te 9½ uren.

Hendrikidam, door de vereeniging Ed. Gl. A.Tol, voor J. C. Hartog te Rhienwijk: het maken van 2 geboorten, als: an. 1 koetshuis (voor 30 rijtuigen) met 2 bovenkamers, en 2 paarlenstal (voor 28 paarden) met bovenzolder, op een terrein aan den Maarsloweg in Rotterdam.

Amsterdam, door de directie van het Entrepothuis: het uitbreiden van de loodsen van dit dock tot 5.50 M. onder AP.

Binnenmarst, door den burgemeesterlooder van Donkersadel: de levering van 20 stere riviergrint en van 250 stere zandsteen. Inl. ins. 28 Febr.

Vrijdag, 2 Maart.

Rhenen, te 12 uren, door R. T. le Cocqlier, in het Hotel-Alleau: het bouwen van 2 woningen onder één dak aldaar, met bijbevoeging van materialen en arbeidslonen. Inl. bij Le Cocqlier voornoemd.

Smerenfoort, te 12 uren, door den commandant in het 9e genie-arrondissement, in het gebouw der artillerie-directeur-artilleriewerkhuis: het bouwen van eene ijzeraere schuur. Aanw. 28 Febr., te 12 uren. Bij inc. 1 Maart, op het bureau van den commandant voornoemd.

Nijmegen, te 12½ uren, door burg. en weth.: de leverring van 250,000 kunststeenen grijze wa-ehrend-groenende vlakke straatklinkersteenen; de het vervoeren daarvan van de Waal naar de Hertogstraag en het Valkhof. Inl. bij den gemeentearchitect.

Leeuwarden, te 2 uren, door voogden van het 12de burgerweeshuis, in dit gebouw: het afbreken daar onder en het bouwen eener nieuwe boerenhuizing onder de Augaa. Verkeering ligt bij den architect D. Bazinga, te Metslawier.

Rangen, te 2 uren, door Gebr. Van Hassell en Meijlemans, in de Buitenoeverstraat: het maken van 2 dokken, 2 vaste bruggen, 2 houten gebouwtjes enz., het verbouwing der steenhuizen door Iruus, aan den IJsel tegenover Kampen, te 12 uren. Inl. bij ins.

Hapelte, te 4 uren, door het dijkbestuur van den polder De Vier-Buuren-en-Duivenland, in de Herberg: het leveren en storten van 1400 schepraten gewonen en 400 schepraten zeel van Duivenkoken stone op den oever bij den Zeedijk, aan den zuidwestelijken hoek van Ouwerkerk. Aanw. 3 dagen vóór de bestedding, van 10—1 uur.

Zaterdag, 3 Maart.

Goudenaard, te 11 uren, door het bestuur van de goldene Den Ouden Koeradijk, Het Oude Nieuwland, Oosts- en Middelpolder, Den Nieuwen Noppenen het vijfpolig onderhoud der beperkte dijken, sluizen en een die polders, een 1 Maart '77: de wegen ter lengte van p. m. 26,500 M., en benodigd jaarlijks 600 M³ onderhoudsgrint.

Woubrug, te 12 uren, door burg. en weth. van Ruurlerdeel: de levering van 625 stere gemeenten rivierzeint.

's-Hage, te 12 uren, bij K. Dekker, aan het Veer: het timmer-, smids- en verfwerk van eene boerenwoning en schuur. Aanw. van 9—10 uren.

Noordwerk, te 3 uren, in het gemeentehuis: het bouwen eener behuizing voor W. E. Alteren, met de leveranlie van al het benodigde. Inl. bij G. Baarks, aldaar. Aanw. 25 Febr. te 1 uur.

Hemmerts, door A. S. Cannen: het bouwen eener burgerlijke school aldaar. Bestek ligt bij den kastelein E. de Jong, aldaar.

Maandag, 5 Maart.

Est (bij Gelderaalaan), te 11 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, bij Wed. C. de Pekkert: de verbouwing van het pastoriehuis en de verrichten van eenige herstellingen in en aan de kerk aldaar. Inl. bij den president-kerkvoogd A. H. van Steenis, aldaar en J. Brink Evers, architect te Elkhuis. Aanw. te 10 uren.

Amersfoort, te 11 uren, door burg. en weth.: de levering van 83,000 gewone Sinderomslager aanstraatsteen, vóór 30 Juni '77. (Herbest).

Alkmaar, te 12 uren, ten kantoore van de gasfabriek: de levering in 1877 van 30,000 IJL. gaskolen, ten dienste der gasfabriek te Alkmaar en te Parmerende.

Groningen, te 12½, uren, door burg. en weth.: het leveren en plaatsen van ijzeren leggingsbuizen op de Apostelenstraatweg. Bij. ins. 4 Maart.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: de levering van Engelsche en Schotsche steenkolen voor de gemeentegasfabriek.

Franeker, te 2 uren, bij K. G. Telenga: het gedeeltelijk aanmeren en wederophouwen eener schuur van de plaats Uapeuste te Eilens, over rekening van eigenaars het Westerlaan-Vrouwengemeenteh aldaar. Aanw. 1 Maart.

Driewegen, te 1 uren, door burg. en weth.: het aanbouwen van een lokaal aan het gebouw der openbare school, met daarmede in verband staande werken. Inl. bij A. de Huyzer, aldaar. Aanw. 26 Febr., te 2 uren.

Middelburg, te 3 uren, in het gemeentehuis: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning voor de Cur. Geref. gemeente aldaar. Aanw. te 10 uren.

Dinsdag, 6 Maart.

Breda, te 11 uren, door den commandant in het 6e genie-arrondissement, in Het Hof van Holland: het bouwen van keetlocs, privaten en een rolbaanlok bij de Kloosterkazerne aldaar. Bij. ins. 4 Maart, vóór 4 uren, op het bureau van den comm. voornoemd.

Arnhem, te 1 uur, door de comm. voor de gemeentelijke gasfabriek, in hare vergaderkamer: de levering van 4,250,000 KG. Engelsche gaskolen.

Groningen, te 12½, uren, door burg. en weth.: de opruiming van den dam tusschen de wateren van het Stadskanaal en de Pekela. Inl. bij ex aanw. door den ingenieur der stadswerken te Stadskanaal, 25 Febr., te 12 uren, aanmeldingen bij Stadskanaal. Bij. ins. 5 Maart.

Steenwijk, bij K. W. Wierda: het afbreken der oude- en verkeerdhouwen van eene nieuwe boerenhuizing en schuur te Baijum, op de saffie bij Klaas Rimkes in gebruik. Teekening ligt in de Dorpsherberg te Baijum. Aanw. 3 Maart, van 11—3 uren.

Helmond, door aanpalen van het St.-Antoniusgasthuis: het leggen eener baizenriolering met 7 rioolputten, langs den nieuwen aanbouw op het Jaarmarkterf, tot afbreken en wederophouwen met nieuwen steen van 11 M. tuinmuur en de noodige kantenschuttingen tusschen den nieuwen en den bestaanden en aanbouw. Bij. ins. 5 Maart, vóór 3 uren.

Woensdag, 7 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door den aannemer, ingenieur, in de Normaalschoolstraat: het verwangen van den grooten toren in 's Rijks gietorij van bronzen geschut door 2 kleinere toren. Bij. ins. 4 Maart, te 3 uren, op het bureau van den ingenieur voornoemd.

Rijnsburg, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van een gebouw, bestemd voor 2 onderwijzerswoningen binnen de gemeente. Aanw. 6 Maart, te 11 uren. Bij. inzenden vóór 8 Maart.

Sarhuisterveen, te 12 uren, bij D.B. Feenstra: eene belangrijke vertimmering aan de kerk der Doopgezinde gemeente aldaar. Inl. bij den architect D. Doornen, te Dronten. Aanw. te 10 uren.

Delft, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Gaasterland: het aanmeeren van de Herkleeg c. a., kl. A. aan. 403 en 103, te Balk, en het bouwen aldaar van een post- en telegraafkantoor met bovenwoning voor den directeur, en eene behuizing met oven enz. voor de veeving daarbenevens. Aanw. 6 Maart, te 12 uren.

Delft, 's avonds 7 uren, aan de gasfabriek: de levering van minstens 55,000 HL. Engelsche gaskolen.

Dinsdag, 13 Maart.

Haarlem, te 2½ uren, door het pros. bestuur: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Heurn, op het eiland Terschelling. Aanw. 10 Maart.

Warmeling, 14 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de uitvoering van rijkswerken en baggerwerk ter verbetering van de Lek onder de gemeenten Willige-Langerak (prov. Utrecht), Nieuwpoort en Groot-Ammers (prov. Zuid-Holland), tusschen de kilometerpalen 2161 en 2169. Aanw. 9 en 10 Maart, te 12 uren, aanwijzingen aan het Verbaak te Schoonhoven. Raming *f* 36,000.

Utrecht, te 12½ uren, door de Noderlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, in een der lokalen boven het Station: de levering van ongezaagdgeneren. Bij. inzenden 15 Maart.

Donderdag, 15 Maart.

Weerden, te 12 uren, door burg. en weth.: het in staat van herstel brengen van een gedeelte der kade langs de noordelijke zijde van den Rijn in die gemeente, van de brug in de Hoogt tot aan de St.-Pieterbrug.

's-Hage, door het ministerie van koloniën: de levering van 3310 stonen papier en 500 pakken herdpapier, in diverse soorten.

Vrijdag, 16 Maart.

Leeuwarden, te 12½, uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1a. het bouwerij onderhoud der werken van den Koudsmer Slaperdijk. Aanw. 12 Maart. Raming *f* 1100 per jaar; 2a. het onderhoud over 1877, '78 en '79 van de gebouwen en terreinen der hoofdsluis, met bijbehoorende gebouwen enz. van het opscheprecht bedrijf te Oostmahorn. Aanw. 12 Maart. Raming *f* 1325 per jaar.

Zaterdag, 17 Maart.

Veenwoudsluizen, te 12 uren, door het bestuur der Herv. gemeente, in de herberg van Steen: het bouwen van eene nieuwe pastorie. Inl. bij den architect J. H. Haanink, te Gaas.

Joure, ter gemeentesecretarie van Haskerland: de levering van 3000 stere rivierzeint.

Vrijdag, 23 Maart.

Leeuwarden, te 12½, uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best: het uitvoeren van werken aan den stroomkribben dam op de Pulten vóór Harlingen. Aanw. 17 en 19 Maart. Raming *f* 38,000.

Zaterdag, 24 Maart.

Kloosters, te 2 uren, door den rentmeester der domeinen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden, op het raadhuis: het doen van herstellingen aan onderscheidene gebouwen onder Kloosterl, in 9 perc.

Op later te bepalen datum.

Rinsumageest, door kerkvoogden der Herv. gem.: het baggeren der vaart, van het dorp Rinsumageest tot aan de Dokkumer-Ee.

Leeuwarden, door het bestuur van het St.-Antoniusgasthuis: het afbreken van het oude- en ter plaatse bouwen van een nieuw ges

langs den schutkolk van sluis no. 10 der Zuid-Willemsvaart; ingek. 4 bilj., als:

D. Bruins,	te Thuler,	ƒ 12,595
F. v. d. Berg,	„ Heerge,	„ 14,200
A. F. van Seiten,	„ Vught,	„ 14,555
J. Vallings,	„ Heeze,	„ 16,400

Zwolle, 16 Febr.: het maken van een gedeelte der nieuwe verbinding tusschen de Willemsvaart en de stadsgracht; ingekomen 3 bilj., als:

D. Bruins en A. Blacks,	te Zwolle,	ƒ 7777
W. Arnts,	„ Milligen,	„ 7782
L. Krook,	„ Zwolle	„ 9975

gegund.

Leeuwar, 17 Febr.: het leveren van een paar hefbruggebinkhoeven met bijbehoeren in de Leeuwarderkade, gegund aan H. H. Visser, te Leeuwar, voor ƒ 2145.

Velp, 17 Febr.: het bouwen eener villa voor J. P. van der Weyden, naar de plans van de architecten G. J. van Gendt en G. M. C. Nieuwat, te Arnhem; nieuwe inschrijver was R. Daanen, te Velp, voor ƒ 24,391.

's-Hage, 19 Febr.: het vernieuwen der bewaarschool met woning voor de onderwijzeres aan de Voldersgracht; nieuwe inschr. was P. Berghaus, te 's-Hage, voor ƒ 16,300.

Amersfoort, 19 Febr.: de levering van 65,000 Waalstraatsteenen; ingekomen 6 bilj., als:

S. O. v. d. Pol,	te Ede-en-Wiel,	ƒ 1378.65
G. B. Gijsbertse,	„ Amersfoort,	„ 1361.05
B. L. de Boer,	„ Utrecht,	„ 1348.10
A. Matern,	„ Amersfoort,	„ 1342.28
T. van Dijk,	„ idem	„ 1339.25
J. van de Lee,	„ Bemmel,	„ 1260.50

gegund.

's-Hage, 20 Febr.: het maken van een smeedenhouw voor den dienst van het loodwezen aan de kaden van IJmuiden; minste inschrijvers waren Gebr. Meerman, te Helder, voor ƒ 16,399.

Amsterdam, 20 Febr.: het bouwen van een magazijn en woning voor A. J. Kaay, op een terrein aldaar, onder beheer van den architect T. Byvoets Gz.; minste inschr. was D. Heijink, te Amsterdam, voor ƒ 17,799.

Groningen, 20 Febr.: het graven van het Ter-Apelerkanaal tot de middelste grensscheiding van Groningen en Drenthe; ingek. 6 bilj., als: ƒ 187,755 en, van E. Kuipers, te Beilen-Wolfersdijk, ƒ 156,700.

Haarlem, 20 Febr.: het bouwen van een school en onderwijzerswoning aan het Noordeinde van den Hoofdweg in den polder Eierland op Texel; minste inschr. was W. de Jong Jr., te Nieuwediep, voor ƒ 14,699.

Hoogeveen, 20 Febr.: 1o. de bouw van een bewaarplaats voor het Hoofddiep; ingekomen 2 bilj., als:

H. Oets,	te Hoogeveen,	ƒ 2049
F. Hartsuiker,	„ idem	„ 2049

gegund.

2o. het bouwen eener bruggewachterswoning; één bilj. ingekomen van H. Oets, te Hoogeveen, voor ƒ 1800; niet gegund.

's-Hage, 21 Febr.: 1o. de lichting en opruiming van een in de Nieuwe Maas, even beneden Vlaardingen, gebleken rantsoen; minste inschr. was A. van der Tak, te Gouderak, voor ƒ 1490.

2o. het leveren van voorwerpen van gegoten en gesmeed ijzer, staal, koper en metaal, benevens het bezorgen van soortelijke en werklieden, tot het doen van inrichtingen aan de Rijks-stoom- en andere vaartuigen, te gebruik bij het baggerwerk ten behoeve van de werken der Monden en Kilden, in Zuid-Holland en Noord-Brabant, van 1 April '77—31 Maart '78; enige inschr. waren Penn en Bandsen, te Dordrecht, voor 5 pct. beneden het tarief.

3o. het doen van baggerwerk in den bovenmond van het Paauwensche kanaal; enige inschrijver was H. van der Bout, te Nijmegen, voor ƒ 13,000.

Amsterdam, 21 Febr.: de op 22 Jan. II. gehouden aanbesteding van verschillende werken in den Hortus Botanicus, in bij onderhandsch contract opgedragen aan J. B. Carnelissen, te Amsterdam, voor ƒ 39,500.

Amsterdam, 21 Febr.: het bouwen van 3 woonhuizen aan den Amstel bij de Schuilenburg, onder beheer van den architect T. J. Pannekoek; minste inschrijver was Kenkeler, te Watergraafsmeer, voor ƒ 45,969.

Groningen, 22 Febr.: het plaatsen eener roodzuilbrugleuning aan het Zuiderdiep; minste inschr. was A. de Vries, te Groningen, voor ƒ 480.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

Het BESTUUR van het *St. Anthonij Gasthuis* te *Leeuwarden* zal aanbesteden:

Het afbreken van het Oud St. Anthonij Gasthuis, aan de Groote Kerkstraat enz., aldaar, en het ter plaatse bouwen van een nieuw Gesticht.

De bestekken, met grondteekening, van af den 28 Februarij 1877, tegen betaling van ƒ 1.50, te bekomen bij den Architect HOEKSTEIN, in de Weerdt.

Aanwijzing in loco den 3 en 5 Maart e. k., telkens 's namiddags te 4 uur.

DIJKGRAAF EN HOOGHEEMRADEN VAN DEN ZEEDIJK tusschen MUIDEN woonachten is onderhandeling te treden omtrent de levering van:

1000 kubieke Meter grove STEENPUIN.

Zij, die daartoe genegen zijn, of contract de levering van een gedeelte dier hoeveelheid, worden verzocht zich aan te melden bij den Secretaris van voormeld Heemraadschap, den Heer P. VERSCHUUR, te *Muiden*.

HENRI CUYLITS & C°.,
ROTTERDAM.

FABRIEKANTEN van ZINK- en LOODWERKEN, ZINKEN DAKBEDEKKINGEN, LOODWERKEN, ORNAMENTEN in gegoten of gedreven Zink, VENTILATIE en VERWARMING van Huizen, Serres enz., WATERLEIDING enz.

Agenten voor Engelsche Stafsteenslagtheden.

Steenen Loodgieters genieten korting.

Bij de **Gemeentewerken van Rotterdam** wordt tijdelijk verlangd:

een bekwaam

bouwkundig Teekenaar,

tevens ervaren in de constructie van bewaagbare bruggen en bijbehoorende werken.

Salaris naar bekwaamheid, ƒ 2000 à ƒ 4000 's jaars.

Sollicitatiën voor deze betrekking worden, onder overlegging van de vereischte stukken, vóór den 28en Februari a. s. ingewacht bij den Directeur der Gemeentewerken van *Rotterdam*, bij wien tevens nadere inlichtingen zijn te bekomen.

OPZIGTER BURGERLIJKE BOUWKUNDE.

Een jongeman, de beste getuigenissen kunnende overleggen, **zoekt een betrekking** als OPZIGTER. Adres met *franco* brieven onder N°. 258 bij de Boekhandelaren W. EEKHOFF & ZOON, te *Leeuwarden*.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *Groningen zullen*, op **Dingsdag den zesden Maart 1877**, des middags te **twaalf uur**, in een der vertrekken van het raadhuis der gemeente, aanbesteden:

De OPRUIMING van den DAM tusschen de wateren van het Stadskanaal en de Pekela.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens per 137 van de algemeene voorwaarden der bestekken van aftheeling ten behoeve van de gemeente *Groningen*, vastgesteld door den raad den 27sten Junij 1874, no. 1. De aanwijzing der biletten moet geschieden vóór of op **Maandag den 5den Maart 1877.**

BESTEK en VOORWAARDEN liggen ter inzage op de secretarie der gemeente, alwaar gedrukte exemplaren, tegen betaling van ƒ 1,00 per exemplaar, te verkrijgen zijn.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den hoer ingenieur van de stads werken te *Stadskanaal*, die op WOENSDAG den 28sten Februarij a. s. de mondge aanwijs in loco zal doen, beginnende te 12 uur in den namiddag. Plants van aanmeeting bij FEURNEKES te *Stadskanaal* aan den Pekelerweg.

Groningen, 12 Februarij.

Burgemeester en wethouders: B. VAN BOIJEN.

De secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van de Gemeente *NIJMEGEN*, zullen op Vrijdag den 2. Maart 1877, des namiddags ten half een uur, in het Gemeentehuis te *Nijmegen* **aanbesteden**:

1. **De LEVERING van 200,000 Bovenvostsche grijze machinaal gevormde Vlakke STRAATKLINKERSTEENEN.**
2. **Het VERVOEREN van 200,000 Bovenvostsche grijze machinaal gevormde Vlakke STRAATKLINKERSTEENEN van de Waal naar de Hertogstoeg en het Valkhof.**

De bestekken liggen ter inzage op de Gemeente-Secretarie van Nijmegen, dagelijks van 's morgens 9 tot 's middags 3 uur, de invalidende Zondagen uitgezonderd.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Heer Gemeente-Architect P. VAN DER KEMP.

Aanbesteding.

HET GEMEENTESTUUR van *GAASTERLAND* gebruikt, behoudens nadere goedkeuring, aan te besteden:

Het amoveren van de Herberg c. a. letter A. nos. 463 en 105 te Balk, en het bouwen aldaar van een Post- en Telegraafkantoor met Bovenwoning voor den Directeur en een Boterwaag met een Zaal en Woning daarboven.

Aanwijzing in loco, den 3 Maart e. k., desmiddags 12 uur, en de inschrijvingsbiletten in te leveren vóór of op den 7 Maart, (vóór 's middags 12 uur) daaraanvolgende, aan het Gemeentehuis te *Balk*.

De teekeningen liggen ter inzage aan gemeld Gemeentehuis en bij den Architect J. DOUMA te *Leeuwarden*, en gedrukte bestekken zijn den 27 deser verkrijgbaar bij den Boekdrukker J. B. MIEDEMA aldaar, tegen betaling van ƒ 1 per exemplaar.

HERBESTEDING.

De COMMISSIE voor de Gemeentelijke Gasfabriek te Arnhem is voornemens om op Dingsdag den 6den Maart 1877, des namiddags ten een uur, in hare Vergaderkamer aan te besteden:

De Levering van 4,250,000 kilo's Engelsche GASKOLEN

volgens voorwaarden, die op franco aanvrage tegen betaling van 25 Cents aan gemelde fabriek zijn te bekomen, alwaar tevens nadere inlichtingen kunnen worden verkregen.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Talliehandt-graven in RIJNPRUISSEN,

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

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven Nzijde 55, **Rotterdam.**

Ed. G. A. FOL,

Architect te *Rotterdam*, is voornemens in het openbaar in twee perceelen AAN TE BESTEDEN, op *Donderdag* 1 *Maart* 1877, voor rekening van den Heer

J. C. HARTOG,

te *Bleiswijk*, het maken van

TWEE GEBOUWEN,

zijnde:

N°. 1. **Koetshuis** (voor 30 Rijtuigen) met **twee Bovenhuizen** en

N°. 2. **Paardenstal** (voor 28 Paarden) met **Hooizolder**,

op een terrein aan den Mauritsweg te *Rotterdam*.

De Teekeningen liggen van af den 15den Februari a. s. in de achterzaal van het Koffiehuis *Nederlandsch Wapen* op de Korte Hoogstraat ter inzage en zijn van af den datum à ƒ 2.50 per stel, de bestekken à ƒ 1 verkrijgbaar aan het Kantoor, Hoogstraat N°. 246.

HERBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *AMERSFOORT* zullen op Maandag, den 5 Maart 1877, 's voormiddags te elf uure, ten Raadhuize in het openbaar bij enkele inschrijving herbesteden:

de levering van 83000 gewone Niedermeinischer lava Straatkeien voor den 20 Juni 1877.

De voorwaarden (dezelfde als die der eerste bestelling) liggen alle werkdagen, van 10 tot 1 uur, op de Secretarie ter leging.

Inlichtingen zijn bij den Gemeente-Architect verkrijgbaar.

De Secretaris van Amersfoort,
W. L. SCHELTUS.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co., Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Leveren of vervaardigen en herstellen alle soorten van STOOM- en andere WERKTUIGEN, MACHINEGLIE in vijf kwaliteiten.

Marmeren SCHOORSTEENMANTELS, dito WASCHTAFELS, TAFELBLADEN, BADKUIPEN, TOONBANKEN, WINKELPUIJEN enz.

G. & J. COOL, Fabrikanten.

ROTTERDAM, Willemskade 12. — *AMSTERDAM*, Bloemgracht 77.

SULJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Ter voorkoming van abuizen bericht de Ondergeteekende, dat hij sedert het begin van dit jaar opgehouden heeft in gemeenschap met Hk. JONKER & ZOONEN te werken, en dat ook niemand van zijn naam met die Heeren zaken doet. Beleefd verzoekt hij de voor hem bestemde briefen te adresseeren aan

H. E. SUYVER,

Fabrikant van Stoomketels en Werktuigen,
Groote Bickerstraat 20 en 22,
(Hollandsche Tuin) **Amsterdam.**

Neuchâtel Asphalte Company Lt. 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 en DE LINT & Co. te Rotterdam,

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

DE DIRECTIE.

Onderlinge Glasverzekeringmaatschappij.

Gevestigd te Amsterdam.

COMMISSARISSEN: **Mr. W. K. van der Breggen, Jhr. Mr. B. de Booth Kemper, W. E. Matthes en H. J. de Bijll Nachenius.**

DIRECTEUR: **P. Schleijer. Kantoor Leidschegracht, N°. 25.**

Het doel dezer Maatschappij is onderlinge verzekering der Deelnemers, naar evenredigheid van inlevoldoening, tegen alle schade door het breken van Spiegelruiten, Spiegels en groote ruiten, veroorzaakt door **ongeluk, kwaadwilligheid, straatrumoer, OPROER**, of andere oogenallen.

De voorwaarden van Verzekering, in het Prospectus vermeld, zijn met de nodige inlichtingen *gratis* verkrijgbaar ten Kantore der Maatschappij en bij de Agenten.

R. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van Baro- en Thermometers, Veld-, Marine- en Theaterkijkers, Briefbalansen, enz. enz.

FABRIEK
VAN
Machinale Houtbewerking,
DE LINGE,
GORINCHEM.

Gelegenheid tot het **schaven van Lijstwerk, Architraven** enz., tot het maken van **Konijnen, Deuren** en **Ramen**, volgens opgegeven of tot te zenden profielen of teekeningen, tot het **zagen, schaven** en **ploegen** van **Delen** en **Platen**, alsmede tot het **uitzagen volgens profiel** met de Lintzaag.

Steede voorhanden **Kamerdeuren met twee panneelen**, dik **4** centimeter.

Architraven en **Sopleiten**, alsmede een groote voorraad van **geschaafde** en **gruisvrije Vuren** en **Grenen Delen**, als: $2\frac{1}{2} \times 26$; $2\frac{1}{2} \times 28$; 3×26; $2\frac{1}{2} \times 23$; 2×23; en verder alle afmetingen en dikte van Hout.

H. MULLER.

Prijscouranten zijn op *franco* aanvragen aan de Fabriek verkrijgbaar.

Th. J. DOBBE, UTRECHT.
MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN
VOOR BOUWKUNDIGEN.

Eene ruime keuze van:

CALQUEERLINNEN,
CALQUEERPAPIER,
PAPIER SANS FIN in alle soorten en een extra mooije partij dubbel olyphante **WHATMAN.**

WEDER VOORRADIG:

Driehoeken van Caoutchouc,
weinig hooger in prijs dan de houten.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT

levert op kaar,

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 9. Zondag 4 Maart 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.85. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIËN: Van 1—8 regels ƒ 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

DE MUSEUM-BOUW.

Men zal zich herinneren, dat bij onze vroegere beschouwingen over den bouw van het nieuwe Museum de omstandigheid, dat die bouw ten laste van 's Lands schatkist komt, een voornaam punt uitmaakt van de beschouwingen, die tegen de volkeming van het thans hangende bouwplan in het midden zijn gebracht, terwijl tevens bij de behandeling der Staatsbegrooting in de Eerste Kamer der Staten-Generaal, toen de werkkring der Rijksadviseurs besproken werd, vooral ook gewezen werd op de noodzakelijkheid, dat 's Lands belastingen, die de schatkist steunen, een billijk regelmatig beroep worden.

Overwegen wij dit punt nader, dan wordt het meer en meer duidelijk, dat de Staat der Natie, en de Natie den Staat toebehoort; dat beiden zoodanig met elkaar verwaterschapt zijn, dat zij van elkaar onvermoedbaar zijn, en de een dus den ander niet kan miskennen of voorbijzien. Daarom worden dus o. a. 's Lands gelden ook doelmatig mogelijk door den Staat besteed, en daarom wordt ook aan de Natie moverd mogelijk de overtuiging geschonken, dat haar dikwerf zeer verdiende penningen, die zij in den vorm van belastingen moet opbrengen, bijdragen tot onderlinge welvaart en bloei en niet doellooze worden uitgegoten.

In hoeverre nu echter de beweegredenen der Rijksadviseurs, en waarop zij hier ter plaatse vooral de aandacht vestigen, de uitvoering van het hangende Museumplan met dit beginsel stroken, daarvoor relevoren wij bij deze hoogen dienstgenaande ordetjes in no. 5 van *De Opmerker* wordt uiteengezet, dat uiterlijk het plan wel gebreken is in de inrichting, omdat men zich niet voldoende rekenschap heeft gegeven van de eischen der hedendaagsche kunst, die van de oudere afdeelingen der middeleeuwsche kunst zóó diep wortelt geschoten, dat een commissie van *twintig* leeken in de Bouwkunst, nauwelijks oudheidkundigen, en één architect, Cuypers bekwaam voor een nieuw museum, dat f 1,000,000, zegge: *één millioen mag kosten*, dat inwendig *behoorlijk bruikbaar* moet zijn, en dat aan de eischen der hedendaagsche kunst moet voldoen. Waarlijk, als hier geen ontmoglijke vergissing, geen uitmuntende inrichting is ingeslopen, dan gaat alle gezond verstand te boven.

Is in het nog van den Minister Heemskerk geen enkel Nederlandsch bouwmeester instaat een *behoorlijk* museumgebouw te ontwerpen, waarom word dan niet een internationale wedstrijd uitgeloofd met een internationale jury, die toch altijd bevredigende resultaten moet opleveren, en waardoor men althans niet zoo groot gevaar loopt, van met de hoorkoetsen om den tuin te worden gejaagd. Deze toch worden met het thans hangende bouwplan zeerzijds heel licht toegegeven, overtuigd als de drijvers daarvan zijn, dat er, als over een driétal jaren het vastgestelde millioen zal verbouwd zijn, toch niets meer van te doen zal zijn, en de rust dan toch moet komen, onverschillig of 's Lands middelen toereikelen uit de aan dikwerf zeer verdiende belasting-penningen of uit andere bronnen. Kunnen de beide Kamers der Staten-Generaal de belangen der schatkist niet verdedigen door het hangende bouwplan door een *krachtig* votum onschadelijk te maken, wenschen wij, dan zullen toestaan alle bezuinigingen op staatkundig gebied, zooals o. a. herhaaldelijk door den Minister van Oorlog worden ingevoerd, al bitter weinig heten. Want krijgt het bij uitbreid *diere* museumplan, waarvan de Regeering nog de verbouwing van het Haagsche Binnenhof, het nieuwe Centraal-station, stelling ook nog de nieuwe Leidsche Academie en andere werken, die alles volgens het onmaatstaffelijke systeem der heeren De Stuers, Thijm en Cuypers zullen moeten gebouwd worden.

Heeft Nederland gevraagd een overtollige plaats in de rij der beschaafde volken ingenomen, een nieuw nationaal Museumgebouw in de hoofdstad van het Rijk, volgens het thans hangende plan, vervolken, kan niet anders dan de Nederlandsche beschaving in een hoogst treurig daglicht stellen, en zoowel de onderstelling weerigen, dat zelfs de Regeering niet bij machte is het hoofd te bieden aan de lasteren van een driétal antiquaren, als de heeren De Stuers, Thijm en Cuypers, wier doel en streven toch slechts is *de schoonheid*, onverschillig welke middelen daartoe worden aangewend.

Zoo dikwerf in den laatsten tijd de kunstbeginselen der Rijksadviseurs besproken werden, even dikwerf kwam men tot de conclusie, dat het geheel *verstand* in deze zou ingezonken.

Deze toorspelling zien wij echter tot nogtoe niet bewaarheid; want eindaks het protest in de beide Kamers der Staten-Generaal, ontwaren wij nog geen verandering, als dat welkeht eenige Protestantsche Kerkgebouwen voortaan wat minder monnikscellerigen zullen zien ontbloeien, terwijl overigens alles met de grootste ontbeid en in alle stilte op touw wordt gezet, indachtig aan de stelling, dat hetgeen in de Boerkamer *schaart*, staat, en dat een woelig eerder gevaarlijk is, voort te bouwen, dan af te breken.

Kan de Regeering zu juist behoefte hebben aan een college, dat in alles en overal onafhankelijke voorgaat, terwijl het haar te doen is om informatien over kunst-aangelegenheden? Is het niet onzindig beter en verkiesbijker, dat zulk een college aangesteld is uit een driétal bekwame architecten — daar toch ieder degelijk architect evenzeer aude gebouwen, die restauratie *waard* zijn, kan restaureeren als nieuwe bouwen — die zoodn met één onafhankelijke (liefst geen bedlisteks), dan zoodn thans het geval is, uit een twaalftal leeken in de Bouwkunst, die in hun onafhankelijke liefhebberij en hun letterkundige en voorwendsel zeeken, ons *voor de hedendaagsche kunst* te regeeren en daarin *krachtig* worden gesteund en toegegaan door een driétal, gezamen verbastachtige vooruitstrevende architecten, als de heeren De Stuers, Thijm en Cuypers? Wij zijn nog?al eens getuigd Nederlandsche toestanden met buitenlandsche te vergelijken; maar als men dan eens zagaat hoe buitenlandsche Regeeringen de kunst begegenen, dan bemerkt men eerst, op welk een bij uitstek vreemdsoortigen weg de nieuwe Leidsche Academie en andere werken, die alles volgens het onmaatstaffelijke systeem der heeren De Stuers, Thijm en Cuypers zullen moeten gebouwd worden.

Voordat de commissie van Rijksadviseurs werd ingesteld, waren, zoals men weet, een viertal mannen, Dr. Leemans, Prof. Moll, de architect Rose en de ingenieur Van der Kun, later Conrad, belast met de instandhouding der nationale monumenten van geschiedenis en kunst. Deze commissie deed zich van meer dan één zijde zeer gunstig kennen, zoodn nog het *N. v. d. Dag* van 28 Januari jl. broedroriger vermeldt. Zij had echter te kampen met te weinig ondersteuning en belangstelling van gemeentebesturen en andere corporatiën, en zoozet toegevolg daarvan in het einde (1870) haar standaat neerleggen, hetgeen ook te betreuren was, omdat zij zich vooral door haar zaergaamheid en onbaatzuchtigheid onderscheidde.

Sedert echter de tegenwoordige commissie van adviezen in werking trad, sedert vooral de architect Cuypers daarin aanzeel had (namelijk altijd in consulte met den heer Thijm), — sedert heeft men er op meeten wijzen, dat deze commissie haar bevoegdheid te buiten ging. Niet het minst blijkt zulks thans, nu, niettegenstaande de Minister van Binnenlandsche Zaken in de Tweede Kamer verklaarde, dat de adviezen geen bouwplan maakten, — een rijksarchitect, de architect Cuypers, in de gelegenheid werd gesteld, om met in dingen naar den bouw van een nieuw Museum, terwijl een jury van *twintig* leeken in de Bouwkunst met één bouwmeester (de adviseur Gosschalk) Cuypers' werk beoordeelde!

Wij vragen, sedt aaf sleht toch de tegenwoordige Commissie van adviseurs; doet zij iets anders dan de zaak der kunst krachtig tegenwerken, en den Staat op onnutzelijke kosten jagen? Is, zulk gebeuren worden door haar voorbeen gerechtvaardigd; maar worden 's Lands finantiën, als er sprake is van het verbeteren van schuilte, daarbij altijd zooveel mogelijk *gespaard*? Adres aan de restauratie van het Raadhuis te Breeden, waarvan de Regeering de *helft* bekostigt: aan het stadhuis te Gouda, waarvan de Regeering, na de Raad eenelijk in zaer te betalen dan de honderdste stuiger, de grootste kosten zal dragen; aan de kerk te Maastricht; terwijl de commissie voor de nieuwe te stichten rijksgebouwen een hoffelijk antwoord, er zich een groot aantal, dat de kunst in breeden staat en ieder bouwmeester, die met haar in aanraking komt, tot een schaar eenvoudige en uiterst bekwamen kunstbeoefenaren wil zaaken (adres aan architect Vogel). Waarlijk men kan voor de middeleeuwsche kunst ijveren, zaar men kan er ook *de* roef voor ijveren, en dit geschiedt thans.

Moet men ook niet toegeven, dat een salaris van ƒ 5000 's jaars voor een bouwkundige ten behoeve der Rijksadviseurs genoegzaam een karige bezoldiging is, daargelaten wie met die betrekking is of zal worden begiftigd? Terwijl ongetwijfeld ook al door de benoemingen der adviseurs de aesthetica, die, hoe schoonschijnend zijne openingsrede ook mogen geweest zijn, voor niets heeft dan voor de nagedachtenis van Vondel, en ongetwijfeld zijne leerlingen naar de dagen van den middeleeuwschen dichter zal terugvoeren.

Hagen nochtans de leden der Tweede Kamer, nu de plans van het Museum voor hen afzonderlijk ter bestrijding zijn gesteld, tot de overtuiging komen van hetgeen daarvan ook reeds in n°. 5 van *De Opmerker* is gezegd geworden, en dan een grondig *onderzoek* van toekomgen, bestek en begroeting, door *onpartijdige* deskundigen in te stellen, gezeeren, daar toch de jury, die dit plan behandelde, in het belang van *'s Lands schatkist*, en in dat der kunst eenvoudig als onzinnig kan worden.

Al zitten ook de 6000 palen voor het Museum reeds in den grond, zoo levert zulks niet het minste bezwaar op, het werk TE STAKEN, indachtig aan de spreuk: «beter half gebouwd dan HEEL gedwaald", en is zulks eenzelig *verdedenlijker*, dan zich te bieden aan de uitzeering, van een bouwplan, dat met zijn aanzienlijken *diameter* als onderwijzer den luchtzat moet wekken van jeder beschaafd Nederlander, dat heel en toch tot onze en schande moet strekken, en voor een driétal jaren niet *reuin*" één millioen, maar *minstens* twee millioen zal beginnen te kosten. Berendien zijn voor de uitzeering van een geheel nieuw bouwplan de reeds in den grond geslagen palen ten deele bruikbaar, of wel, zij kunnen zeer opgelapt worden.

Toevgeefs hebben wij eindelijk naar aanleiding van den heer Thijm zangeren, om te trachten onze argumenten te zaerleggen. De heer Thijm schijnt het onderling zaergaan, dat *uitsluitgeoefend* gebleek, wanneer de zaergaande verkeerdheden der heeren adviseurs onder de aandacht van het publiek worden gebracht, goed op te vatgen, hoe spoedig hij anders ook geneigd is, te trachten het gezond verstand door zijn breedsprakigheid in de schaduw te stellen. Of zou de heer Thijm de lei ter harte nemen, die het *Handelsblad* van 9 Februarij jl. hem onder zijn brief geeft, en waarin o. a. gezegd wordt: «dit het Nederlandsche volk, zoo in zijn geschiedenis zelfs in zijn kunst en letteren grooten eerbied toont, schorden het volkenzaater over het algemeen waar als van middeleeuwsche pracht, en eenstijgen, gestoorge, zij het ook straaks, waarheid stelt boven poetische terzaen en zinnelijke schoonheid, die de verbeelding eenen dwegen, doch het verstand onbevredigd laten"?

De zaak van het Museum, dat de 19de-eeuwsche Nederlandsche beschaving in zulk een treurig daglicht stelt, laten wij intusschen niet rusten, maar komen daarop terug.

VLUCHTIGE OPMERKINGEN NAAR AANLEIDING EENER WANDELING DOOR ROTTERDAM.

Er wordt wel eens beweerd, dat de Wetenschap — en dus ook die van den ingenieur — geen Vaderland heeft. De juistheid dezer stelling, in een algemeenen zin opgevat, erkennende, zou verwerkelijkt wij echter geen tegenspraak; wanneer wij beweren, dat de Hollandsche ingenieur in het een of ander onderdeel zijner wetenschap zal uitmaken boven buitenlandsche collega's, en dat van deze laatsten betzelfde kan worden gezegd ten opzichte van den vakman in Holland.

De bijzondere toestanden, eischen en behoeften van het land, waarin de ingenieur geroepen is te arbeiden, bepalen in 't algemeen van welk onderdeel der wetenschap hij een specialiteit" zal worden. Hieruit laat zich dan ook gereedelijk het verschijnsel verklaren, dat aan Vaderland, wegens zijne bijzondere verhouding tusschen de oppervlakten van land en water, door alle tijden heen, nooaren heeft voortgebracht, die op het gebied van eigenlijke waterbouwkunde boaren naderen overtreffen, terwijl velen zelfs eene Europeesche vermaardheid verwierven. Ons kleine land mag te recht trotsch zijn op de groote werken die het totstand gebracht heeft, en het doet het Hollandsch hart goed, wanneer men ziet, dat dit ook door den vreemdeling wordt erkend. Breejaen daarvan zijn gemaktelijk bij te brengen; wijzen de hoofd-inspecteur van den Waterstaat, Conrad, van hd en zelfs vooraitter der Internationale Commissie in zake de doorgraving der landengte van Suez; Duitschland, Japan, Egypte en andere landen doen een beroep op onze ingenieurs. Evenzoo trof mij onlangs de raad, door een der Engelsche bladen gegeven, **een Hollandsch** ingenieur de taak op te dragen om te voorzien in de overstroomingen van de Theems, de jaarlijks terugkeerende plaag voor een groot gedeelte van Londen, ofschoon wij anders van die zijde aan met kloatingen overladen worden. Ook de groote braggen over onze riviaren, die in den laatsten tijd gehoord zijn, trekken te recht de algemeene aandacht van deskundigen.

Hoe streelend en eerrol dit alles na zijn mags, zoo moeten wij ons tegelijkertijd niet laten verleiden in het kwaad te vervallen, de oogen te sluiten voor hetgeen wij elders kunnen zien en leeren op dat gebied der ingenieurs-wetenschappen, waarin anderen ons voor zijn. Eene wandeling door **Rotterdam** heeft mij aanleiding gegeven op dat gevaar te wijzen. De spoorwegwerken door die stad, hoe schoon ook het algemeene plan in vele opzichten **mage** uitgevoerd zijn, en de in uitzeering zijnde brug over den Boompjes verloor aver de Maas, vertoonen gebreken, die vermeden hadden kunnen worden, zoo men gebruik gemaakt had van hetgeen in het Buitenland, o. a. te Londen, te zien is.

Rotterdam en de hoofdstad van Engeland, hoe verschillig de afstanden der laatste ook zijn mogen tegenover die van overgenoemde plaats, bieden gemeenschappelijke punten van overeenkomst aan, om de vergelijking voor een oogenblik te vestigen.

Beschouwen wij dus vooreerst den spoorweg door Rotterdam.

Bestaande uit een viaduct of eene aanmerkelijke verhooging van bruggen met ijzeren bouwkoere, vormt deze spoorweg de verbinding tusschen den Hollandschen en Staatsspoorweg, en maakt deel uit van laatstgenoemde. Het Centraal-station, waar de beide lijnen samenkomen, ligt op zekeren afstand buiten de stad, terwijl op de plaats der voormalige Beurs-brug een klein station of halte gebouwd is.

Met de vermelding hiervan komen wij al dadelijk aan een eerste en welligt hoofdbezwaar, in zooverre dat wij het groote station in de stad, en het kleine daarbuiten zouden gewenscht hebben. De voordeelen aan te toonen van zulk eene inrichting boven de bestaande achten wij bepaald onnoodig, daar zij te zeer in het oog springen, terwijl de bezwaren, die daaringen kunnen ingebracht worden, niet van overwegend belang zijn en gebeel en al op eene gelukpaatste aanvechtbaren. De gevrijzigde inrichting, boven aangegeven — waar deze nog voor uitvoering vatbaar — zou den Staat weinige zaaren goeds meer kosten, want zij verdeelt o. a. de ontzeggning van huizen in het middden der stad, die nu behoorden tijn gebleven om het drukken van eene grootere oppervlakte water. Maar wat betreedt de betrekkelijk geringe **som** geldsuitgaven het kapitaal voor den gebeelen **spoorweg** bezoldigt, en bovenal ingenieurs het groote voordeel voor het personenverkeer, dat van die extra-uitgaven het gevolg zoude zijn geweest. De plaatsing der

stations is one feit, die vroeg of laat zal moeten worden herstald.

Een enkel station van voldoende afmetingen in het centrum van Rotterdam zou op dit oogenblik in alle behoeften voorzien, maar het bouwen van een kahle ter plaatse van het tegenwoordig centraal-station ware geschiedkundigheid geweest met het oog op eene uitbreiding der stad in die richting.

Verder is het ons niet recht duidelijk, waarom de beide lijnen op zulk een korten afstand buiten de stad samenloopen. Log het verbindingspunt eenige kilometers verder, b. v. nabij het station Schiedam, dan zoude in een gedeelte der binnen- en polderstad de hoogte onder den spoorweg groster kunnen zijn. Van het zuide der gedempte Rijnvaartsloten af is de hoogte boven den beganen grond bepaald te gering voor een veilig en gemakkelijk verkeer van rij- en voertuigen; en hoe treurig is het aan de Schiekade gesteld!

Ten slotte nog eene opmerking omtrent het station af de halte nabij de Beurs. Ware het wellicht niet beter geweest den spoorweg hier aan het oog te onttrekken en door, in plaats van langs het gebouw aan te brengen; men had dan altoos terecht gezonden en bovens eene leelijke en hinderlijke donkere ruimte vermeden, zoo zonderheid vooral bij regenachtig weder sterk uitkomt.

De Engelsche spoorweg- en stoomvaartmaatschappijen, wier lijnen in Londen uitloopen, hebben te recht begrepen, dat het belang van het personenverkeer verdient, dat de hoofdstations gebouwd worden in het hart der stad. Een bezoek aan een der vele tentoonstellingen, die met elkander in ruimag wedijveren, is moeilijk om een denkbeeld te verkrijgen van hetgeen zij, rekening houdende met de waarde van den grond, moeten gekost hebben, afgezien van de uitgebreide vindsels, waarvan de aanleg noodig was om die gebouwen te bereiden. Bezoeken vindt men in verderaf gelegen en buitenwijken een groot aantal kleine personentreinen, hetzeene uitgestrekte goederendepots.

Maar terugredge dezer werken, is dan ook het verkeer op de Engelsche spoorwegen, die alle oorden van het land met de hoofdstad verbinden, geworden wat het Uniec is, n.l. vreselijk.

Hoewel wij materijk niet willen beweren, dat de behoeften van Rotterdam met die van Londen te vergelijken zijn, zoo gelooven wij toch, dat eene overdrijvelijke studie van hetgeen de wereldstad op spoorweggebied verkoost, de gebreken had doen vermijden, die in de voorgaande regelen met een enkel woord zijn aangestipt.

Het tweede punt, betwelk wij wenschen te bespreken, betreft de in aanbouw zijnde brug voor gewoon verkeer over de Maas, of de zoogenaamde Willemsbrug. De pijlers en landhoofden dier brug zijn reeds sedert eenigen tijd gebeel afgewerkt en de bovenbouw is ongeveer een paar gelelen aanbesteed, maar met de werkzaamheden voor het opstellen is nog geen begin gemaakt. De reden hiervan schijnt gelegen te zijn in de moeilijkheid om den toegang tot de brug aan de Noordzijde of Boompjes voldoende in te richten, dat aan alle belangen en eischen voldaan wordt. De quaestie omtrent den toegang tot de Willemsbrug is zeker van groot belang, terwijl de toegang tot de spoorwegbrug, en dus het verkeer te water over zal belemmeren: eene bijzonderheid, die evenmin reeds lang van algemeene bekendheid kan worden geacht.

Die verschillende stringen van meeningen zijn echter aan ter eller aar zoo krachtig, dat de vaardigang van het in uitvoering zijnde werk tijdelijk is gestuit geworden.

Terwijl aan de bezwaarmaande belanghebbenden thans het recht van spreken, of liever van klagen, gemakkelijk kan worden ontzegd, mogen zij wel dankbaar zijn, dat men hen nog in de wereld staat en men hunne bezwaren zoover zoogelijk tracht tegemoet te komen.

Maar bezwaarden blijft het zeker, dat niet vooral alle belangen zoodanig zijn onderzocht en alle belanghebbenden gehoord, teneinde een antwerp te kunnen maken, dat zonder vertraging kan worden uitgevoerd. Ware deze weg ingeslagen, dan zoude men waarschijnlijk tot de overtuiging zijn gekomen, die wij da ook hier willen trachten te spreken, dat de hoogte, waarop de brug antwerpen is, niet bezigt.

De brug had dus *layer af* kooger moeten gelegd worden. Lager: dan zoude het voordeel verkregen zijn van een gemakkelijken en veilig rijdenden toegang van de Boompjes, maar terwijl men genoodzaakt zoude zijn de scheepvaart dan die, welkeren belemmering voor de scheepvaart dan die, welkeren eenkomende met-, of wenig verschillende van die der spoorweglijn: dan ware de scheepvaart volkomen teverdengestoeld, en blijft de toegang voor ander onderzoek vatbaar. Een onmiddellijk gevolg van het laatste is zeker, dat rij- en voertuigen van de Boompjes de brug wel zouden kunnen zien, en zich ongehinderd daarender bewegen, maar hiermede ook terzelfder tijd

Arnhem, 26 Febr.: In het onderhoud der gemeentewerken gedurende '77; ingekomen 13 bilj., als:

G. van Berkum, te Arnhem,	22	pct bov. tarief	
W. F. A. Flipse, idem,	12	" " "	
H. Heuvels, idem,	7½	" " "	
J. Lucassen, idem,	6	" " "	
H. van de Sand, idem,	5	" " "	
M. Janssen, idem,	4	" " "	
D. W. Mogendans, idem	3	" " "	
Th. Petersen, idem,	4	" beo. "	
J. Post, idem,	6	" " "	
W. v. d. Heijden, idem,	8	" " "	
G. Loefting, idem,	10	" " "	
M. F. Pruijs, idem,	16½	" " "	

Za. het onderhoud van het rivierbed, van 1 Juni '77 tot 1 Juni '80; ingekomen 6 bilj., als:

H. v. d. Sand, te Arnhem,	10	pct bov. tarief
H. Heuvels, idem,	7½	" " "
M. Janssen, idem,	3	" " "
G. Loefting, idem,	3½	" " "
D. W. Mogendans, idem,	3	" " "
G. J. Hoogers, idem,	1	" beo. "

Haarlemmermeer, 20 Febr.: het in orde brengen en begrinten van een gedeelte weg te Nieuw-Vennep, gegund aan M. van Daalen, te Haarlemmermeer, voor f 630.

Varik, 21 Febr.: het bouwen van een woonhuis voor D. van Londen aldaar; eenzie inschrijver was B. van 't Hooft, te Varik, voor f 2892.

Bergeyenoogland, 21 Febr.: het bouwen van eene boerenbehuizing en schuur, voor Wed. Van der Laan; ingek. 9 bilj., als:

K. Hulshuis,	te Nieuwe-Pekela,	f 13,840
B. K. Klipheis,	" Annerveenschekanal,	" 13,749
G. Klipheis,	" Kiel-Windeweer,	" 13,669
G. Mulder,	" Veendam,	" 13,400
H. van Delden,	" Kiel-Windeweer,	" 13,389
H. Vos,	" Bappenveer,	" 12,999
E. Klipheis,	" Bergenermapagaia,	" 11,977
J. Kuvenings,	" Veendam	" 10,747
D. Offringa,	" Bappenveer,	" 10,240

Bisselingo, 21 Febr.: het bouwen van een nieuwen tarwe hij de Herv. kerk aldaar; ingek. 5 bilj. als:

B. M. van 't Veer,	te Bisselingo,	f 8765
D. D. Dekker,	" Goes,	" 8580
A. de Beste,	" idem	" 8450
D. van Maris,	" Kapelle,	" 8292
P. Deunkers,	" idem	" 8283

gegund.

Staadam, 22 Febr.: het bouwen eener nieuwe openbare school voor 200 leerlingen; ingekomen 13 bilj., als:

N. Naaktgeboren,	te 's-Gravenzand,	f 17,163.
H. Degens,	" Dordwoldt,	" 16,586.
A. Vels Az.,	" idem	" 16,503.
A. Kooy,	" Maasdam,	" 16,375
N. J. Nettes,	" Charlois,	" 16,260.
J. van Driel,	" Maasdam,	" 16,151.
J. van Driel,	" Pottersbroek,	" 16,150.51
J. Kamp,	" Maasdam,	" 16,100.
J. Bosmans,	" Pottersbroek,	" 16,004.
J. van Teijl,	" Maasdam,	" 15,998.
C. Bothof,	" Dordrecht,	" 15,990.
L. Boerjin,	" Pottersbroek,	" 15,800.
L. Lahrijn,	" idem	" 14,916.

Rijswijk, 22 Febr.: het bouwen van een nieuw schoolgebouw, overdekte speelplaats en onderwijzerswoning; ingek. 13 bilj., als:

F. van Driel,	te Pottersbroek,	f 28,997
N. J. Nettes,	" Charlois,	" 28,000
F. Dubel,	" Klaaswaal,	" 25,250
P. Beit,	" Oud-Beierland,	" 25,200
H. Degens,	" Dordrecht,	" 25,197
P. Verboon,	" Nieuwendorp,	" 25,000
A. Vels,	" Dordrecht,	" 23,649
M. van Bezoy,	" Nieuwendorp,	" 22,500
D. van Bezoy,	" Oud-Beierland,	" 22,500
T. van Lee,	" Westmaas,	" 22,350
W. van Bezoy,	" Klaaswaal,	" 22,250
A. van Trigt,	" Oud-Beierland,	" 22,196
J. A. Bogneriis,	" Nieuwendorp,	" 21,719

Amsterdam, 22 Febr.: het bouwen van een winkelhuis met bovenwoning in de Lange-Reestraat; aanderlands gegund aan Kramm en Peerebooms, te Amsterdam, voor f 6495.

Texsel, 23 Febr.: het verwveren van den binnendijk van den polder de Eendesnit, lang 965 M.; ingekomen 8 bilj., als:

P. A. Dros,	te Texsel,	f 12,240.
L. Bouwer,	" Gouda,	" 9,300.
A. de Graaf,	" Texsel,	" 7,915
A. Vos,	" Helder,	" 7,776.
J. Frazier,	" Utrecht,	" 6,900.
W. Hillenius,	" Texsel,	" 6,350.
K. Pluvier,	" idem	" 5990.99
W. Lohr,	" Kralingen,	" 5200.

gegund.

Zwolle, 23 Febr.: het uitvoeren van leibeschuttingen aan de tegenzee door Haalbe; eenzie inschr. was W. Arntz, te Millgen, voor f 12,338.

Middelburg, 21 Febr.: de het aanleggen van werken op het strand aan de Oude Heere, noordwestzijde van Scroozwen; eenzie inschr. was J. Hage, te Middelburg, voor f 47,672.

de het maken en inhangen van een paar nieuwe vloeddeuren en het herstellen van de vloeddeuren aan de Oostbuitensluis te Nessen, op 't kanaal te Nessen; eenzie inschr. was D. P. J. van Ross, te Nessen, voor f 8500.

Driewegen, 23 Febr.: de levering van 100 M³ eikenhoutsgruis; ingek. 3 bijeten, als:

A. G. van Moseldijk,	te Driewegen,	à f 3.32
C. de Jong,	" Hardinxveld,	" " 2.99
A. de Vries,	" idem	" " 2.45

per M³; gegund.

Utrecht, 24 Febr.: de levering van nieuwsteen aan de gasfabriek; eenzie inschr. waren voor: Nieuw-Pekela, W. Heeren en Zn., f 0.65⁸, Deuss-Prinsenpas, desselfden, f 0.68; Hoinsdijk, B. Haarsteen en Zn., f 0.65, Leusdenderp, desselfden, f 0.67⁵; Harnisspas, A. van der Leeuw en Zn. en Co., f 0.70⁵; Mickley, desselfden, f 0.76⁵, alles per Hl. Nog inzenderen voor Duitsche steenkolen: Van Beuningen f 0.60, Hughues f 0.68 per Hl., C. A. Jansen, f 50 per 1000 KG.

's-Hage, 26 Febr.: het bouwen van een telegraafkantoor met woning op Vlieland; eenige inschrijvers was D. van der Meer Jz., te Harlingen, voor f 18,000.

Amsterdam, 26 Febr.: de het bouwen van de kweekschool voor onderwijzers en onderwijzeressen in den tuin van het Armenhuis; hoogste inschrijvers waren De Zwaan en Koper, te Amsterdam, voor f 107,600; eenzie inschr. J. J. Visser en H. Landman Jr., te Nieuwer-Amstel, voor f 86,400.

de de herstellings-, verzwarings- en gevoeg-onderhoudswerken aan de bazens, tarras, enz. enz.; hoogste inschr. was A. J. Otto, te Amsterdam, voor f 16,540; eenzie inschr. K. Slaap, idem, voor f 13,649.

Haasterhie, 26 Febr.: het bouwen van hanaltsvaraangs den schutsluis aan 't Zuidwijkanaal; eenzie inschr. was P. H. Vogels, te Wessem, voor f 20,019.

Schiedam, 26 Febr.: de restauratie der O.-L.-V.-kerk aan de Nieuwe Haven, volgens teekening van den architect K. J. Maegry, te Rotterdam; eenzie inschrijver was C. Zoetendijk, te Schiedam, voor f 58,750; gegund.

Utrecht, 27 Febr.: in de levering aan de Maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen van spoorstaven en eindplaten; ingek. 9 bilj., als:

Phoenix Actien-Gesells., te Leur,		f 146,048.70
		" 130,166.36
Gute-Hoffnungshütte,	" Oberhausen,	" 138,474.
		" 134,940.
Hörder Bergwerks- u Hütte-Verein,	" Dortmund,	" 132,447.48
Société anonyme des forges d'Ans,	" Ans,	" 188,990.
Union Actien-Gesells.,	" Dortmund,	" 107,764.80
Société anonyme des Hauts-fourneaux de Monceau sur Sambre,	" Marchienne,	" 116,007.

Za. het maken van gebouwtjes voor waterpassers en privaat op de halte Duizen en Harra en het wijzigen van de bestaande waterplaatsen op de halten Vierverlaten en Kropveld; ingekomen 3 bilj., als:

D. R. Pabsta,	te Franeker,	f 1340
L. Thorbecke,	" Groningen,	" 1310
D. F. Kolthoff,	" idem	" 1297

Oosterhout, 27 Febr.: het bouwen van eene kerk met toren; eenzie inzenders was H. Leyten, te Raamsdonk, voor f 45,893; gegund.

Leeuwarden, 28 Febr.: het maken van eene ijzeren draaibrug over de Lijkvaart aan den weg naar de begraafplaats aldaar; gegund aan Joh. Dijkter, te Leeuwarden, voor f 2994.

's-Hage, 28 Febr.: de aanleg van een kanaalweg langs het strand, van het nog bezaa voor het groot staatkundig gebouw tot de Kerkwerf te Scheveningen; eenzie inschr. was M. J. van Zanten, te 's Hage, voor f 49,332.

's-Hage, 1 Maart: in de levering van hardsteek; eenzie inzete waren D. van Leyden en Zoon, te Kruisvaart, voor f 14,985.

de idem van koperen hankruikleeden; eenzie inzenderen waren L. J. Enthoven en Zn., te 's-Hage, voor f 3820.

Wageningen, 1 Maart: het de gevel van de verbouwing van Boerderij, bestaande in het maken van gedeeltelijk nieuwe voor- en tusschengebouwen, afsluitingen enz.; ingek. 8 bilj., als:

H. de Vries, F. de Leeuw en J. Goossen,	te Wageningen,	f 82,888
J. Smit Az.,	" N.-Lekkerland,	" 75,830
W. A. G. Jansen en K. Hollander,	" Utrecht,	" 72,700
J. Wegerif,	" Apeldoorn,	" 71,000
A. Heus,	" Utrecht,	" 69,980
F. W. van Vlieten,	" idem	" 69,300
H. Pappink en J. Haar,	" Wageningen,	" 67,889
A. C. Vink,	" Utrecht,	" 67,999

Rotterdam, 1 Maart: het maken van 2 gebouwen op een terrein aan den Maasdijkweg aldaar, onder bestuur van den architect Ed. G. A. Pol; ingekomen 10 bilj., als:

J. C. Tom,	te 's-Hage,	f 46,816
A. G. Verbeet,	" Rotterdam,	" 45,000
D. de Beij,	" idem	" 42,000
R. J. van Maren,	" Utrecht,	" 39,980
G. A. J. Graarsraar,	" Rotterdam,	" 39,665
A. J. Stal,	" idem	" 39,500
A. Heus,	" Utrecht,	" 38,920
Kröller en De Geus,	" Rotterdam,	" 38,894
J. H. de Vos,	" Utrecht,	" 38,880
Wed. G. Cannoi en Co.,	" Rotterdam,	" 37,685

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië is:

Ingetrokken: het aan P. J. Tant, hatstelijk opzienr der 2e klasse bij het mijnwezen in Nederlandie, wegens zijnen jaren ongebreken dienst elders, verleend tweejarig verlof naar Europa.

Benoemd: tot opzichter der 3e klasse bij den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken F. H. Wouters en J. P. Serraeus; tot adspirant-ingenieur J. K. E. Triebert.

— Door den hoofd-ingenieur, chef van den dienst der Staatsspoorwegen op Java, zijn *aangesteld:* tot het hoofd-bureau te Malang, als 2e commies C. A. S. Waardenburg. Bij den spoorweg-aanleg Soerabaia—Pasoeroean—Malang: als opzichter 2de klasse J. Gleijsteen; als 3e commies J. W. J. Rapmund; als betaalmeester R. W. Reijnbo.

Ontslagen: eervol, wegens benoeming: de toekomst K. Van Harreveld en de betaalmeester F. J. A. Rant. Uit zijne betrekking de toekomst H. Bolt.

— Bij Ministeriele beschikking is aan J. A. van Tiuthoven, te Werkendam, concessionaris van een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen van het Rijk, vergunning verleend tot het sleepen van schepen op sommige wateren in de provincie Noord-Holland.

— Bij Ministeriele beschikking is aan E. Tant; te Katwijk aan Zee, tot wederopvraging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de rivieren in Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland en Utrecht.

— De door den Koning, onder het oppe-voorzitterschap van Z. K. H. Prins Hendrik, benoemde hoofdcommissie ter bevordering van de belangen der Nederlandsche Afdeeling in de Internationale Tentoonstelling van voortbrengselen van kunst, landbouw en nijverheid te Parijs in 1878, heeft een circulaire gericht aan konstenaars, landbouw- en tuinbouwkundigen en allen die eenig vak van nijverheid uitoefenen, om van haar opreden kennis te geven en verder dadelijk, voor zoover noodig, alle Nederlanders, als ingezetenen der Rijks en zijner overzeesche bezittingen en kolonien op te wekken, om, door krachtige deelneming aan de opkomden wereldtentoonstelling in Frankrijks hoofdstad, de eer van ons Vaderland te handhaven. Bij die opwekking wegen wij voorlopen niets, dan alleen de herinnering, dat men voor 15 Maart aan de hoofdcommissie van zijn voornemen tot deelneming moet doen blijken.

— Door de Rijksadviseurs voor de monumenten van geschiedenis en kunst zijn laatstelijk benoemd: tot binnenlandsche correspondenten: in de provincie Zuid-Holland, te Rotterdam, de heeren J. Craandijk en P. A. Schipperus; in de provincie Zeeland, te Zierikzee, Mr. J. P. N. Ernestus en tot buitenlandsche correspondenten: te Brussel, de heer A. Balat, en te Luxemburg de heer A. Batreux.

— Naar men vernomt is door den Minister van Koloniën aan de firma De Jongh & Co. (fabriek *Le Hollandsche IJssel*) te Oudewater opgedragen de vervaardiging van twee ijzeren dragbaren en diverse inrichtingen met stoomkracht voor het baggeren, het heien en onder water afzagen van palen in dankbetingen, benevens een boortoestel voor grondonderzoek, zijnde een en ander bestemd voor de havenwerken van Tandjong-Priok bij Batavia.

Amsterdam. Over de werkzaamheden der commissering van het *Frederikspleln*, vóór het Paleis voor Volksvlijt, met het oog op de aanstaande tentoonstelling, deelt *Siebelhitz* het volgende mede:

«In het middenvak van het Frederikspleln zal worden gegraven een winterbak, 20 × 20 meter, ter oppervlakte van 400 meter; terwijlen twee kanten voor warme en gematigde planten, ieder lang 20 meter, breed 5 meter, alzoo ter oppervlakte van 100 vierk. meter, te zamen 600 vierk. meter.

«Voorts worden in de omraetering aangebracht 2 verandah's, ieder lang 45 meter, breed 6 meter, alzoo beide 540 vierk. meter. Daarenboven zullen er tenten worden opgericht, als: 6 stuks, of te staan door de Hollandsche Maatschappij van Landbouw, ieder lang 50 meter, breed 6 meter, of te zamen een oppervlakte beslaande van 1800 vierk. meter, en 2 tenten van de Nederlandsche Jachtvereeniging *Nimrod*, ieder lang 25 meter, breed 5 meter, of met elkander 250 vierk. meter.

«De plantenhuizen en de tenten beslaan dus gezamenlijk een overdekte oppervlakte van 3190 vierk. meter.

«De beide brugge, die over den tramweg gelegd worden, geven toegang tot de beide zalen, waarin de koetsiersgoeden zullen worden tentoongesteld.

«Voorts zijn er reeds verschillende aanmeldingen gedaan voor kiosken, tenten, restauraties, enz., waaruit het Frederikspleln zal worden gestoffeerd, en die, naar wij vertrouwen, een aangenaam geheel zullen opleveren.»

Amsterdam. In de op 28 Februari gehouden lkandeiting is aart 20 van de 34 stoomen tot wetbouder voor publieke werken gekozen de heer F. C. Temp, lid der Commissie van Bijstand voor publieke werken. De benoemde is, evenals Mr. H. L. M. Luden, die voor de op hem uitgebrachte benoeming bedankte, voorstander van het Lierzaar-stelsel.

Correspondentie.

— Aan het verzoek om het artikel over het Rijksmuseum, voorkomende in het *Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage* van 27 Februari jl., over te nemen, kan niet voldaan worden, daar slechts in buitengewone gevallen aan ingezonden stukken uit andere bladen plaatsruimte wordt afgestaan.

Aan T. te A. Aan uw verzoek zal worden voldaan.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieven men, ter voorkoming van vertraging, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentien voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

BOUWKUNDE.

Een jong bouwkundige van 26 jarigen leeftijd, sedert een viertal jaren als **OPZICHTER** en **TEEKENAAR** bij een Architect werkzaam, zoekt eene dergelijke betrekking.

Adres onder letter P. G. aan het Bureau van dit Weekblad.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.

te OUDEWATER.

Vervaardigen verbeterde **STEEN-** en **TEGELVORM MACHINES**, voor puntelo- en stoomkracht.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelzaak-groeven te HEINPRUESSEN.

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

KALK, BRUISSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

R. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas-** en **Hoekmeet-instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, zwaluw **Meetlatettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

HENRI CUYLITS & C°.,

ROTTERDAM

FABRIEKANTEN van **ZINK-** en **LOODWERKEN**, Zinken **DAKBEDEKKINGEN**, **LOODWERKEN**, **ORNAMENTEN** in gegoten of gedreven Zink, **VENTILATIE** en **VERWARMING** van **Huizen. Serres** enz., **WATERLEIDING** enz.

Agenten voor Engelsche Stafbeeroligheden.

Heeren Loodgieters gesiaten karting.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op keur,

per vat tot f 6.—, per 25 vaten f 5.70, per 50 vaten f 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 112 te Rotterdam.

Verwarming en Ventilering

VAN GEBOUWEN.

De Ondergeteekenden beveelen zich aan voor het leveren van **VERWARMINGS-INRIGTINGEN** door middel van *vereene lucht, waren water of stoom.*

CHARLES REMY & BIESFAIT.

Hoogere, nieuwe nummer 54,

ROTTERDAM.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig Hout.

Adres

FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT

Wittenburg, *AMSTERDAM.*

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Ter voorkoming van abuizen bericht de Ondergeteekende, dat hij sedert het begin van dit jaar opgehouden heeft in gemeenschap met Hk. JONKER & ZONEN te werken, en dat ook niemand van zijn naam met die Heeren zaken doet.

Beleefd verzoekt hij de voor hem bestemde brieven te adresseeren aan

H. E. SUYVER,

Fabrikant van Stoomketels en Werktuigen,

Groote Bickerstraat 20 en 22,

(Hollandsche Tuin) **Amsterdam.**

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 broeden zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te **Amsterdam** en

DE LINT & Co. te **Rotterdam,**

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

DE DIRECTIE.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentien te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 10. Zondag 11 Maart 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden f 1.60. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—8 regels f1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentien voor het eerstvolgend nummer worden des morgens vroeg 10 uur aangenomen.

LEZINGEN OVER VENTILATIE.

Tweede Serie.

EERSTE LEZING.

Het onderwerp der ventilatie heeft in de laatste jaren veel aandacht getrokken, en men begint te begrijpen, van hoeveel gewicht het is voor de gezondheid, 't is waarschijnlijk, dat voor Philadelphia de vervaardiging van het sterftecijfer in de laatstverloopen jaren voor een groot gedeelte is te danken aan het onderwerp licht, dat over deze zaak is verspreid.

Als deze verbetering voortduurde, zouden wij spoedig een nog grooter winst van zijn; maar weltlicht is dit hijna te veel, om te kunnen hopen.

Inderdaad kan geen gezonde toestand van het menschelijk lichaam verkregen worden, zonder dat wij versche lucht inademen, en hoewel in dit opzicht in de laatste jaren ongelooflijk veel is verbeterd, blijft er nog veel te doen over.

Onze inrichtingen voor de kunstmatige ventilatie zijn namelijk, in den winter en des nachts, zijn zeals zeer onvoldoende. De groote moeielijkheid onder burgers begrijpt natuurlijke de groote waarde van zuivere lucht, weet tevenswenmaal, hoe ze ten allen tijde gemakkelijk te verkrijgen.

Reeds lang zijn velen doordrongen van een ruug denkbeeld, dat ventilatie op hoge wijze een goed ding is; maar bij negen tienden van het gehoele volk wordt voortdurend de meeste zorg aangewend, om alle circulatie van lucht tegen te gaan, om alle kanalen te dichten en stoppen, vooral in den winter, de ventilatie te vernielen.

In den ouden tijd van open kouvuren, wanneer de lucht van den vloer de plaats van lijzeekoude uit van de huiden, of altlaas voor de kinderen, was er, bij alle pogingen, om de lucht buiten te houden, toch steeds overvloed van versche lucht, die door ramen en deuren ook, haar weg naar het vuur vond. Maar sedert de invoering van anthracietkool en kunstmatig gemaakte kachels, en nog erger, stoompijpen in de kamers geplaatst voor verwarming door directe uitstraling, werd het doen opbouden van alle luchtstroomen een gemakkelijke zaak. De gevolgen daarvan zijn werkelijk vreeselijk geweest, en duizenden bij duizenden zijn dezelfden gestorven aan een weinig gebrek.

Het schijnt bijna onmogelijk, om het publiek te doen ontwaken uit den gerusten sluimer, die de groote overwinning op den ouden vijand — den fluitenden winterwind — opvolgde. Zij, die in den langen nacht van verdooving en onverschilligheid niet de noodige rust zijn ingegaan, mogen wel in verbazing hunne oogen wrijven, als zij het gewaar beginnen worden, waarom zij zoo wanhebbige zijn ontsnapt.

De arme aan behoeefte, zeuvel als de rijke, is te dom, dat hij geen waarachtiger vriend op aarde heeft dan versche lucht. Zijn voedsel, hoe rijw en overvloedig het zij, zal nooit volkomen en voldoende voeden bij een overvloed van versche lucht. Zijn hoofd is beklederd, de beest aet uit, en de spieren worden sterker; zijn hart klopt lichter, en de dagelijksche werkzaamheden vallen gemakkelijker. Hij zal een goede nachtrust genieten, wanneer hij met open ramen slaapt, en is den morgen verkwikt opgestaan, gereed om het werk van een nieuwen dag te beginnen.

De verklaring van den genoemden betreffende het physiologische effect der inademing van lucht, 'uit reiner of zuiverer, is zeer belangrijk.

Natuurlijk hebben wij hier niet in een gewrgelde medische of physiologische verhandeling vervallen; maar het zal niet nutteloos zijn, om eenige der hoofdpunten te bezien, teneinde een algemeen denkbeeld te krijgen van de uitwerking der lucht van verschillende hoedanigheid, en zoo mogelijk ons een juiste opvatting eigen te maken van de wijze, waarop zij werkt.

Een wij daartoe eerst, welke de functie der longen is. Het voedsel, dat we bedaken, is zeer chemisch, en rekt zich bij de afbraking uit; er ontstaat daardoor in de longen een gedeeltelijk vacuüm, een luchtverdunning, tengevolge waarvan de lucht door den mond toestroomt, om het vacuüm in de longen aan te vullen. Zij komt echter niet terstond in het lichaam, maar wordt hierin door de longen tegengehouden, die eindeloos zijn, of liever in talloos kleine plooien zijn opgevouwen, en daardoor tant groot gemak uitzetten en samentrekken. De kracht ligt daarom niet zozeer in de longen als wel in het weefsel; de lucht wordt uit en in de longen gejaagd op gelijke wijze als dit met blaasbalgen geschiedt. De longen zijn saamgesteld uit een talloose hoeveelheid luchtcanalen, met even talrijke takken, wij zouden bijna kunnen zeggen; als de takken van een appelboom, met dit onderscheid, dat de takken aan het uiteinde luchtcelletjes dragen zeplnatig van appelen. Het aantal der kleine cellen wordt door sommigen op zeshonderd millioen geschat.

Verschillende physiologen geven voor de oppervlakte van al die luchtcellen aan van 600 tot 1500 vierkante voet. Alles aan, indien deze kamer 20 × 40 voet was, de oppervlakte der longen van een enkel persoon gelang zijn, van den gehoelen vloer te bedekken. Deze luchtcellen zijn gedeeld omringd door een verbazend netwerk van kleine bloedvaten, waardoor het donkere, onzuivere bloed vloeit, dat juist teruggekeerd is van de uiterste punten van het lichaam, en met zich voert doode, stikstige, oude en van kracht beroofde atomen, met het koolzuur, of wat wij konden noemen, de asch, die ontstaan is uit de verbranding van de zuurstof, welke aanhoudend verricht wordt, om het lichaam warm te houden. Op het oogenblik dat dit onzuivere bloed met de zeer rijke en zuivere lucht aan de andere oevanet, heeft de meest wonderlijke verandering plaats.

Het kaolzuur en andere onreinheden van het bloed passeeren door dit fijne weefsel der longen, en worden door de lucht gezuiverd, terwijl de zuurstof der pas ingeademde lucht door de longen in het bloed komt, dat op deze wijs van donkergekleurd overgaat tot helder kirschrood, en zo de zuurstof naar de honderden kleine haarvaatjes in de meest verwijderde deelen van het lichaam brengt, waar de hoed en de bestanden, de herseen en de zaag.

Alhier wordt de zuurstof verbrand, om aan het lichaam warmte te geven, en het voedsel, dat wij ingenomen hebben, te kolen (de koop, dat de doktors zij deren beschrijven term zullen vergeven, dat ik gebruik van het schoone woord om te doen, waardoor de verach ingeademde lucht aan voedsel vertoert en zuiving maakt).

Maar vaststaat feit, dat de lucht, alhier zo de longen gekomen, inplaats van zuiver, onzuiver is, of alreeds door voorafgaande stilstaning met koolzuur bezwaard, dan kan zij de onreinheden van het bloed niet opnemen, en inplaats dat dit door het absorbeeren van zuurstof een schoone helderrode kleur krijgt, blijft het donker dofrood gekleurd; gevolgelijk worden deze onreinheden naar alle deelen van het lichaam teruggevoerd, instede van de zoo noodige zuurstof; er ontstaat daarvit van het gehoele gestel een storing, meer of minder groot, naar gelang van de aanwezige of minderen hoeveelheid onreine stof in die lucht.

De kleine luchtcellen der longen worden ook opgevuld met deze slechte stof, die de zuurstof in van wat men gewoonlijk lucht noemt. Hij weet alles, dat wanneer de asch zich ophoopt in de gehoele ruimte binnen den coester, de rooster spoedig zal verbranden. Op dergelijke wijs zal dit zuiverd drama, ijzer stelsel zuur longen vermeld worden, lijdelijk zij verwaarloost, genoegzaam zuivere lucht in te ademen, waardoor de asch kan opgeruimd worden, die ontstaat uit de groote vuren, welke bestendig in het lichaam branden.

De voldoendheid der zuiligen tussehen lucht en bloed, de zeer groote hoeveelheid van elk, die dagelijks door de longen passeert, maakt ons het groote belang doen zien van zuiverheid in het aanbrengen der vochten, die het meest in aanraking kunnen voor het onderhouden voner goede gezondheid. De hoeveelheid lucht, door een individu in vier en twintig uur ingeademd, kan geschat worden op 300 kub. voet, dus 125 zaal den inhoud van den persoon zelven. De daarin begrepen zuurstof is iets meer dan één vijfde van het geheel. Natuurlijk is de opzuf slechts benadereud, daar de ingeademde hoeveelheid van vele oorzaken afhangt — op sommige tijden ademt men bijna het dubbele in, op anderen slechts de helft.

Wij vullen en ledigen de longen niet volkomen bij iedere ademhaling, integendeel; de longen bevatten 450 tot 500 kub. inches lucht, zoodat slechts een achtste van den inhoud bij iedere ademhaling vervinield wordt. In geval, dat de gemeenheeren nog niet afdoende hebben uitgemaakt, hoe die in de longen overblijvende lucht spoedig en aanhoudend gezuiverd wordt.

De uitzetting der gassen, waarvoor wij nog nader zullen handelen, heeft zonder twijfel veel invloed bij het verwijderen van de overmaat koolzuur uit de overblijvende lucht.

Sommige physiologen verklaren, dat het koolzuur met andere onreinheden uit de kleine cellen wordt gedreven door de samentrekking der spieren van de circulaire organische weefsels, en dan in de groote takken komen, waar de vermenging plaats vindt met de juist ingeborachte lucht.

Zoude reeds genoegd zijn, bezat de lucht iets meer dan één vijfde van haar volume aan zuurstof; de andere vier vijfden zijn hoofdzakelijk stikstof. De functie van dit laatste gas is nog niet duidelijk omschreven: velen beschouwen het als eenvoudig de verdunner der zuurstof te zijn, die de lucht buiten uit zich zelve te ontbranden, en alles in vlam te zetten.

Toudaver zeer de lucht, die wij inademen; het bloed vervat den schakel tusschen de longen en alle lichaamsdeelen; laat ons hierbij nog enkele opmerkingen stellenen. De palsslag geeft de werking van het hart aan in het opponpen van het bloed uit de lichaamsdeelen, en het naar de longen te brengen ter vermenging met de lucht. Er zijn gemiddeld twee en zeventig slagen van het hart per minuut, en bij iedereen slag passeren twee onsen bloed door de longen; dit staat gelijk met 65 tot 70 gallons (4 gallon = 4.5 liter) per uur. De hoeveelheid bloed, die door de longen circuleert, is alzoo zeer groot, en toch kan gemakkelijk begrepen, dat een behoorlijke aanvoer van lucht tan veel meer belang is voor de gezondheid dan het vaststeen in de behoefte aan voedsel, zaakt, terwijl wij zonder dan twee pond per dag aan voedsel innemen, wij gemeenlijk zijfteenmaal die hoeveelheid, of ongeveer dertig pond, inademen.

De hier opgegeven hoeveelheden zijn natuurlijk slechts benaderend; zij zijn aan zeer veel veranderingen onderworpen; wij kennen b. v. alleen de uitwerking van enige groote inspanning, hoe het hart daardoor sneller klopt, of in andere woorden, het bloed sneller circuleert; daardoor entstaat behoefte aan meer lucht; wij beginnen sneller adem te halen, en verbruiken veel grooter hoeveelheden. Het is verbazend, hoe weinig personen achtgeven op die wonderdadige voorzorg in de natuur, aan zuchte te verzuipen, en aan ze te gewoonen, zoalat wij in een hospitaalsbed, en het verkoop was zeer gunstig; maar toen de patiënt stedelijk gevonden werd naar een der hospitalen te Baltimore, stierf hij spoedig. Ik heb de chirurgijns later hoorenzeggen, dat zij in dat hospitaal zeuvelijks een vinger konden aanpreeren, zonder dat de lijders er het leven bij inschoten. Zij stierven vrijwel zuiver bloed, wegens gebrek aan ventilatie, en dit is de algemeene oorzeuling van ieferen genezeloor en chirurgijn.

Als ik mijn vinger krab, heeft ventilatie zeer met zijn genoeng te doen; dan alle uitjes en pleisters, die ik er kan ophegpen.

Een zeer gewone opmerking is, dat een zeuke of wond niet wil beelen, zeuke het bloed niet in orde is. De opmerking is zeer gegrond, en de zeuke manier om het bloed in orde te krijgen is niets dan zuiver lucht, en die in groote hoeveelheid in te ademen.

Velen zullen gehoord hebben van de vroeze, die wat jaartver verschte voor een wond aan den arm, en, toen men haar opmerkte, dat zij den zuiver bad opgedroken, inplaats van er dien toen zeuke te bogenoeken, ten antwoord gaf: «Het zal spoedig genoeg aan den arm komen.» Zij was niet zoover van de waarheid, als wij op het eerste oogenblik zouden onderstellen, en de jonvrer zal spoedig inderdaad aan den arm gekomen zijn — dit geeft mij aanleiding te zeggen, hoe ook het bederven, vergiftigde bloed in onze lichaamsdeel zijn weg vindt.

Wij kunt niet lenen zonder te ademen; zij kunt niet leven zonder te eten; zij kunt niet behoorlijk leven zonder lichaamsoefening: deze zijn de hoofdvoorwaarden voor gezondheid en geluk.

De ademhaling is van tiemmiat meer belang dan het voedsel. Door het inademen van zuivere lucht kan men meer voedsel verteren, en heeft men meer noodig, en aan de behoefte van den hunger te voldoen. Men zal zich weldra vervreudeven, mij te hooren beweren, dat hij gebrek aan voedsel, inzaad spoedigst stierft door het inademen van versche lucht dan door het beroidenen van enige hoeveelheden lucht uit de longen. Ik word tot de beschuwing door vraag gebeid door de zeer onwetende eenvlakten van preeberzangers, die ik verleden zomer met enige vlugen nam. Ik nam zes flesschen van een bekken gulden inhoud, en van een kwart, en zes van een pint. te zamen 18, in elke waarvan ik vlugen lijke door brood met stroop. Mijn voorwaarts was, er in iedere flasch 2 dunjes te brengen, maar dit gelukte m

Het was in den zomer; 's zaterdags 6 uur, toen ik de flesschen sluit. Ieder uur kook ik naar den inhoud en; aan het einde van het eerste uur waren de vliegen, die in de flesch met adem waren gedaan, zeer verdoofd, velen er van waggelden van de eene zijde naar de andere, en geen enkele was instaat te vliegen. Die in de gekookte flesch met zuivere lucht waren zienlijk levendig, omstreeks de helft er van kon van den eenen naar den anderen kant vliegen. Maar een geheel ander tooneel bevatte de flesch op, waarin door het netwerk de lucht kon circuleeren; alle vliegen trachtten de opening van het netwerk te bereiken, en bleven daar met veel vasthoudendheid. Als ik ze wegjaagde, keerden ze er terstond terug, en in één flesch, waarin meer vliegen waren dan Sechtiepoppen, zonden zij de heert afwisselen, om aan het raam te komen, en elkaar afbouwen. Dit herinnerde mij aan wat ik vroeger in de gevangenis te Nashville zag, die zoo schandelijk vol aanteekenen was, en met zoo weinig lucht, dat ieder gevangene zijn vaste aantal minuten had om bij het kleine gat te staan, dat de versche lucht inliet; dit ogenblik werd met zulk een ongeduld verbeid, dat niemand het lijet voorbijgaan, ook den nachte niet.

Hetzelfde met deze vliegen, die echter waarschijnlijk niet met zoo groote stiptheid te werk gingen.

Binnen 2 uur schenen sommige vliegen in de flesch met zeken nagenoeg doel, en de anderen geheel verdoofd. Om tien uur des avonds gaan verandering van aanbieding. Den volgenden morgen om 6 uur vonde geen merkbare verandering: de vliegen in den zelfden wat meer verdoofd; een paar van degenen, die zij de gesloten flesch met zuivere lucht omgeven doed liggen, herleefden, toen zij in de heldere toevoer gezet werden gebracht, zeer spoedig; die in de flesch waren met circuleerende lucht gouden vrolijk voort, en de anderen werden allen door de morgenzon opgewekt; slechts die in den zelfden adem. Ranzig zat nog niet vliegen.

Om 10 uur des morgens ging ik naar de stad, en ten 5 uur des namiddags terug te keeren. Ik verwachtte toen de vliegen in de flesch, met adem gevuld, dood te vinden; die in de gesloten flesch met zuivere lucht halfdood, en die in de flesch met circuleerende lucht zoo levendig als ooit; maar tot mijn uitersten verbazing en teleurstelling was de uitslag geheel anders.

In geen enkele der vliegen, die ich opleidden in de flesschen, rust zetwerk bedekt, was een spoor van leven te ontdekken; die in de gesloten flesschen, waarin de zuivere lucht had gehaten, waren ongeveer halfdood, en betreffelijk was het getal met degenen, die ik in den adem had gehouden; zelfs stierven de laatsten nog niet met de regelmatigheid, die ik verwacht had. Dat wil zeggen: ik verwachte, wanneer er twintig vliegen waren in een flesch van een pint inhoud, twintig in een flesch van een kwart-, en twintig in een van een halven gallon, dat dan die in de eerste zouden sterven in de helft van den tijd, dien zij in de tweede het konden uithouden, enz.; maar er was geen quantie van dergelijke regelmatigheid. Maar onduidelijk zijn groote teleurstelling, behield ik de flesschen, en nam ze voortdurend waar. De vliegen in de flesschen, met alven gevuld, stierven zo eenigszins sneller, maar zij spoedig daarna zag ik ze terugvegen door een onder dierlijk leven, in den vorm van zonden, die zoldra de grootte van vliegen bereikten.

Hoe kwam het, dat deze zonden in de flesch kwamen, die toch geheel schoon was en onaandoenlijk, indien de vliegen er ingekomen waren, behielden gekomt was? Sommigen dezer vliegen, dat wil zeggen een of twee in een flesch, leefden 10 dagen, de zonden leefden het een drie weken uit. Bij het openen der flesschen kwam er een verschrikkelijke vaank uit.

Maar de lichamen der vliegen, die verkoerd hadden in de flesschen met zuivere circuleerende lucht, hadden niemand in 't minst een aangenamen reuk, werden nooit door enig insect aangeraakt, en drie maanden na den dood waren zij nog even goed van kleur en uitzicht als op den dag, dat zij stierven.

De vliegen in de beheerste lucht leefden niemand langer dan die in de zuivere lucht. De gevolgtrekking lees, hiervan te trekken, is wat ik vroeger beweerde, dat men bij het inademen van zuivere lucht als 't ware sterker leeft; men is veel levendiger; men kan zich veel meer inspannen, maar de inspanning kan zich veel meer inspannen, maar de inspanning verzwakt kracht, en doet in 't algemeen voedsel.

De vliegen in de verversche zuivere lucht spanden zich zonder twijfel meer in of deden meer werk in de weinige uren, die zij zonder voedsel leefden, dan die, welke tien dagen leefden; — de lichamen der laatsten waren gehoel vermagerd, en niets dan vel en been bleef over.

Dit verklaart, wat anders een sterk argument tegen inademing van zuivere lucht kon schijnen.

Wij zien sommige arme, zwakke schepselen vertig, vijftig, zestig, ja zelfs zeventig jaar oud worden, met een schijnbare afwijking van alle physiologische regelen; maar op welke wijze leven zij? Zij kunnen geen krachtig arbeiden, aanvallijke kinnen noch zij een vierde van een gewone portie voedsel eten, en wanneer zij ziek worden, hebben zij dikwijls nog en wanneer zij ziek worden, hebben zij dikwijls nog niet eens het heft gehaan van het vierde van een gewonen leeftijd.

Alhoe één wij ook mene lieden, die in eilendige, ongeventileerde kamers han bestaan tot een genaardoten leeftijd voortslepen, maar zo zijn dikwijls ziek en zwak. Wanneer daarom iemand bevindt, dat hij zijn levensonderhoud niet kan verdienen, of niet genegenen voedsel te eten kan krijgen, dan doet hij het wijste, om zich in een gesloten, ongeventileerde plaats te vermaken met zeker te vlijen; hij zal dan instant zijn, en een lang op om een kleine hoeveelheid voedsel te eten, als wanneer de kleine hoeveelheid voedsel te eten, als wanneer de kleine hoeveelheid voedsel te eten kan krijgen, dan doet hij het wijste, om zich in een gesloten, ongeventileerde plaats te vermaken met zeker te vlijen; hij zal dan instant zijn, en een lang op om een

Breda: A. W. Hartkoorn, te Breda: rechtsgeboow f 1425, gevangenis f 1125;
Amsterdam: A. Ankers, te Amsterdam: rechtsgebouw f 10,540; ontl. gevangenis f 9000, hulpbeis ens. arrest f 6211;
Haarlem: J. van Velthuizen, te Haarlem: rechtsgebouw f 3330,90, gevangenis f 2154;
Hoorn: P. J. Haaxe, te Hoorn: rechtsgebouw f 1620, gevangenis f 1340;
Meerle: het uitleenen der gracht: B. Lukkenaar, te Hoorn, f 336;
Alkmaar: C. Duin, te Alkmaar: gevangenis f 2916, huis van verb. en opv. f 6733;
Gouda: W. J. van der Weert, te Gouda: gevangenis f 1200;
Zierikzee: J. Lammers, te Zierikzee: rechtsgebouw f 1866, gevangenis f 1445;
Voor *Rotterdam* en *Middelburg* geen inschrijvingen ontvangen.

's-Hage, 7 Maart: het verwangen van den gemeenteweg over in 's Rijks gierlerij van kruezen geschut door 2 kleinere overen: bij ste inscht. was G. de Rondt, te Delft, voor f 13,873.

's-Hage, 7 Maart: het stoomen van eene pastorie aan de kerk van den H. Jacobus de Meerdere, volgens de plans van den architect P. J. H. Cuypers: minste inschrijver was L. Kuskhorst, te Rotterdam, voor f 37,750.

Koudiegen, 7 Maart: het bouwen eener school voor 500 leerlingen met ondergeschikte woning: ingekomen 10 bij., als:

W. de Jong,	te Gouda,	f 58,786.
H. Stelwagen,	„ Rotterdam,	„ 55,713.
F. W. van Vloten,	„ Utrecht,	„ 52,468.
J. van Vroone,	„ idem	„ 51,500.
A. Pasma,	„ Koudiegen,	„ 51,449.
A. Langejan,	„ idem	„ 51,360.
W. J. de Jongh,	„ Koudiegen,	„ 51,300.
Krijfer en De Heus	„ Rotterdam,	„ 51,098.
A. Langejan,	„ idem	„ 50,120.
Wed. Cuyper en Co.,	„ idem	„ 49,999.
D. Riepsam,	„ Rotterdam,	„ 49,899,99

Groningen, 8 Maart: in het bouwen eener gymnastiekschool in de Violenstraat: inschrijven 9 bij., als: f 25,235, f 23,700, f 21,500, f 20,836, f 20,464, f 20,448, f 20,300, f 19,975 en, van E. W. Wietsema, te Groningen, f 19,495.

Zo. het plaatsen van een warmeraarmer op de Groote Markt; minste der 3 inschrijvers was H. van der Nap, te Groningen, voor f 4285.

Zo. het plaatsen van 250 M. lengte afvoerzing tusschen van de Zuiderbegraafplaats; minste inscht. was J. Langejik, te Groningen, voor f 458.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Vergadering van 21 Februari 1877.

De heer J. H. Leeuws Jr., in het volgt jaar uitgenoodigd om ten behoeve der uitgave zulke bedragen van oude bestaande gebouwen" op te nemen en in teekening te brengen het stadhuis te Deuer stede, had aan die uitnodiging voldaan en bracht de resultaten van zijn arbeid ter tafel. Voorts gaf hij een historische beschrijving van den bouw van genoemd stadhuis en tevens een beschrijving van den voorgeschiedenis, waarin hij onder de groote kunstwaarde van dien geest doel inlichtingen.

Met ingenomenheid nam de vergadering van een en ander kennis, terwijl de voorzitter dezen jongen bouwkunstenaar aanzeus de Albering dankbetuigde voor zijn merkwaardigen arbeid.

De heer D. van der Tas deed voorlezing van het rapport der commissie, benoemd tot beantwoording van de vrede der heer het hoofdbestuur gestelde vragen, luidende: «In de laatste jaren zijn, om kostbare sinderingen te vermijden, breen de waterpas gelegen sinderingen gemaakt van gecreosoteerd hout. Wat leert de ondervinding omtrent de sterkte en duurzaamheid daarvan?"

Volgens dat rapport was de inzeering van sinderingen van gecreosoteerd hout nog van te jonge dagtekening om betrefbare hare duurzaamheid reeds nu een punt verdeel uit te spreken.

Intusschen meende de commissie als haar overtuiging te moeten aanleeden, dat de sterkte dier sinderingen hoofdzakelijk van de constructie, samenvoeging en bevestiging afhankelijk is, waarin ook een groot aandeel heeft de situering van keepen, schuifregels, sloven enz.; terwijl het creosoteeren de duurzaamheid weinig bevordert, sindat het creosoot slechts 1 à 2 ctM. in het hout dringt en het maken van boven en penuen plaats vindt, sadat het hout gecreosoteerd is. Deze dit hutste wordt derhalve het hout van alle creosoot ontdaan en die geringe niet-gecreosoteerd hout der verrotting en verstaking prijsgegeven.

Daarop volgde eene discussie van gedachten taschen verschillende leden, waaruit bleek, dat men zich op grond van genomen proeven beter resultaten voorstelde van het kopervitriool dan van creosoot.

De heer H. Reinders bracht rapport uit namens de commissie van beantwoording over de Brder door het hoofdbestuur gestelde vragen, luidende: «Wat leert de ondervinding omtrent het gebruik van kunststeen, zoals door hierlanden wordt aangewend in de laatste jaren?"

De commissie behandelde achtereenvolgens: Portland-cement beton, Ransome's kunststeen, grès artificiel, terra-cotta, aarden buizen en Dutherlse, Franesche en Engelsche steenwerke, en kwam tot de volgende conclusies: Portlandcement beton kan voor buitenwerk, als te omzeng van kleur, den natuurlijken steen niet vervangen, terwijl zij bovendien alles niet wat bij een voorwerp van kunst op den voorgrond dient te staan. Voor binnenwerk en vooral voor waterwerken verdient deze steensoort aanbeveling, sindat zij minder kostbaar en veel sterker is.

De werken aan de hoofden van Holland op zijn Smaart, de kaaimuren te Fijnoord enz. dienen tot voorbeeld. In het bijzonder werd gewezen op het groote nut deer steensoort voor waterdichte riolen, wier dichtheid door middel van metselwerk meer moeilijkheden oplevert.

Ransome's kunststeen wordt uitsluitend vervaardigd in Engeland en alhaar dikwijls aangewend, waarvan de onderaardsche opvoering te Londen en de lijn Londen—Clantham—Dover de bewijzen leveren.

Deze steensoort wordt in ons land weinig gebruikt, is zeer duur en wordt door de werking der dampkringslucht zwart.

Grès artificiel, hoofdzakelijk dienende voor irottoirs, sheeren enz., wordt in het buitenland, maar ook in ons land te Maastricht vervaardigd.

Behalve de te hooge prijs staat de algemeene invoering deser steensoort nog een niet onbelangrijk bezwaar in den weg, namelijk de ongelijke vastheid der beiden- en binnenpeesie.

De binnenpeesie is veelal veel zachter dan het oppervlak, dat dikwijls glashard is.

Terra-cotta is voor de toepassing niet aan te bevelen, sindat dit materiaal niet bestand is tegen de werking van vocht en vorst, en ook sindat het in den regel gebrekeel wordt met zoodanige kleurschakeering, dat van eenheid geen daare denkbeeld is te maken.

Aarden buizen zijn voor sprutten of kleine riolen aan te bevelen boven metselwerk, mits zij slechts een behoorlijke hardheid bezitten en de binnen- en buitenzijden zindanig zijn vergland, dat zij niet door de aarde, die zich in de riolen of aarde ontwikkelen, opgelost worden. Het Engelsch fabrikaat van dit materiaal verdient ook daarom de voorkeur boven de buizen uit andere landen.

Ook met betrekking tot de buitenbalusche steentegels verdient het Engelsch fabrikaat de voorkeur, niettegenstaande de hooge prijzen. De Fransche en Belgische tegels volgen daarop, terwijl het Duitsche fabrikaat, hoe goed ook, de concurrentie met boven genoemde niet schijnt te kunnen volhouden.

De heer J. Hardenberg stelde een hoogst belangrijke verzameling teekeningen en theorieën van rijtuigen ter beschikking, die meer dan een enre gedeelte vervaardigd, algemeen werden bewonderd om haar net aardige kunstwaarde.

Na deze kunstbeschouwing en nadat de Voorzitter de verschillende sprekers, als ook den heer Hardenberg, voor hun belangrijke bijdragen had dankgezegd, werd de vergadering gesloten.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Bij beschikking van 2 Maart is aan A. M. Langeveld, te Hardinkveld, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland en Zeeland.

— De *Staatscourant* bevat een koninklijk besluit dd. 18 Februari, waarbij aan het Provinsiaal Geerlechap voor Steenkolen-ontginning in het Wormdistrict, gevestigd te Kolsbeide (Pruisen), onder de benaming Provinsiaal Geerlechap voor Steenkolen-ontginning in het Wormdistrict, gevestigd te Kolsbeide (Pruisen), onder de benaming Provinsiaal Geerlechap, concessie verleend wordt voor de ontginning van steenkolen over eene terreinsuitgestrektheid van ongeveer 454 hektare, gelegen in de gemeenten Eygelshoven, Kerkrade, Nieuwenhagen en Ubach over Worms (provincie Limburg).

— Bij ministeriele beschikking zijn bij den aanleg van Staatsspoorwegen benoemd: tot opzichter 2de klasse P. Van Straalen, thans huitengewoon opzichter; tot opzichter 3de klasse: H. H. Hoeheizen en F. A. G. Douwes Dekker, beiden thans huitengewoon opzichter; bevorderd: tot 2ede- en verkluitgadingde 2de klasse C. Groeninkel; tot adjunct-ingenieur E. Thiange en Mr. W. J. 's Gravenande Gischerit; en tot opzichter 1ste klasse de opzichters 2de klasse: L. F. Haring, J. G. van Trichi en J. H. Berndeli.

— Wij vernemen het onderstande aan *Het Vaderland*.

«Het gelukkkieken voor wijken den kunstschilder S. L. Verveer behoft, te aanleeden naar het ontwerp in plaister, een alkoiten waardig aanwezig te zullen worden aan zijn nagedachtenis. Voor een broederlijke begraafplaats, waar geen heelden, banen, sereen of dergelijke versieresels worden toegelaten, een men roemlijk een grechikter ontwerp kunnen vinden. In stavage en grotische vormen door onzen stadgenoot, den architect Van den Brink ontworpen, is dit model tan verhinge van een zeer eerste kunstenaars, een waar reinel van den overleidne, gekoren. Het gehoel dat een hoogte van ongeveer 2 meter zal bedragen, maakt een plechtigen indruk. Op treden van arduinsteen verheft zich de sierlijke tombe, welke vervaardigd zal worden uit den besten soor ons klimaat bestand zijnde steen; benevens de attributen der schilderkunst worden op het marmer met vergulde letteren de verschillende inscription aangebracht. Ook het bestuur der Israelitische begraafplaats heeft gedaan van het verzoog, om de opriehting te vergemakkelijken; dat die onderhandelingen met dit college nog niet waren afgedaan, was de reden, waarom wij aan onze vrager hiervan gewaagden."

— In een daartoe strekkend wets-ontwerp is aan de Tweede Kamer de behandeling gevraagd van den onderhandschen verkoop van het voormalig verdedigingswerk Kostverloren bij Delfzijl, aan de provincie Groningen.

Amsterdam. De buitengewone algemeene vergadering van aandeelhouders in de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, die op 16 Februari jl. niet kon worden gehouden, sindat het aantal vertegenwoordigde aandeelen niet genoegzaam was, had den 2 Maart in het Odéon plaats. Hieraal het getal aandeelen, door de aanwezigen vertegenwoordigd, slechts 3647 (uitbrengende 357 stemmen) bedroeg, was de Vergadering ingevolge de statuten gerechtigd een besluit te nemen, betreffende de voorgestelde wijzigingen in de artt. 4, 5, 9, 14, 17, 29, 30, 31 en 34, benevens in de slotbepaling der statuten. Deze wijzigingen, hoofdzakelijk voortvloeiende uit de nieuwe overeenkomst door den Staat met de Maatschappij gesloten, werden alle zonder hoofdelijke stemming goedgekeurd. Een der gewijzigde bepalingen heeft ten doel, de hoofd- en andere ambtenaren, spoedgar dan nu het geval is, van de voordeelen van een aar-dividend te doen genieten.

Groningen. In den Gemeenteraad is het voorstel gedaan de oprichting van een schouwburgfonds door particulieren van gemeentewege te ondersteunen met eene jaarlijksche offerte van het beroepsligt kapitaal ad f 5000, en eene rentegarantie van 2 percent, ente het kapitaal niet meer bedraagt dan f 100,000, en de vennootschap vóór 1 Mei 1878 is tot stand gekomen.

Leiden. Aan de goedkeuring van den Gemeenteraad zijn onderworpen de statuten van de naamloose vennootschap *De Leidsche Bouwmaatschappij*, waarvan de concessionarissen voor f 450,000 de gebeel volkoide werken kennen. Het kapitaal is groot f 450,000 in 450 aandeelen ad f 1000 op naam of aan toonder. De winst komt het bedrag der gegarandeerde rente nal voor 50 pCt. worden uitgekeerd aan de gemeente Leiden, 25 pCt. aan de aandeelhouders, 20 pCt. aan de concessionarissen en 5 pCt. ter beschikking van commissarissen en directeuren.

Ilpendam. Door den Raad deser gemeente is besloten een geldleening te sluiten van f 12,000, ter bestrijding der kosten van verschillende openbare werken.

Onder meerdere zaken zal zes eerstdaags worden aanbesteed de verzieuwing van den boven te Purmerland, een sluep, tot deze gemeente behoorende. De bestelding geschiedt naar het plan der Commissie van Rijkswaterstaat voor de monumenten en geschiedenis en kunst.

De boven bestaat thans slechts uit eene verdieping ter hoogte van 30 meter, waarop eene kleine koepen spits. Men zegt, dat op dit onderstuk vroeger nog drie ondiepen waren geplaatst, en de toren tot heak diende, toen Beemster, Wormer en Purmer nog niet waren ingedijkt. Daar het nu bleek, dat de toren dringend herstelling verdiende, is door den Burgemeester het verdeel ingewogen van boven Rijkswaterstaat, en het onderzoek, door de Commissie ingesteld, heeft geleid tot het indienen van een plan, waarmede de Raad zich vereenigde. De toren, die een hoogte zal erlangen van 42 meter, behoort dan tot de schoonste in den omtrek.

ADVERTENTIËN

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

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

HET BESTUUR van den Spoorweg van Antwerpen naar Gladbach, zal tot den 31ste Maart 1877, de inschrijvingen ontvangen voor de uitvoering der **AARDE- en BAGGERWERKEN**, noodzakelijk voor de verwijding en verdieping der Maas, ter plaatse waar deze rivier door de lijn van *Antwerpen naar Gladbach*, bij *Roermond*, wordt doorsneden.

Het Bestek en Teekeningen zijn ter inzage gelegd ten kantore van den Directeur der Werken, Rue de Trèves 17, te *Brussel*, alwaar de gegadigden er kennis van kunnen nemen.

AANBESTEDING.

Het R. C. PAROCHIAAL KERKBESTUUR te *SASSENHEIM*, is voornemens op *Woensdag* 19 *Maart* 1877, des middags ten een ure, in HET BRUINE PAARD alhaar

aan te besteden:

Het bouwen van eene Pastorie, naar de plannen en teekeningen van den Architect H. J. VAN DEN BRINK.

Teekeningen en bestek liggen ter visie in genoemd lokaal, terwijl de bestekken à f 1 van af 8 Maart verkrijgbaar zijn ter Drukkerij van T. C. B. TEN HAGEN te 's *Heye*, alwaar inlichtingen bij voornoemden Architect, Koningingegracht nr. 37, te 's Gravenhage.

OPZICHTER.

Een ervaren **Bouwkundige**, 40 jaar oud, practisch en theoretisch ontwikkeld, thans nog in betrekking als Rijks-Opzichter, doch door vulloring der werken buiten betrekking komende, zoekt plaatsing als **Opzichter, Teekenaar, of Onderaan.**

Bewijzen van bekwaamheid, gedrag enz. kunnen overgelegd worden.

Reflecteerenden zenden *franco* brieven, onder *Opzichter*, aan den Boekhandelaar HENRY KOSTER, Nieuwendijk 98, *Amsterdam*.

Aanbesteding.

Op Donderdag 15 *Maart* a. s., tusschen ten 1 uur, zal ten behoeve der Gemeenten te *NAARDEN*, in het *Amsterdamsche Veerhuis* alhier, bij enkele inschrijving publiek worden aanbesteed:

de levering en opstelling van VIER IJZEREN BRUGGEN.

Bestekken zodanig de voormal strekt, verkrijgbaar *op franco* aanvraag.

Inlichtingen worden gegeven door of namens den bestuder A. D. VAN SETERS te *Naarden*.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuiker- en Tabbiksuk-pneven in RIJNPRUISSEN,

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

KALK, BREUKSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 35, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co., Civ. Ing.

te OUDEWATER.

Bieden zich aan tot het inrigten van **Fabrieken** en het geven van **Consulten**, voor inrigtingen tot uitwoering van Publieke Werken enz.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

bereid op keur,

per vat tot f 6.—, per 25 vaten f 5.70, per 50 vaten f 5.40,

bij grooters partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

HENRI CUYLITS & C°.,

ROTTERDAM.

FABRIEKANTEN van ZINK- en LOODWERKEN, Zinken DAKBEDEKKINGEN, LOODWERKEN, ORNAMENTEN in gegoten of gedreven Zink, VENTILATIE en VERWARMING van Huizen, Serres enz., WATERLEIDING enz.

Agenten voor Engelsche Stabbessedigheden.

Heeren Loodgieters genieten korting.

Marmeren SCHOORSTEENMANTELS, dito WASCHTAFELS, TAFELBLADEN, BADKUIPEN, TOONBANKEN, WINKELPUIJEN enz.

G. & J. COOL, Fabrikanten.

ROTTERDAM, Willemskade 12. *AMSTERDAM*, Bloemgracht 77.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft hierbij dat door haar zijn ovige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:

POLKERS & Cº. te **Amsterdam** en

DE LINT & Cº. te **Rotterdam,**

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 Nº. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Ter voorkoming van abuizen bericht de Ondergeteekende, dat hij sedert het begin van dit jaar opgehouden heeft in gemeenschap met Hk. JONKER & ZONEN te werken, en dat ook niemand van zijn naam met die Heeren zaken doet. Beleefd versoekt hij de voor hem bestemde briefven te adresseeren aan

H. E. SUYVER,

Fabrikant van Stoomketels en Werktuigen,

Groote Bickerstraat 20 en 22,

(Hollandsche Tuin) **Amsterdam.**

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. Nº. 11. Zondag 18 Maart 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT:

Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden f 1,65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nummers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN:

Van 1—8 regels f 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 10 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 15 cents per regel.

LEZINGEN OVER VENTILATIE.

Tweede Serie.

TWEEDE LEZING.

Waaruit bestaat de lucht, die wij inademen? «Uit zuurstof en stikstof", zal een jong student aanstonds antwoorden. Zeker uit zuurstof en stikstof; maar kennen onze begrijpen werkelijk, wat deze elementen zijn?

Ons is vertekl, dat de ontrek der aarde zoo veel duizend zaijlen is, de afstand der aan zoo veel meer, dat de naaatbijgelegde vaste stov vele zaillionen zaijlen van ons verwijderd is, maar voor ons begrip komt het er niet op aan hoe veel (zillioenen het door de sterrenkundigen met veel nauwkeurigheid is berekend), want ik geloof, dat het voor het menschelijk vermaad geheel onmogelijk is, om zich op eenigerlei wijs meer dan een uiterst klein deel van den afstand voor te stellen. De verbeelding zal daarbij, denkt mij, altijd beperkt worden door den grootsten afstand, den men zelf den een of anderen tijd heeft gezien.

En wanneer de microscopische onderzoeker ons verteit van de talloose hoeveelheid levende wezens in een druppel water, en wij te weten komen, dat deze schapsellijke roodachtig veel van de fijne bewerktuiging der grootere dieren moeten bezitten, hoe geheel ongeschikt zijn wij dan, om onze verbeelding te gewennen aan een volkomen begrip van de kleinheid van dat organisme.

In welken geest wij ook onze mapporingen doen, wij kunnen geen grens bepalen, aan den eenen kant voor de kleinheid, aan den anderen voor de grootheid der schepping.

Als wij de kracht trachten te bepalen van die wonderlijke zelfstandigheid, die wij warmte noemen, en de oorzaak willen opsporen van den overvloedigen aanvoer daarvan, zullen wij bevinden, dat dit de studie van een geheelen leeftijd vaard is.

Verschillende proeven, die ik u deren stond wil tonen, zogen u even beknd zijn als de werkzaamheid van uw eigen gezicht in den spiegel, toch zullen ze zich welligt in een ruimen licht voordoen, en nieuwe gedachten bij u kunnen opwekken.

Hebt ge u wellicht kortgeleden onlangs gebouden met gebeerde verhandelingen over scheikunde, mineralogie of sterrenkunde, ik stel u voor, ons thans te bepalen bij een meer voor de hand liggende zaak en ons duidelijk voor te stellen de veranderingen, welke in onze eigen lichamen tweetigtimd elk oogenblik van ons leven door de ingeademde lucht worden teweeggebracht.

Wat ik hieven zeide over ons beperkte voorstellingsvermogen van vele der in de natuur voorkomende verschijnselen, is ook hier toepasselijk: ik geloof, dat niemand onzer die gebeimzinrige werking in onze eigen lichaam beter zal begrijpen, dan hij zich kan voorstellen de afstanden van de vaste sterren, of het aantal dagen en uren nodig de verbranding der kaars. Als wij onder de lucht, die in de flesch C was gebannen, daarmit laten cirkelen, en het water der daarvan de plaats doen innemen, kunnen wij het aantal uitademingen opmerken, noodig, om de flesch met deze lucht te vullen, en het aantal seconden, dat daarvoor moet verloopen. Negen uitademingen warmen noodig en twee en dertig seconden; de flesch had een inhoud van ongeveer gallon of 346 kub. inches. Dit is een zeer sterke uitademing, daar zij overeenkomt met 600 kub. inches per minuut, terwijl wij trooger 400 als het gemiddelde aannemen. Nu de kaars in deze lucht brengende, zien wij, dat zij er niet in kan voortbranden.

Ik zou wenschen, u wat te kunnen vertellen van de samenstelling der lucht in die flesch, maar ik weet er eenvoudig als iemand anders mee vaar, als zou beloeren. De geneesheeren vertellen, dat de heft van alles, die sterven, door volle lucht worden gedood; maar ik geloof, dat er geen geneeskundig college in het geheele land bestaat, dat deze stelling volgelig weet te analyseeren. Alleen enkele Duitschers en Zwitsers, en enige anderen, die zich lang gezoog aan de betaoverende studie der geneeskunde hebben kunnen ontterkken, zou voorzichtige proeven te nemen over het inzer dadelijke, belangrijke onderwijs der lucht, die wij inademen, weten wat meer te zeggen over de uitwerking der lucht op het lichaam, en ongeloord. — Uit eenige op die wijs verzamelde feiten worden wij tot de conclusie gebeid, dat de hoeveelheid koolzuur in den uitgeademden adem onder welerlei verschillende omstandigheden grootelijks verandert.

De temperatuur vooral heeft zeer veel invloed. Proeven, met vogels en andere dieren genomen, hebben geleerd, dat bij een temperatuur van 86° tot 100° minder dan de helft warth uitgeademd, dan het geval is bij de inademing van lucht op een temperatuur tusschen 60° en 70°.

De hoeveelheid koolzuur, in de uitgeademde lucht aanwezig, bedraagt van 3 tot 8 percent; daar nu ongemand zuivere lucht reeds meer dan 5 deelen koolzuur op 10,000 bevat, volgt hieruit, dat de adem honderdmaal de natuurlijke hoeveelheid inbrengt, die in den dampkring gevonden wordt.

Onze ghaam flesch bevat dus honderdmaal meer van dat doodelijk vergift dan de nuzere lucht; zoo zijn er ook lichaamsleden, waarin betrekkelijk plaats daarin aanwezig, is er uitgeademd.

De werkelijke hoeveelheid ingeademde lucht is betrekkelijk veer klein; zij bedraagt niet meer dan ongeveer een vierde kub. voet per minuut. Doch het is de bestemming van de overblijvende massa, die het gevaar oplevert.

Als b. v. de uitgestoten adem honderdmaal meer koolzuur bevat dan zuivere lucht, dan zal een kub. voet uitgeademde lucht, door honderd kub. voeten lucht verspreid, de normale hoeveelheid koolzuur daarin aangevoer verdubbelen.

Bij de bepaling van de hoeveelheid versche lucht, die voor ieder individu moet worden aangevoerd in een kamer, waarin wij van dezelfde algemeene massa in- en uitademen, wordt het de vraag, welke hoeveelheid van den adem der andere personen wij gewagen zijn in onze eigen longen op te nemen. Indien wij per minuut een kwart voet lucht inademen, aan een aanvoer per minuut van vijf en twintig kub. voeten van honderdmaal de werkelijke hoeveelheid lucht verschaffen, die door de longen gaat, zoodat wij dan slechts het dubbele van de normale hoeveelheid koolzuur zouden hebben in te ademen. Velen echter beschouwen deze vijf en twintig voet per minuut en per persoon als den maximum-aanvoer. Anderen nemen tien kub. voet per minuut voor ieder persoon als genoegzaam aan, en zelfs dat is veel meer, dan in een groot aantal onzer gebouwen wordt verbruikt; men kan dit gemakkelijk opmaken uit de welgelijke vulle lucht, die in veden daarvan wordt opgewerkt, en de merwijze ook van kunstmatig in/den buitenlucht wordt gevoegt voor den geregelden aanvoer van deze zoo kleine hoeveelheid.

Tot dusver sprak ik nog niet eens van de afscheidingen der lichaamsoppervlakte, in den vorm van merwirkare uitzenging, die voortdurend voorkomt.

Vaarwaardestelt nu, dat wij, zoplaats van den adem uit te stoten in het algemeen reservoir, dit konden doen in een gedeelte van, of door een openklaas — een hut zoo te noemen — liever een ademhalingsbuis, direct in een valdeehtskanaal, om geheel buiten het gebouw gebracht te worden; ziet gij niet, dat een tiende deel van de lucht, die anders een verschil worden, in dat geval geheel voldoende zou zijn? Gezin aan dat veel te verkiezen zijn boven onze tegenwoordige inrichtingen, sindat zijn boven onze tegenwoordige inrichtingen, sindat wij dan volstrekt niemer lucht zouden hebben, in plaats van, op zijn best, licht, die, zij het ook gezuiverd, bezoedeld was.

Ik meen niet juist aan te raden, dat wij ieder een lange adembuisbuizen in den zak dragen, en zij het ongerlijk, dat wij inhiskeenen, het zoo eerde in den voorhoud plaatsen en het anderen in den mond, maar toch geloof ik, dat dit het juiste principe aangeeft, waarmee wij zouden handelen in het zaken van onze ventilator-inrichtingen, dat is te zeggen: wij moeten de boleren leeft afleiten en er zoo spoedig mogelijk uit de kamer verwijderen. — Mijn voornemen is, u in een volgende lezing aan te toonen, dat dit mijn beginsel is gewoord bij het aanbrengen der inrichtingen voor ventilatie in hospitalen, kerken, scholen, enz., die, zoodn ik er nog bijvoegen, zeer goede resultaten hebben gehad.

Het is een zeer belangwekkend feit, dat de temperatuur van het lichaam ongeveer altijd op 98° blijft, onder de meest huitengewone veranderingen in de temperatuur der buitenlucht van 40° tot 60° onder zeil, zoals gedurende de strenge koude van den winter, en zoo ongeveer 100° tot daarboven, onderzoeken door personen, die gewoon zijn binnen te treden en voor onzigen tijd te vertoeven in fornissen voor het bakken van schoone waren, en dergelijke bereopsheiligheden meer.

Het afkoelen, wanneer wij zeer warm zijn, wordt veroorzaakt door de verdamping van het zweet. Een kan water gelt 1700 kub. inches stoom, waar bij de overgang in damp wordt de hitte zeer veel gedoorbeerd. Wanneer zij alhus flink transpireert, of de damp zich opslagen van een vermoedt dier, kunt ge u zelf opslagen van een vermoedt dier, kunt ge u zelf overtuigd kunden, dat de warmte snel wordt afgevoerd. Het is om die reden, dat het drinken van een kap hete thee op een warmen zomerdag, doordat daardoor overvloedige transpiratie wordt teweeggebracht, zelfs een verkoelende en verfrischende uitwerking heeft.

Juist de overvloedige uitwaseming is dikwijls de oorzaak van wat wij verkoudheid noemen; omdat, wanneer wij langzamer van lichaamsuitspanning flink zweeten, en de lucht van het lichaam ontwijkt, wij gewoigd zijn, wanneer wij een gelegenheid tot rusten hebben, toe te geven aan het aangenaam gevoel van afkoelen, waardoor de temperatuur van het lichaam zoozeer meller wordt verminderd dan bij gewone toestanden, dat zij, hijna vóór wij het bemerken, gehoel hunnen de gewone temperatuur in, voor de gezondheid vereischt. Zoo gebeurt het, dat de verslapping der uitscheidingsorganen, en het ophouden van deze uitwaseming zijn uitgegaan, wordt er gevolgd tijd vaarteeht, om ze weder aan het hunnen te krijgen, en ze daarna aan den gang te houden.

Men zegt, dat op indoren vierk. inch van het menschelijk lichaam 2800 haipen uitwaseig zijn voor de ontwaseiging van het zweet, en dat de vereenigde lengte van die zelten in de huit van een enkel persoon ongeveer acht en twintig mijlen bedraagt. — Nu staaten de kleine kleppen aan de uitmonden dezer haipen zeer spoedig bij het blootstellen aan de koude. Maar daar de stroom binnenin het lichaam niet zoo spoedig door de koude wordt aangetast als de kleppen, zal die zijn laat van onzivere stoffen bijzien voortstroomen, totdat deze, niet kunnende ontsnappen, zich bij de gewone uitgangen zullen ophoopen en een ontsteking veroorzaken.

Om aan te toonen, welke groote uitwerking die plotselinge ophouding van het transpireren maat hebben, kunnen wij volstaan met te wijzen op de groote hoeveelheid vocht, die door deze huidhanden uit het lichaam wordt gedreven.

Een aantal proeven, door Dr. Southwood Smith genomen op de werkzaamheden in de «Phoenix-Gieuwerkeu", geven aan, dat het gemiddelde verlies aan gewicht per man, gedurende het vullen van den oppervlakte, en de merwijze ook van toenemen, aan opgewerkt, en de merwijze ook van toenemen, aan opgewerkt, en de merwijze ook van toenemen, aan opgewerkt

lichaam te doen ontstaan, is de volgende: sta laat 's avonds op, eet in haast het ontbijt, en loop dan terstond naar een spoorwegstoring of tramwegen. Zit een halfuur of drie kwartier in een gesloten, vuilen waggon, en wanneer uw voeten doorend-koud worden is het zeevoet te beter; een paar nieuwe schoenen is het weer, om de samenlijke circulatie van bloed te storen. Brang nerz, met den rug naar het open raam te zitten, en met het gezicht naar het centrum der bedeven beide; dat helpt ook. Waarschijnlijk zal uw ontbijt niet behoorlijk verteerd zijn, en wanneer gij u na twee of drie uur niet lekker gevoelt, begin dan aanhoudend te eten, waarmede gij tot krachtijd met onverminderde toenemingssnaam voortgaat. Als op den tijd van de lunch, al zijt gij niet zeer hongerig, naar een restaurant, en eet alleen een paar volkje pastei, met een glas water, niets meer; ik denk, dat dit de zoo ongezeer schkende zou zijn, om u te houden op den Amerikaanschen standaard is het schandelijk verwaarloosen der grondheid. Mocht er echter nog iets ontbreken, neem dan een invitatie aan voor de maar of andere partij, en breng eenige uren door in een hete, slecht geventileerde kamer; rijd daarna naar huis in een dergelijk rijtuig, als boven gezegd.

Wellicht zal zij niet terstond in, welk verband er bestaat tusschen deze physiologische omstandigheden en ventilatie; het is echter van mij te vorderen, dat ik een kamer of rijtuig niet verwarm en ventileer, en aan deze eischen van den physiolog ten volle tegemoet te komen.

Laat mij nuar weinig woorden zeggen: houd altijd de voeten warmer dan het hoofd, en den rug warmer dan het gelaat. Let twee-, of hoogstens driemaal per dag een flinke hoeveelheid goed gevuld voedsel, en zit altijd na het eten een halfuur of drie kwartier in volkomen rust in een koele, tien graden hooger verwarmd dan gemeenlijk, terwijl zij de voeten warm en droog houdt, en den rug gelijk beschermd taar tocht; een koele, frische buitenlucht is het aangeraden doel. Doe dit aangeleg gedurende eenigen tijd, en gij zult niet zeggen, dat gij geen tijd kunt vinden daarvoor, maar dat zij er niet buiten kunt.

Ik heb hier een onstelletje, waarmede ik eenigermate de wet van de Affectie der gaaien wil duidelijk maken.

Het testel bestaat uit een glazen buis, waarvan het lager eind met in een schuitje met vocht (rood gekleurd, om de bewegingen van het vocht te kunnen zien volgen); bovenop plaatsen wij een bakje van sterenglazuurk klei, op de aanduiding beloemtijk gedicht. Herboven om is een glazen klok, met uitrondige gevild; men ziet dan de lucht door de hoe ontsijken, en in binnen door de vloeistof ontsnappen. Dit kunt, duurden het waterstofgas door het porene kleirat stroomt, en een gelijke hoeveelheid lucht verplaatst.

Wij zullen in de gauf onkeuren: Bij het wegnemen van de glazen klok komen wij opmerken, hoe, door de poreuze klei zeer waterstof heeft opgenomen dan de omringende lucht, de overmaat van gas terugstroomt, hetwelk duidelijk is te zien aan het optijgen van de oudgeklaarde vloeistof in de buis.

Deze wet van affinitie der gaaien is van levensbelang; wanneer zij deze eigenschap niet hadden, zouden de ademhalende gaaien zich rondom de aarde in verschillende en afwonderlijke gordels of lagen plaatsen. Het vergelijkt kolenzuur, dat in een groote massa bij de aarde gevormd wordt, en zijtkunnaal evenredig is dan de atmosferische lucht, zou in de eerste plaats boven de oppervlakte der aarde rmeren; daarop zou een laag stikstof komen, vervolgens een laag zuurstof, enz. Ook zou verhitting, al werd de warmte onder aangebracht, niet voldoende zijn, om behoorlijke vermenging aan te brengen, daar de verschillende lagen dichtheid, hiervoor ontstaande, evenmed lagen een verwarmden als er graden van dichtheid zijn. Hiervoor niet men, hoe belangrijk deze quaestie is in verband met het onderwerp der ventilatie, dat, hoewel in een stille kamer de adem aanvankelijk naar den vloer neeht vallen, daar hij benderdaad meer koolzuur bevat dan gewone lucht, hij toch later door de gehele kamer verspreid wordt. Niettemin heeft ik hiervan niet zooveel gewicht, omdat naar mijn inzien de aanwezigheid van licht en snel en overvloedig naar zijn, dat het langzame storen van de diffusie slechts weing practischen invloed kan hebben.

IN HOEVER IS UITBREIDING VAN DE WET OP DEN KINDERARBEID NOODIG EN UITVOERBAAR?

Naar aanleiding van de verzoegeschreven betreffende de vaststelling van wettelijke bepalingen omtrent den arbeid van kinderen, gegrieken en vrouwen", deze den Minister van Justitie gericht aan de Kamers van Koophandel en Fabrieken bij circulaire van 2 Januari 1877, voor een in bewerking zijnd ontwerp van wet tot uitbreiding der wet van 19 September 1874 (*Stbl.* n°. 130) houdende maatregelen tot het tegengaan van overmatigen arbeid en verwaarloosing van kinderen, acht ik het niet ongepast, in dit weekblad dit onderwerp ter sprake te brengen. Ik doe dat niet zonder om van mijn standpunt ons heidenaal verdeel uit te spreken, als wel om de gevoelen van anderen uit te lokken, die niet allen hij de zaak het meest geinteresseerd, maar daarnaar ook het best bekend zijn. Tevens is deze quaestie een onzer allezins van een doctrinair standpunt beschouwd, en hebben de eigenlijk belanghebbenden, de practische lui, zich daaromtrent in het openbaar weing of niet doen hooren.

Op den hoogen grondslag, waarop de tegenwoordige wet is gevestigd, rnakt zij de belangen van genoegzaam al onze industrieën. In den aanvang is slechts een beginsel gehuldigd, zonder aan eenige andere regeling te denken, zonder een volkomen controle tot handhaving van dit beginsel in 't leven te kunnen geven. Thans is er sprake van een regeling. De gestelde vragen grijpen diep in de regeling van den arbeid ook van volwassenen en zullen, eventueel als wetsartikelen geformuleerd, een gewichtige verandering in het regime van de werkplaats teweegbrengen.

Het komt mij daarom voor, dat alles, voor wie dit wichtbaal in de eerste plaats bestaand schijnt, niet alleen van de vragen kennis moeten nemen, maar ook ernstig over haren inhoud moeten nadenken en hun gevoelen daarover kenbaar maken. Ik zal aan die reden hier de vragen laten volgen en de rijheid nemen, daarover kort mijn beschouwden omtrent te zeggen.

Getrouw aan het eens aangenomen beginsel, zou de wet van toepassing moeten zijn op allen voor hun werkzaam arbeid; maar wie kan controleeren, of bij *zkuistelijke of persoonlijke diensten*" geen overmatige arbeid wordt verricht?

De tegende vraag is niet moeilijk te beantwoorden, indien men strikt aan het begrip van werkplaats wil vasthouden, namelijk een plaats waar voor hen wordt gearbeid, onverschillig of zulke ruimte toezicht van een vrmnden patroon of van de ouders geschiedt.

De tirde vraag vindt hare beantwoording uit de beschouwing van de voorgaande vragen.

Wat eindelijk aangaat de aanstelling van afzonderlijke inspecteurs, zoo achten wij zulks wel aanbevelijk, in verband met hetgeen we ten dezlte nog wenschen in het midden te brengen.

Rezumeeren wij onze denkbeelden, dat zouden wij *stellenling* van de ons wenschelijk achten in drie vragen, dat overal, waar voor hen wordt gearbeid, verboden is jongelieden van 12 tot 18 jaren langer dan 12 uren dagen te laten werken. Vobtrekt verstaan wij het verrichten van arbeid (huisdijke en persoonlijke diensten daaronder begrepen) beneden den leeftijd van 12 jaren, en verbaal van nachtelijken arbeid voor jongelieden beneden 18 jaren.

In hetmende echter volkomde gewaakt tegen physiek en intellectueel verval bij het opkomend geslacht? Wij gelooven het niet. Ligt het groote kwaad alleen in te langdurigen arbeid, of ook voor een goed deel in de ongunstige omstandigheden, waaronder de arbeid wordt verricht? 't Is nu altaars bij herhaling voorgekomen, dat knapen en meisjes, in eilendige lokalen, maar gezaardige, onbeschutte werkruigen werken, waardoor zuur kwaad wordt gesticht, dan door den langen duur of de te bezwaren staf zelve. Wij achten het gewenscht zedelijke plichtsbreuke, als wij den patroon den eisch stellen, dat hij zijne arbeiders in zoo gezond mogelijke omgeving plaatse, de schadelijke inwerkingen van de stof of de bewerking zooveel mogelijk tracht op te heffen, in één woord: er voor wake, dat de arbeid den werkman niet tot een gezonde rieten. Men zal mij welkdat wijzen op het gevaar voor schadelijke beroepen, die toch door de arbeiders zonder noemenswaardigen bezwaar of schade worden uitgevoerd. Men zal mij wijzen op oude vaan dagen. Maar al deze bezwaren kunnen strekken, om het noorstandbeeld vermogen van sommige individuen aan te tasten, niet om de onschadelijkheid van het beroep, van het werk en de omstandigheden, waaronder het in deze of gene fabriek of werkplaats wordt verricht, te bewijzen. Het is een feit, dat er schadelijke beroepen zijn, ook dat zekere beroepen schadelijk worden door de slechte inrichtingen van werkplaatsen en werktuigen, door slechte orde en tucht, in één woord: door de schuld van den patroon.

Daartegen dient gewaakt. Daarin moet onze Regeering voorzien, die tegen physiek en intellectueel verval door den arbeid strijdt.

Bij onze eventuede uitbreiding der wet zouden wij daarom eenige bepalingen van sanitairen aard verwachten te zien opgenomen.

In verband daarmede en met de reede genoemde beperking van den arbeidsduur achten wij een strenge controlle van speciale inspecteurs noodig. Dat eerst kan er sprake zijn van eene regeling van het onderwerp. Dan eerst kan men verwachten, dat de heilzame bepalingen gehandhaafd zullen worden.

Eene wet, in drie vage uitgedrukt, grijpt diep in het maatschelijk leven van ons volk. En hare handhaving moet met allen ernst worden verzekerd. Dat zal tijdruur het geval zijn door haar, zoals thans, onder de hande der stedelijke politie te stellen. Zij verdient een afzonderlijk en streng politietoezicht.

Zieldaar in 't kort mijn bescheiden oordeel.

Van harte wensch ik, dat door vlochtige opmerkingen aanleiding mogen gegeven, om de gevoelen van meer bevoegden in dit blad daaromer kenbaar te maken. Het is voor de industrieën van het meeste belang, dat zij *zich* in deze beide doen hooren, want stilzwijgen zou later, bij eventuede meerder gewenschte uitbreiding van de wet, tot een dwaling vereet kunnen leiden en het goede doel van den wetgever ten eenemale verijdelen.

S. P. Corsten.

HET NIEUWE JUSTITIE-GEBOUW EN VERDERE STAATSGEBOUWEN TE 'S-HAGE.

Wordt in den laatsten tijd bij herhaling gewezen op de ontzaglijke kosten, die de voltooiing van het nieuwe Museum voor de schatkist zal na zich slepen, op onze andere hoogst gewichtige aangelegenheid diene tevens de aandacht gevestigd, en het zeg tijd is.

Naar aanleiding van hetgeen in nr. 5 van *De Opmerker* van dezen jaargang onder het motto: »Kunst geen regeeringszaak" *gezegd* werd over de stichting van het nieuwe Justitie-gebouw te 's-Hage, alsook van hetgeen dienangaande voorkomt in de bovenbezorgde verdediging van den architect Vogel (zie nr. 40 *De Opmerker* van vorig jaar), komt ons eenerlijk tot de conclusie, dat zoowel deze quaestie als die van het nieuwe Museum de eenstige belangstelling der Regeering en der volksmacht verdient, omdat de belangen der schatkist daarmede in hooge mate gemoeid zijn, en de Kunst daarbuer evenzeer van zuivele wordt te kort gedaan.

De architect Vogel schrijft o. a. in bovengenoemd stuk van *De Opmerker*: »Wat mij en bevenden veel licht goeft is den hoop dezer goedwilligheid is de mededeeling van het »tiendelingsschuldwerk" dat bonden De Staten betreffende zijn gansche bemoeiing van het oude Haagsche Raadhuis", voorkomende in de laatste aflevering van de *Kunstkroniek*. In gezamd plan wordt voorgesteld, niet alleen het Binnenhof te verbouwen, maar ook de Landsgebouwen op het Plein te veranderen en lange de gehoele Lange Pooten en de Hofstraat, Rijksgebouwen te stichten." En verder: »Terwijl aan mij niets anders was opgedragen dan het ontwerpen van gevels voor een gebouw op den hoek van het Plein en Lange Poten, waardoor aan vrijheid met de inrichting der volgende gebouwen, wordt thans een geheele gepriscipeerd, welks uitvoering onvermijdelijk ten gevolge heeft, dat de Landsgebouwen op het Plein nutteen veranderd worden, en de eene zijde van de Lange Pooten en de Hofstraat worden afgebroken, om een bovengenoemd »kleinlijkgedenkbeeld", nam. ede herstelling van het oude Haagsche Binnenhof" en ook aan dat van de Commissie van Rijksadviseurs te voldoen". Voorts blijkt uit de bijlagen 5 en 8, eveneens door den heer Vogel aangehaald, dat het Departement van Justitie is ontworpen in oud-Hollandschen (Gothisch-renaissance) stijl.

Wij hebben aan de eijl-qualificaties der heeren adviseurs in de eerste plaats geen waarde te hechten; wij weten genoegzaam, hoe *hun* verklaringen daarmede strooken. Maar wij staanverklaren met nadruk tegen de toevoeging van dilettanten-beoegsels, de betreffende het nieuwe Haagsche Justitie-gebouw en verdere gebouwen door de adviseurs zijn op tornegrant, omdat die bovenplan de schatkist tot onbereikbare uitgaven nopen, en omdat zij de 19de-eeuwsche Nederlandsche Bouwkunst, nog wel in den vorm van *Staatsgebouwen*, in een allerdoegst daglicht stellen.

Wij zijn niet gemeegaand met de beide gestelde heid bekend, om te kunnen constateeren, of alhaar het uitvoerige van het nieuwe Justitie-gebouw aan op zich zelf en buiten verband met de overige Rijksgebouwen staand gebouw (ontwerp) overeenkomstig den hoedigen zouden daarvoor zooten bestaan, noch aude over de toekomst der verdere Rijksgebouwen, of wel wat de architect Vogel daarvan zei, wenschelijk afkunde. Ook is geen geval kan men aan een ontzaglijke verbouwing van Staatsgebouwen in handen van eenige drijvers der *middeleeuwen*, die in hun bekrompen kleingeestigheid en zeer eigenaardige wilkeur, die in hun verzaagde kortzichtigheid en stoutste onverantwoordelijkheid 's Lands schatkist in de eerste plaats niet het minst antasten, om alles wat hun maar in het hoofd komt door te zetten, en de Kunst is een *dienstbaar* zieken.

Wij waarschuwen met *nadruk* tegen een kunstverzinking op groote schaal, waar het de uitvoering van Rijksgebouwen betreft, en de daaraan verbonden verbanden onnoodige Staatsuitgaven. Men hate ook deze zaak onderzoeken door DEPARTEMENTALE deskundigen, en het zeg tijd is, want vóór dat men het weet, zal men in de grootste financieele moeilijkheden gewikkeld zijn.

Zal in een land zoo vol van *geleerden*, in een land met zoo veel GEZOND VERSTAND, de moeder der schoone kunsten, de Bouwkunst, maar aan de steeg-zwaagige opvatting van eenige drijvers der *middeleeuwen* worden prijs gegeven; moet een kunstcollectaalrie die, van tijd tot partije partij trekkende, en zich maar al te goed weenst, dat de Ministers van Binnenlandsche Zaken door te veel aandoeningloosheden verblinded is om te onderzoeken, wat alzoo de link is van een *Aanzet-reformateur*, maar de volkrijheid worden gedaan, aan, gebouw gewende aan de inlichtingen van een Thijm en Cuypers, den opbod van 's Lands Regeering, ten koste van 's Rijks schatkist, in een belachelijk boortoneel te laden? Zal het vertrouwen der natie niet aan het wanken worden gebracht, wanneer zij met eigen oogen ziet, dat, onlangs het daartegen reeds zoo herhaaldelijk gevoegd protest, ten laste van 's Lands schatkist het zoor middeleeuwsche *hoorgezwetels* na het andere nieuwe *kunstgebouwen*, onterschillig Aanroef die hoorgezwetelaars den Lande wel kosten?

Inderdaad, niet minder dan het nieuwe Museum, levert de bouw van het nieuwe Haagsche Justitiegebouw en van daaruwe in verband staan een hoogst treurig bedrijf *zuiver* bedenkingsche beschaving, dat wij enkel en alleen te danken hebben aan de drijfveeën van een drietal antiquairen, als de heeren De Stuers, Thijm en Cuypers.

Wij herhalen het, onpartijdige deskundigen moeten *officieel* over den bouw van het nieuwe Justitiedepartement een gebiend worden; de Nederlandsche beschaving en het vermogensrecht beheer van 's Lands financiën eischen zulks *ten dringendste*.

In een Haagsch blad van 26 Febr. jl. wordt o. a. *gezegd, opdracht over het nieuwe Museum* is verleend door de eer van het Land als het belang van 's Rijks schatkist vorderen een meer grondig en eigenlijdig onderzoek dan tot nogtoe heeft plaats gehad." Wij zeggen, zoozeel de eer van het Land als het belang van 's Rijks schatkist vorderen, dat de Commissie van Rijksadviseurs ontbonden worde, liever vandaag dan morgen.

Waar uitvoerige wordt verbeend voor de restauratie van oude gebouwen, wordt *veel te veel* verbeend, alhaar voor een land als Nederland; voor de hedendaagsche kunst, voor een *verbeterd onderwijs*, of voor de vorming van *degelijke* architecten, wordt hoogstmaal niets *gedaan*. Ja, een letterkundige-oudheidkenner wordt, lot wel, benoemd tot hoogleeraar in de *Aesthetica*; en dat alles geschiedt dooreen de *Rijksadviseurs* de Regeering voorlichten, leder beamteenaar, die van *dienstwege* niet verbeend is, wordt ontslagen, dat is *onder hun* bevinden worden wil, wordt langs allerlei kronkels en slingerpaden verwijderd, voor hen onschadelijk gemaakt, en slechts de beamteenaar *van gelijken* Rijksadviseurs, of eigenlijk *gezegd*, maar één (Cuypers) (1) kan in het gansche Land voor *bekwaam* worden gehouden.

Waarlijk, de Bouwkunst kan wel een drietal jaren buiten de Regeering, en of in welk tijdverloop zoon nog hopen, dat een *practisch, saneyaand en verdraagzaam* Minister van Openbare Werken is aangesteld, die toch tegenwoordig zooveel elders wordt aangetroffen, en vandaar, dat men aargens elders niet gebouwen zou hierlande geschiedt. Bij gebrek aan zulk een Minister is thans de Kunst ten slachtoffer van hen,

(1) Men vergelijke, dat de Domkerk-restauratiewerken te Minden uitdrukkelijk *gestreekt* zijn, daar men het onmogelijk achtte, langer van de bijraten des heeren Cuypers te profiteeren.

die voor het georganiseerde onvermogen haar moeit beoefenden, maar door geschriften, voorzeerlijk over kunsthistorie, de aandacht op zich vestigden, en zoets aan te veel eigenaardige gebreken moest gaan, en de ontwikkeling der Kunst ongestoord haar gang te laten. Men neeme aann niet, dat de heeren Rijksadviseurs bevoegd zijn, door een werk, als het Museum b.v. en het Binnenhof, enz. te 's-Hage onder leuze hoede te hebben; neen, reeds wordt de Leidsche Academie ook daartoe afgericht, en het volk uit hun middeleeuwsche drijfzucht bleek nog zoveel gelegenheden aan, dat de onterfelde staat, waarin Voorlands Bouwkunst door hen wordt gebracht, niet te overzien is, daargelaten de *veel gehoorde kosten*, waartoe de Regeering door hun liefhebbery wordt gebroken en de verregelijking, die de Nederlandsche bouwmeesters in zoo hoge mate door de bemoeiingen der adviseurs ondervinden.

Men bedenke toch, dat dit alles geschiedt ten koste van der *schatkist*, waaraan zoo menigeen zijn rust schijnt te zwingen bijeengebracht penninkske in den zeve van belastingen soort opbrengen.

Als aan die heeren nuue lust begaan; als zij zich aan ondervinden, dat alles, wat hun maar in het hoofd komt, zoozeel mogelijk wordt ingevuld, zullen zij van de toegevendheid en mildheid misschien gebruik blijven maken, ja, het zij *zich* ver drijven, dat zij de gansche Bouwkunst van Nederland onder hun duim hebben, zij het dan ook door middeleeuwsche maneeuvres.

Wij vestigen echter *met nadruk* de aandacht op het feit, dat, zoo op het gebied der Bouwkunst een *middeleeuwsche* dwingelandij gebeid wordt, zulks onpertijdelijk op andere takken van zoo volksbestaan zoost overdoen: de allerteegrijste invloed daarvan op bescherming en nauwuitgang is dan zoo gemakkelijk te zatten.

Het spreijger dat de Commissie van Rijksadviseurs ontbonden worde, dan te verder zal het eenstig gemaar, dat thans vooral voor 's Lands financiën en voor het Nederlandsche volksbestaan hoe langer hoe meer dreigt, worden afgeweerd, en dan te spoediger zal de Kunst weer vrijer kunnen ademen.

Kan de Minister van Binnenlandsche Zaken, door de adviezen der adviseurs op een volstagen dwaalspoor gebiid, maar in hen eenzeel een onbepaald vertrouwen stellende, niet bedoelen den thans ingeslagen weg te verlaten, de Volksvertegenwoordiging zal ongetwijfeld den wensch van het overgroot deel der Nederlandsche natie hereedgen, door met meer ernst dering, dan tot nogtoe geschiedde, de belangen der schatkist te verdedigen en Nederlands Bouwkunst voor een verderen wissen ondergang te behoeden.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 Maart.

Alkmaar, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van de Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en Westfriesland, in de Veerlaat; het wegruimen van een gedeelte wallenbeschoeiing in de buitenhaven te Kleen en het maken van een houtblade sluisje, ter lengte van ongeveer 100 M.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: 1o. het maken en stellen van zeven gegaten-jueren buitendeining, met toebehooren, tot verspreiding van het water in een gedeelte der buitenwijken; 2o. het maken van een pomp met ijzeren overzet en buisleiding, aan de Mijl.

Delft, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks magazijn van wal. Kleeding uitrusting een, in het magazijn: 1000 linnen hoffakens, 2000 katoenen hemden, 1000 linnen boezelaars, 2000 paren wollen sokken, 800 paren schietlaarzen zeolens, 500 linnen handdoeken, 1500 linnen veldstoelen voor opgassers, 500 halflinnen linnen pantalons, 1000 M. groen gestreept gordijnlaak, ter breedte van 130 M., 1000 M. idem, ter breedte van 185 M. idem in één partij; 2000 witlanen peluwslooper, in 7 partijen, ieder van 3000 stuks, voor den hospitaaldienst.

Brummen, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het onderhoud van den Broekerstroomg.

Veulist, te 1 uur, door het Israëlitisch kerkbestuur: enige reparatiewerken en herstellingen aan het kerkgebouw. Aanw. te 11 uren.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. de levering van 600 stuks koperen laatnaeien met hatnaenbagen en 600 stuks koperen aanwijzers, ten behoeve der gemeentegasfabriek; 2o. het verwangen van een gedeelte houten beschieting langs de kaven te Scheveningen door eene granietene beklieding.

Sassenheim, te 1 uur, door het R. C. parochiaal kerkbestuur: in Het Breine Paard: het bouwen van twee pastorie.

Lochem, te 1 uur, in Het Stadhuis: het bouwen van een woonhuis.

Amsterdam, te 7 uren: het gedeeltelijk aanteeren van een huis in de Haarlemmer sluisen, en het wederopbouwen daarvan, voor Johannisea en Witsenhuisen. Inl. bij den architect J. P. J. de Kooy, te Leeuwarden.

Bentheimsweg, ten kantore van J. Vrijburg: het bouwen eener nieuwe voorbrugging en herbestelling der weyer, bewaard door Z. K. Hoheit, te Wijnaldum.

Ruffum, ten kantore van notaris Andreae: het bouwen van 4 arbeidswoningen op het gemeent Kollum sectie D, no. 586.

Dinsdag, 20 Maart.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van een woongebouw voor den dienst van het loodswezen bij den Nieuwen Waterweg aan den wal van Holland, met den aanleuw van dien.

St.-Anna-parochie, te 11 uren, door burg. en weth. van Het Bildt: het herbouwen en begrijpen van den Nieuwen Bildtdijk, strekkende van den weg te Nieuw-Bildtzijl onder Vrouwen-parochie tot bij De Zwarte Haan onder St.-Jansté-parochie, ter lengte van p. m. 6450 M.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerietuigen- en constructie-magazijnen: de levering van constructiehout, tot aanmaak van beddingen tot kastaffuiten van 24 cM., en wel:

eikene planken: 10 stuks no. 1, 40 st. no. 15, 30 st. no. 28, 10 st. no. 29;

eikene platen: 20 stuks of 24,3 M³, 60 st. of 13,7 M³, 300 st. of 63,5 M³, 500 st. of 57,1 M³, 100 st. of 16,9 M³, in diverse dikte;

eene spoiler: 10,000 st. no. 2;

teiken ongezoomd: 500 M., 1000 M., 500 M., 800 M., 1000 M., in diverse dikte;

eenden platen: 200 st. of 28,2 M³, 400 st. of 25,8 M³, in diverse dikte:

tepen delen: 1000 M. no. 3;

tepen platen: 10 st. of 14,5 M³, 50 st. of 16,6 M³, 30 st. of 1,9 M³, 40 st. of 6,8 M³, in diverse dikte, alles te leveren in de magazijnen aan het Koningsveld te Vrijenlaan.

Rotterdam, te 1 uur, in het Timmerhuis: de levering van steenkolen voor de stoomboot, vanwaar in het voor van dien genaamde op Charlois; alsmede voor den stoomaggermolen en 2 stoomsleepbootjes; 2o. het verrichten van eenig schuurwerk.

Haarlem, te 1 uur, ter secretarie van den Haarlemmermeerpolder, het gedurende 6 jaren, bevolden en zooveel mogelijk verleggen van den ringdijk der Haarlemmermeerpolders, tusschen den Kruisweg en den Bennebroekerweg, aan de westzijde der polders.

Schoonhoven, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het grootendeels afbreken van een woonhuis en daarvoor in de plaats bouwen van een benedenwoning.

Sneek: het afbreken van een huis in de Noorderkerte en het vergroten van een bouwschuitsage uld. Inl. bij den architect A. van Beusekom Tzn.

Woensdag, 21 Maart.

Bantrieux, te 10 uren, door het gemeentebest.: het uitmgeven van opbergen van 150 M³ aarden of grond uit de kaven; het vervinuwen van 42,400 M³ rijpakwerk, en leveren en vervoeren van 24 M³ spierpeend tot aanbreng der belegen daarmede; het maken van 120 riebtstoone; het leggen van 600 M² wintenad en 250 M² zinnenad met grondaanvulling, door leveren en vervoeren van 45 M³ spierpeend; het herstellen van 50 M² gloting van Vlissendelsen steen; het leveren en verwerken van 1,200 M³ bezaagd steenenhout; het tarren van het bestaande en te leveren houtwerk aan- en in de kaven; benevens eenige andere werken van minder aanbelang in het kostuk ontschreven, een en ander met de leveranciw van al het daartoe benoodigde.

Alblasserdam, te 11 uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente van Alblasserd en Lauwerbuurt, bij S. Nieuwkoop: het bouwen van eene nieuwe pastorie aldaar.

Amsterdam, te 12 uren, door regenten van het Evang.-Luth. weeze-oude-mannen- en vrouwenhuis: het onderhouden van regenten-vrijwagens aan genoemd huis, met het daar bijbehoorende schoeiersbedrijf, ingaande een, van 1 April '77—31 Maart '78.

Rozenburg, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen van 130 M² grint en 30 M² geasfalteerd.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van eene tijdelijke dubbele ophaalbrug over de Wijnhaven en het afbreken der Groote Wijnbrug. Inl. bij den Timmerhuis.

Bergschem, te 2 uren, door het kerkbestuur der Chr. Geref. gemeente, bij H. Jager: het bouwen van eene nieuwe kerk met benatte zijbaar. Aanw. door H. Eldering, van 12—2 uren.

Wanrier, bij S. Y. Tellegs: het afbreken van een oud- en verdedingshuisje van een nieuw schuurtje (afslp). Inl. bij J. Hoekstra.

Ljouwumde, te 12 uren, door het gemeente-bestuur: het bouwen van eene boerenwoning met woning voor de onderwijzeres en aanbouwgelieden. Inl. bij den bouwkundige P. Schreuders, aldaar. Aanw. 19 Maart, te 10 uren.

Baarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: 1o. het herstellen van den doorgetaren te Callantsoog, diewende het verlengen van twee nieuwendijken; 2o. het onderhoud van den zeedijk tusschen Noorden en Meiduerberg, van de strandpalen te Huisduerbeg en van den zeedijk brooten Noorden tot 1 Mei '78.

Ouderkerk, door het gemeentebestuur: de levering van 250 stère gewassehen riviergrind en 200 stère verhelpzelde keien.

Uithuizen, te 5 uren, door het gemeentebestuur: de begraving van den zoogenaamden achterweg, met drie opwegen, lang ca. 1250 M. Aanw. te 10 uren.

Soest, voor G. Rijks: het verbinnenwen van een winschhuis op den Oosterdijk. Inl. bij den architect A. Evenzissen Troost.

Vrijdag, 23 Maart.

Middelburg, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het aanbrengen van een buitenbuurn aan de oostzijde van den Oosthavendijk en van steenglooiingen op de buitenpen van de beide hevendijken te Nesseus. Aanw. 19 Maart. Raming *f* 9400.

Middelburg, te 10 uren, door tieleg. Staten: het baglaatten van een gedeelte der prov. wegen: van Neuzen naar Aksel, en van Walmaarden naar Hulst. Aanw. 19 Maart.

's-Heer, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: de verbetering door begraving en bestrating van 2 gedeelten onderhoren der Zuid-Willemsvaart, in Noord-Brabant. Aanw. 19 Maart. Raming *f* 10,000.

Delft, te 12 uren, door den hid.-inland directeur der artillerie-magazijnen en constructie-magazijnen, in de Houttuinen: de levering van 11,000 Kil. bandijzer, 400 Kil. draadijzer, 2000 Kil. plaatijzer, 67,000 Kil. staaffijzer, 500 Kil. boekijzer en 400 Kil. T-ijzer, in 1 post, 2200 Kil. Bandstaal, in 1 post.

Leeuwarden, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best: 1o. het uitvoeren van werken aan den steenenbeschoeiden dam op de Pollen vóór Harlingen. Aanw. 19 Maart. Raming *f* 76,000; 2o. het dringend onderhoud der Rijkslanden te Terschelling, in 5 perc. Aanw. perc. 2 en 3 dan len dag vóór de besteding. Raming: perc. 1 *f* 6940, perc. 2 *f* 4500, perc. 3 *f* 1000; 3o. het dringend onderhoud van de Rijks-haven en seewerken te Harlingen, in 4 perc. Aanw. 19 Maart. Raming: perc. 1, *f* 2000, perc. 2 *f* 6650.

Leeuwarden, te 12½ uren, door het prov. best.: het dringend onderhoud van het gouvernementsgebouw te Leeuwarden. Aanw. den dag vóór de besteding.

Zuid-Beierland, te 3 uren, door Burg. Rissk Fz., bij H. Hofman: het bouwen eener bouwmanswoning met schuur aldaar, in 2 perc. Inl. bij den architect H. Beljers, te Puttershoek. Aanw. te 11 uren.

Zaterdag, 24 Maart.

Goudriaan, te 11½ uren, door burg. en weth.: het bouwen van een schoolgebouw met onderwijzerswoning aldaar. Inl. bij den architect A. Versaan, te Stadtrecht. Aanw. 21 Maart, te 11 uren.

Utrecht, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van den Lekdijk-Bovendams, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: de levering van grint en mud.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het willen en schoonmaken van lokalen in eenige stedelijke gebouwen; 2o. het verwangen van de buiten breg, gelegen in den Heerenweg over den Weerdsingel; 3o. het verwangen van het gedeelte der straat bij het verrijzenen van het bouwhuis der Willemsbrug. Aanw. 19 Maart, te 10½ uren, te beginnen aan de brug in den Heerenweg.

Goes, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. de onderhoudswerken aan de openbare gebouwen, bruggen, kaduunen, rioles en waterleidingen en de begroeiplaats, in 1 perc.; 2o. de onderhoudswerken en het gewone schoonmaken van de schoolgebouwen en ambtewijzerswoningen, in 2 perc.; 3o. het schoonmaken van het raadhuis, de politiewacht en de lenshuis, met de levering van witkalk, in 1 perc.; 4o. de onderhoudswerken aan de bijbehoren eigendommen der gemeente, in 1 perc.; 5o. het maken van 2 stalputtes, in 1 perc.

Rotterdam, te 2½ uren, door het prov. bestuur: 1o. het herstellen van den doorgetaren te Callantsoog, diewende het verlengen van twee nieuwendijken; 2o. het onderhoud van den zeedijk tusschen Noorden en Meiduerberg, van de strandpalen te Huisduerbeg en van den zeedijk brooten Noorden tot 1 Mei '78.

's-Hage, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 250 stère gewassehen riviergrind en 200 stère verhelpzelde keien.

Uithuizen, te 5 uren, door het gemeentebestuur: de begraving van den zoogenaamden achterweg, met drie opwegen, lang ca. 1250 M. Aanw. te 10 uren.

Soest, voor G. Rijks: het verbinnenwen van een winschhuis op den Oosterdijk. Inl. bij den architect A. Evenzissen Troost.

Vrijdag, 23 Maart.

Middelburg, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het aanbrengen van een buitenbuurn aan de oostzijde van den Oosthavendijk en van steenglooiingen op de buitenpen van de beide hevendijken te Nesseus. Aanw. 19 Maart. Raming *f* 9400.

Middelburg, te 10 uren, door tieleg. Staten: het baglaatten van een gedeelte der prov. wegen: van Neuzen naar Aksel, en van Walmaarden naar Hulst. Aanw. 19 Maart.

's-Heer, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: de verbetering door begraving en bestrating van 2 gedeelten onderhoren der Zuid-Willemsvaart, in Noord-Brabant. Aanw. 19 Maart. Raming *f* 10,000.

Delft, te 12 uren, door den hid.-inland directeur der artillerie-magazijnen en constructie-magazijnen, in de Houttuinen: de levering van 11,000 Kil. bandijzer, 400 Kil. draadijzer, 2000 Kil. plaatijzer, 67,000 Kil. staaffijzer, 500 Kil. boekijzer en 400 Kil. T-ijzer, in 1 post, 2200 Kil. Bandstaal, in 1 post.

Leeuwarden, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best: 1o. het uitvoeren van werken aan den steenenbeschoeiden dam op de Pollen vóór Harlingen. Aanw. 19 Maart. Raming *f* 76,000; 2o. het dringend onderhoud der Rijkslanden te Terschelling, in 5 perc. Aanw. perc. 2 en 3 dan len dag vóór de besteding. Raming: perc. 1 *f* 6940, perc. 2 *f* 4500, perc. 3 *f* 1000; 3o. het dringend onderhoud van de Rijks-haven en seewerken te Harlingen, in 4 perc. Aanw. 19 Maart. Raming: perc. 1, *f* 2000, perc. 2 *f* 6650.

Leeuwarden, te 12½ uren, door het prov. best.: het dringend onderhoud van het gouvernementsgebouw te Leeuwarden. Aanw. den dag vóór de besteding.

Zuid-Beierland, te 3 uren, door Burg. Rissk Fz., bij H. Hofman: het bouwen eener bouwmanswoning met schuur aldaar, in 2 perc. Inl. bij den architect H. Beljers, te Puttershoek. Aanw. te 11 uren.

**Zaterdag, 24 Maart

J. Munster, te Sirjen, ƒ 3956.
C. Kalis Cz., „ Putterhoek, „ 3648.
T. de Bust, „ Sliedrecht, „ 3575.
H. Vermaat, „ Goedereaard, „ 3480.
W. van Zon, „ Scheidam, „ 3435.
C. van der Hz., „ Zuid-Beierland, „ 3319.50
M. G. v. d. Leeden, „ Oud-Beierland, „ 3190.

Spijkenisse, 3 Maart: het timmer-, smids- en roerwerk van een bouwmanswoning en schuur; ingek. 6 biljetten; als:

K. van Rossum, te Spijkenisse, ƒ 4798.80
J. Verbindes, „ idem „ 4790.
J. Kles, „ Heinkingen, „ 4600.
C. Warnaar, „ Spijkenisse, „ 4350.
A. Bos, „ Geervliet, „ 4185.
L. Bakker, „ Heinkingen, „ 4165.
gegund.

Dreveaar, 3 Maart: het afbreken en wederopbouwen van een gebouw achter het woonhuis van Wed. J. W. Wijnalda, aan de Graven; ingekomen 14 bilj., als:

J. Pot Jbs., te Dreveaar, ƒ 4469
W. J. Kolkert, „ idem „ 4127
A. Feberwee, „ idem „ 3990
M. J. Muidorman, „ idem „ 3900
G. W. Klooterboer, „ idem „ 3873
G. Roumide, „ idem „ 3850
H. Kerkeling, „ idem „ 3750
A. J. Mensink, „ idem „ 3740
K. van Leusen, „ idem „ 3683
B. v. d. Werp, „ idem „ 3560
A. G. Beltman, „ idem „ 3530
J. Bergen, „ idem „ 3329
J. Wittevoen, „ idem „ 3276
H. v. d. Spoel, „ idem „ 3201
gegund.

Leegkerk, 3 Maart: het bouwen eener beloning en schuur; ingek. 6 bilj., als:

G. Sijtsma, te Puttershoek, ƒ 5643
K. Elderveld, „ Den Haan, „ 5080
M. Antonis, „ Leegkerk, „ 5000
H. Ohlhof, „ Barkwerd, „ 4900
gegund.

Rijs, 3 Maart: de verzwaring van het assenbalkwerk en het vernieuwen van eenige reparatien in en aan de kerk der Herv. gemeente; ingekomen 5 bilj., als:

A. J. van Alphen, te Tiel, ƒ 2640
J. H. van Berghem, „ Waardenburg, „ 2500
F. Tuinman, „ Varik, „ 2440
M. van Eek, „ Generen, „ 2080
L. Rochob, „ Opijnen, „ 2080

Driewegen, 3 Maart: het aanbrengen van een leisteen het gebouw der openbare school voor gewone lager onderwijs, met daaraan in verband staande werken; ingek. 8 bilj., als:

G. Engelbert, te 's-Heerenhoek, ƒ 2695
J. H. van 't Veer, „ Oudelande, „ 2467
P. C. van Strien, „ Kloetzandijk, „ 2325
H. v. d. Pool, „ Oostzaal, „ 2307
gegund.

Oude-Pekela, 3 Maart: de vertimmering van een gebouw voor post- en telegraafkantoor met directeurswoning; inzenden 5 bilj., als:

T. Hazelhoff, te Oude-Pekela, ƒ 4399
T. Hoekstra, „ idem „ 4196
G. Hazelhoff, „ idem „ 4150
J. H. Winters, „ idem „ 4139
S. Stuiting, „ idem „ 3858

Middelstum, 5 Maart: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning; ingek. 14 bilj., als:

T. Bos, te Bedum, ƒ 22,787
W. D. van der Velde, „ Drachten, „ 22,470
J. Pott, „ Stedum, „ 20,950
J. Zeldenrust, „ Warffum, „ 19,900
A. H. Tenings, „ Groningen, „ 19,874
E. W. Wattenaar, „ Groningen, „ 19,690
K. H. Holthuis, „ Nieuwe-Pekela, „ 18,888
A. J. Bouwings, „ Bedum, „ 18,328
D. Offringa, „ Sappemeer, „ 18,253
T. Veldman, „ Zeerijp, „ 18,000
H. Vos, „ Sappemeer, „ 17,880
J. Tjallesmeier, „ Middelstum, „ 17,775
A. Pastoor, „ Stedum, „ 17,700
G. K. Dijk, „ Kantens, „ 17,700
F. de Jonge, „ Eenrum, „ 14,900
gegund.

Hattem, 4 Maart: het maken van eene meubitent; ingek. 10 bilj., als:

G. van der Wielen, te Utrecht, ƒ 3516.
H. van Rijn, „ Naarden, „ 3333.33
G. Majoor, „ Bussum, „ 3300.
M. Andriessen en Zn., „ Hilversum, „ 3269.29
A. Kroes, „ idem „ 3269.29
J. C. T. Zwemmardt, „ idem „ 2798.
J. E. Brandel, „ idem „ 2693.
B. A. van Schaderwijk, „ idem „ 2645.
J. Hiethergers, „ idem „ 2640.50
D. Limper, „ Baarn, „ 2520.

Spanga, 4 Maart: het bouwen van een koffiehuis te Wetsinga; ingek. 10 bilj., als:

Y. W. de Boer, te Lippenhuizen, ƒ 4025
J. Engelmoer, „ Oldetrijne, „ 4000
A. Kroes, „ Lippenhuizen, „ 4000
T. H. van Eijk, „ idem „ 3995
J. L. Visser, „ Onderdoost, „ 3693
L. G. Visser, „ Oldelamer, „ 3683
K. J. Leustra, „ Wetsinga, „ 3683
J. Nijdam, „ idem „ 3494
A. L. Hoogland, „ Scharpenzeel, „ 3134
H. L. Hoogland, „ Oldelamer, „ 3111

's-Hage, 7 Maart: het bouwen van eene pastorie aan de kerk van den H. Jacobus de Meerdere, volgens de plans van den architect P. J. H. Cuypers; ingek. 7 bilj., als:

J. T. Wauters en A. Stuijter, te 's-Hage, ƒ 63,100
L. de Rooij, „ idem „ 47,900
W. F. Tersteeg, „ idem „ 46,000
P. L. Berghaus, „ idem „ 44,500
G. Klooij, „ idem „ 43,700
Van Lith en Van Dam, „ idem „ 39,100
L. Kraakboer, „ Rotterdam, „ 37,750

Delft, 7 Maart: het aanvoeren van de keibeg en stalling a. s. te Delft van de haalde Doopet, en het stallen der plaatse houten van een post- en telegraafkantoor met bovenwoning en daarachter eene bergwang met mal en woning daarboven; ingekomen 14 bilj., als:

J. J. de Jong, te Kaatsheuvel, ƒ 29,875
J. B. Kuiper, „ Herwijnen, „ 29,377
N. F. Mossmeer, „ Sneek, „ 28,150
Brokhuis en Dumolin, „ Leeuwarden, „ 28,087
S. van der Werf, „ Sneek, „ 27,990
F. J. van Steele, „ idem „ 27,966
B. Visser, „ Nijeswolden, „ 26,658
R. Bauknecht, „ Oudewetsloot, „ 26,648
L. van Noord, „ Leeuwarden, „ 24,882
R. H. v. d. Vorr, „ Kloetzandijk, „ 24,370
Zalmstra en Kuiper, „ Bakhuizen, „ 23,770
J. van Hoek, „ Balk, „ 23,010
J. U. v. d. Heuken, „ Hemelum, „ 22,980
F. F. Postma, „ Woudsend, „ 22,087

Barhuizerveen, 7 Maart: het doen eener belangrijke vertimmering aan het kerkgebouw der Doopsgezinde gemeente; ingekomen 7 bilj., als:

W. J. Kuipers, te Barhuizerveen, ƒ 2380
T. J. van der Meulen, „ idem „ 2318
J. Bos, „ Twijzel, „ 2200
J. E. Beek, „ Drachten, „ 2117
J. G. van der Veen, „ Augustinusga, „ 1995
J. J. Wilhelmink, „ Barhuizerveer, „ 1847
P. Vonk, „ Ureterp, „ 1828
gegund.

Nieuwe-Leusden, 8 Maart: het bouwen van een woonhuis met stalling, zonder lagerering van verbeterheren, pannen en kalk; ingekomen 4 bilj., als:

F. Trankvaart, te Elden, ƒ 6400
F. v. d. Hoeven, „ Schaik, „ 6270
Th. Lammers, „ Gouw, „ 5990
L. van Hemert, „ Nieuwe-Leusden, „ 4788
gegund.

Kondekerk a/d IJssel, 8 Maart: het bouwen van een schuurgebouw; ingekomen 6 bilj., als:

M. Burgers, te Aarlanderveen, ƒ 19,997
C. Boers, „ Hazerswoude, „ 18,600
P. J. Heesterman, „ idem „ 18,600
C. J. van Vliet, „ Oudebosch, „ 18,444
J. Spruit, „ Koudekerk, „ 18,348
C. van Driel, „ idem „ 18,165

Borderveld, 8 Maart: het bouwen eener likeurstokerij en toebehooren; gegund aan H. Dogens Jz., aldaar, voor ƒ 12,500.

Hatten, 8 Maart: het bouwen eener turfschuur de Gorre gemeente; ingekomen 10 bilj., als:

J. Leerkrijk, te Gorr, ƒ 8900
W. J. Kolkert, „ Dreveaar, „ 8500
J. H. Vos, „ Almelo, „ 7794
C. Eekhaat, „ idem „ 7793
H. H. Kors Jz., „ Hengelo, „ 7393
H. Meijer Gz., „ Wier „ „ 7380
G. Kappert, „ Rijssen, „ 7360
H. Meijer G.Hz., „ Wierden, „ 7113
A. J. Nonnest, „ Lochem, „ 6993
E. Gierseld, „ Wierden, „ 6985

Leeuwarden, 9 Maart: In het openbaar onderhoud van de sluizen, slaiwandenvernieuwing aan de Munnekeâfen; minste inschrijver was J. H. Korkstra, te Munnekeburen, voor ƒ 1264.

Idem, het openbaar onderhoud der verspreide Rijkswegen en bruggen in Friesland; minste inschrijver was L. H. van Noord, te Lemmer, voor ƒ 941 per jaar.

3e. Idem het openbaar onderhoud der sluizen te Makkum; minste inschr. was C. M. Bijlsma, te Cornwerd, voor ƒ 400 per jaar.

4e. Idem der harnas- en kademuren te Lemmer en Terzijl; minste inschrijver was L. H. van Noord, te Lemmer, voor ƒ 1785 per jaar.

Amsterdam, 10 Maart: het bouwen van een houten gebouw (manenthater) in den tuin van het Paleis voor Volksvlijt; minste inschrijver was B. van der Wonden, te Utrecht, voor ƒ 19,840.

Tiel, 10 Maart: de levering van: a. 80,000 steenklinkers, à 14,000 vuikse klinkers, c. 4000 muikwerig hardgrauw en d. 2000 bastroed; ingekomen 7 biljetten, als:

C. M. Smit, a. ƒ 16.18, b. ƒ 16.34, c. ƒ 14.39, d. ƒ 13.99
F. van Waardenburg, a. ƒ 14.25, b. ƒ 15, c. ƒ 13, d. ƒ 12, alles per 1000 stuks.

Leiden, 12 Maart: in het onderhoud van het Delftsche gang- of trekpad, gem. 77—81; ingekomen 5 bilj., als:

M. Rutgers, te Aarlanderveen, ƒ 1600
C. J. van Vliet, „ Leiderdorp, „ 1600
P. v. d. Kamp, „ Leiden, „ 1600
J. Spruit, „ idem „ 1570
P. Kaptein den Brauwmeester, „ Leiderdorp, „ 1560

2e. het leveren van eene aardschelpoor; minste inschr. was P. C. Maas, te Leiden, voor ƒ 297.

Delft, 12 Maart: de levering van 50,000 Hl. Engelsche gesteente; gegund aan W. Heeren en Zn., te Rotterdam, voor ƒ 0.60 per Hl.

's-Hage, 13 Maart: de levering van: 1a. 60,000 steenbanden uit de groeven van Quanaat: Kloos en Van Limburgh, te Rotterdam, voor ƒ 125; T. J. Smits, te Dordrecht, voor ƒ 122.85, beide per 1000 stuks.

2a. 25,000 Arbuste trottoirkleien: T. J. Smits, voor ƒ 74.24 per 1000 stuks.

3a. 355 M. hiksple hardsteenen trottoirkleien: T. J. Kooien, te Utrecht, voor ƒ 2.62½ per M.

's-Hage, 14 Maart: de rijnwerken het baggerwerk ter verbetering van de Lek onder Willige-Langerak, Nieuwpoort en Groot-Ammers; minste inschr. was G. Vlot Gz., te Hardinxveld, voor ƒ 34,235.

2a. het bouwen eener brug over de Hoarbeek in het gaagsel langs den zuidelijksten der Hoorn-Muren onder de gemeente Heerewaal; minste inschr. was H. Peters, te Heerewaal, voor ƒ 7710.

3a. het wegruimen van 2 in het Hilligat, bewesten Willemstad, gezonken vaartuigen; minste inschr. was A. van der Tak, te Goudereinde, voor ƒ 1491.

4a. het baggeren van den onderhoud van eene brug tot gewoon verkeer over den spoorweg op het station Arnhem; minste inschr. waren Lensink en Van der Ilden, te Arnhem, voor ƒ 28,298.

Amsterdam, 15 Maart: het bouwen van eene waagemakerij en standerij en 12 arbeiderswoningen op de Lindengracht voor A. Hunk en Zn., onder beheer van den architect J. W. Meijer; minste inschr. was C. Kattenjker, te Amsterdam, voor ƒ 29,100.

Arnhem, 16 Maart: het vervangen van de Klobbenaarsbrug door eene ijzeren draaibrug over het Apeldoornsche Kanaal; minste inschr. was G. Rietveld Gz., te Gieseuben, voor ƒ 5233.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij de Regeering is een bericht ontvangen omtrent een meteorologisch waarnemerschap, welke in dit jaar te Berlijn zal plaats hebben. Het programma daarvan is in *Staats-Courant* van 13 Maart opgenomen.

— Bij ministeriele beschikking is aan J. D. de Jong, te Krimpen a/d Lek, tot wederopgang vergunning verleend voor een stoomdrukpleisent op de riviéren in de provincien Noord-Holland, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland en Zeeland.

's-Hertogenbosch. De Gouverneur-generaal heeft den heer Van Hasselt, ingenieur bij de Hollandsche Ijzeren Spoorwegmaatschappij te Hilversum, benoemd tot gouverneur-ingenieur, tot uitvoering van een plan tot het bezaarbaar maken van de Dommel en tot inpoldering der stad, en tot het houden van leidend toezicht bij de uitvoering.

Advertentiën.

Opzichter over Gemeentewerken
te DOESBORGH.

Solicitanten naar dezer, welken openkomende, betrekking liegen eene jaarwedde van ƒ 900) worden uitgenoodigd zich in persoon, of voorloopig schriftelijk bij het Gemeentebestuur aan te melden.

Uitdrukkend zij, die van bijzonder goede getuigenissen zijn voorzien, worden in aanmerking gebragt. Nadere inlichtingen verkrijgbaar ter Secretarie.

Inschrijving
OP
DINGSDAG DEN 27 MAART 1877
in het
Timmerhuis te Rotterdam,
naar:
de Levering van 34 stuks HARDSTEENEN GRAFZERKEN.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter lezing op het Bureau voor de Plantsoenen Werken enz., in het Timmerhuis.

Aanbesteding,
ten Gemeentehuize van *Leeuwarden*, op Zaterdag den 31 Maart 1877, des middags te 12 uur, van:

1. **Drie en tachtig duizend heele en twee duizend halve Lalkoche Keijen, of wel ter keuze van de besteders, vijf en zestig duizend heele en twee duizend halve Fauconval Keijen.**
11. **Zes honderd meter Escoussijsche Kantsteenen.**

Voorschriften deser aanbesteding zijn te bekomen bij den *Directeur* der Gemeentewerken.

De inschrijvingsbiljetten moeten worden bezorgd ter *Secretarie* der Gemeente, uiterlijk den 30 Maart 1877, vóór 's avonds 8 uur.

Het BESTUUR VAN HET CENTRAAL ISRAëLITISCH WEESHUIS te *UTRECHT*, is voornemens op Maandag den 26 Maart 1877, des avonds om acht uur, in gemeend GEZICHT

AAN TE BESTEDEN:
De uitbreiding van het Weeshuis.

Teekeningen met bestek liggen ter inzage aan het Gesticht.

Nadere inlichtingen geeft de Architect ALB. NOLAND te *Utrecht*, bij wien ook de teekeningen met het bestek à ƒ 2.50 te verkrijgen zijn.

Reiderwolderpolder.

HET BESTUUR VAN HET WATERSCHAP «*DE REIDERWOLGERPOLDER*" gedenkt, behoudens nadere goedkeuring, *op Donderdag den 29 Maart 1877*, 's nam. 2 uur, in 't Gemeentehuis te *Finsterwold* publiek bij enkele inschrijving uit te besteden:

Het herstellen der stormschade aan den dijk van 1874,

waarvan bestek en tekening van af heden ter inzage liggen ten huize van aanbesteding. Tevens zullen bestekken verkrijgbaar zijn bij den Secretaris van 't Waterschap en ten Raadhuize der stad Groningen tegen betaling van ƒ 1.00 per exemplaar. Aanwijz in loco op Maandag den 20 Maart 1877; zamenkomst bij H. E. BRUGGEN te *Reiderwolderpolder*, voren. 10 uur. De inschrijvingsbiljetten moeten ten dage van aanbesteding vóór 2 uur des namiddags in de bus zijn bezorgd.

Finsterwold, 17 Maart 1877.

Het Bestuur voornoemd:
D. J. MELLEMA, *Voorzitter*.
S. W. SCHORTINGHUIS, *Secretaris*.

HET BESTUUR van den Spoorweg van *Antwerpen naar Gladbach*, zal tot den 31ste Maart 1877, des middags te 12 uur, van:

AARDE- en BAGGERWERKEN,

noodzakelijk voor de verwijding en verdieping der Maas, ter plaatse waar deze rivier door de lijn van Antwerpen naar Gladbach, bij Roermond, wordt doorsneden.

Het Bestek en Teekeningen zijn ter inzage gelegd ten kantore van den Directeur der Werken, Rue de Trèves 17, te *Brussel*, alwaar de gegadigden er kennis van kunnen nemen.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *Deventer* zullen in het Raadhuis, (ingang Polstraat), op Zaterdag den 31sten Maart 1877, des voormiddags aanbesteden:

DE LEVERING
VAN
EIKENHOUT,
voor brugdekken.

De voorwaarden van aanbesteding zullen in de volgende week ter Secretarie verkrijgbaar zijn tegen betaling van 5 cents per exemplaar.

De Burgemeester en Wethouders voornoemd
L. HULSCHER, *Weth., t. B.*
De Secretaris
A. J. HOUCK.

DEVENTER, 8 Maart 1877.

GEGALVANISEERD VLECHTWERK
voor afrastering, volières enz.
tegen zeer **billijke prijzen**, verkrijgbaar in het
Arnhemsch Magazijn van Werktuigen en Gereedschappen van Land- en Tuinbouw,
LOUIS NAGEL, Arnhem.
Prijscouranten te bekomen op aanvraag.

HENRI CUYLITS & C°,
ROTTERDAM.
FABRIEKANTEN van **ZINK- en LOODWERKEN**, Zinken **DAKBEDEKKINGEN**, **LOODWERKEN**, **ORNAMENTEN** in gegoten of gedreven Zink, **VENTILATIE** en **VERWARMING** van Huizen, Herres enz., **WATERLEIDING** enz.
Agenten voor Engelsche Stalbenoodigdheden.
Heeren Loodgieters genieten korting.

De gerenommeerde **BULLIVANT & Co's**
Stalen Trossen voor Sleepbooten,
HEIMACHINES, enz. in alle afmetingen.
Het echte **ENGELSCH PATENT ASPHALT DAKVILT** (geen gekoolteerd strooppapier),
bestaand tegen voor.
G. F. RIJKEN,
Hoogstraat 104, **Rotterdam.**

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Eigenaars van Zinken- en Tabakmallt-groeven
te RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen,
Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEENEN, VUURVASTE STEENEN, KIT.
Nieuwehaven Nrjde 55, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche Ijssel"
DE JONGH & Co. Civ., Ing.
te OUDEWATER.
Vervaardigen **Hand-baggermolens** tevens **vaststaande** tegenwigt, **Palentrekkers, Zaagstoelen** voor het onder water afzagen van palen, enz.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT
levert op kaar,
per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,
bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen.
AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

B. HOLSBOER te Arnhem.
FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers**, **Veld-, Marine-, Theaterkijkers**, **Briefbalansen**, enz. enz.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor de verkoop van **ASPHALT in broeden** zijn aangesteld:
FOLKERS & Co. te Amsterdam en
DE LINT & Co. te Rotterdam,
door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebeel *Neufchâtel* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 2, te *Amsterdam*.
DE DIRECTIE.

Twaalfde jaargang. N°. 12. Zondag 25 Maart 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT:
Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN:
Van 1—5 regels ƒ 1.—, vervolgens voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

DE 60 METERS LANGE, EN 20 METERS BREEDE DOORHUIT, EN HET NIEUWE MUSEUM.

Elke zaak, die het onderwerp is van verkeerde bespreking, geeft stof tot nadenken, en de 60 meters lange en 20 meters breede doorrit, die het nieuwe te bouwen Museum doorsnijden moet, met dit gebeurt zelf, doet zulks in niet geringe mate. De ontwerptekens in de hoedanigheid beginnen het volslagen ongegrondst daarvan dan ook meer en meer in te zien, maar daar deze in de maatschappij vervroeg de voorhand hebben, een kunnen de ontwerpkijze gebreken aan den heer niet geraag onder hunne aandacht gebracht worden, opdat men nog tijdig van den ingeslagen weg terugkeere, en het beoogdaa zuiverlijk met tot stichting brenge.

Er kan niet genoeg met nadruk op gewezen worden, dat wanneer men de gebreken, die er aan eenig bouwplan zijn, niet insiet of niet wil insien, men de dwarige gevolgen daarvan altijd onderschat moet, wanneer het gebouw staat, en het geld dus uitgegeven is, terwijl men vooral met een gebouw van zulk een omvang, als het Museum, oorspronkelijk weer kan beslaten om het werk af te breken, en opnieuw op te bouwen. Dat op deze wijze mechtaan aanzienlijke kapitalen, vooral hierbeheide, verkwist zijn en oorkondmaakt, is gemeenzaam bekend, en daarom herhalen wij het, dat de beslen in de beschouwd, het groote publiek, en wel niet het minst Amsterdam, niet genoeg al hun aandacht kunnen wijden aan het voorgestelde museumgebouw, dat hen, zoo zij er zich bij overtuigen, meer spijt en zelfverwijt zal verschaffen, dan wel de vormaanden van het museumgebouw, waarvan wel als de voornaamste kan aangemerkt worden, what er een afgesloten leven zone gehoele gebouw stad doorstroomen moet; dat daaib van Cuypers er zone volkoming in vond voor zijn architectonisch-esperdiktenisch zin, dat de slager en de bakker met hun mandeu, de koopvrouwen met hunne kommetjes of hulletjesmanden, aan niet kortheidshalve dan vermaakshalve, den weg nemen door de burgerzaal, wanneer ze van den Dam naar den Voorburgwal stapten; dat vroeger vele gebouwen ieder aan voor het publiek toegankelijk waren, en dat de museaen en de beuden in Utrecht en Amsterdam zonder de koopliedeu door de keuken liepen, als er geen dienst was." Men zou, om aan het met den heeren Thijm's ideeën zone was, daar nog genoet kunnen bijvoegen, dat menigeen tegenwoordig zijn woning wel voor het publiek een openstellen, daar menige particuliere woning een kostereu weg aanbiedt dat de openbare straat. Maar zeggen al die bindeschrijf-bouwmeester en kleingeestige redeneeringen, die een betrekkelijke onthoudkoeuer het publiek opleiden, en die wij hier noode aanhalen, als argument gelden, een de handhaaf van het lijk een gebouw op te dringen, als waarvan thans sprake is, een gebouw, dat feitelijk keken in de beschouwd met een particulier bouwmeester voor uitneerbaar, een bruikbaar museumen, doch dat tot groote gebreken is, waardoor de Regeering met de beste schandelijk om den toon wordt gelakt, terwijl men overigens tevreden zijn geld gelaaud al de gebreken, die eenen zijn, konnen voor zijn lust, terwijl in museum het gebouw niet aan de eischen der schoonheid behoeft te voldoen, het publiek trilkens en hechaaldelijk zal moeten beheeren, dat zijn geld allesjammerlijk besteed is, zoodat het gebouw aan den openbaren weg staat, zoodat men gedwongen is, er den gansehen dag tegenaan te kijken. Maar vooral zal men het verbeterde kapitaal betreuren, wanneer men den 20 meters hoogten en 20 meters breeden (legge breedte tusschen hagen en twintig meters breedte) doorrit (hoogte, doorvaarbaar, of op welke manier dan ook genaamd, als wanneer men de rijpe overtuiging moet krijgen, hoe hoogst verkeerd men deed, door niet openlijk tegen de verhooging van het gebouw in protesteren, toen het nog tijd was. Men bedenke toch, dat op al de ontwerpkijze gebreken, die reeds zoo dikwerf door de vakmannen van het museumplan aan het licht gebracht zijn, geen enkele gevoelige verdedigging is kunnen ingebracht worden, dat het gansche bouwplan is een partij-questie, een twist, een twist van wat ook, uit doelbrijzen, enkel en alleen om eenigen tijdal van grond verkeerde illusien te vokken. Men zegge niet, dat daaraan niets beginnaard te doen is, omdat de Gouvernement van Amsterdam het *eisch heeft gesteld* van den daarstelling van het gebouw, en het vastgestelde bouwplan dus asset gemaakt worden: zulke redeneering mag niet ineen inzien en begrijpen, dat de eisch, die bij een gebouw opkrijgt, vol gebreken in zich heeft en bouwtrast, en met zijn onmogelijken daarstel, dagelijks distributie, waarbegen — ieder overtuigd mag zoo zeer zulks verstaan — een gratis-kostenbedrag van ƒ 100,000 noch al minner is aanwezig. Men had wel een nog kondeelmal bespaarlijker eisch vaarwege den Gouvernement kunnen doen: moet men zich dan maar dartig overleggen, vooral in aanmerking neemende, dat die eisch een gebouw oplevert, dat niet één millioen kost, maar een tweegeveld, maar misschien TWEE millioen, hetzeen met andere woorden kan worden gestaafd, wanneer de bouwplans met bestek en begroting maar in handen worden gesteld van coparteerde bouwkundigen.

Men bedenke toch, dat het bouwplan is *determined* door twintig leden in de beraadzaal en één partijdig bouwmeester; dat men, in weerwil van herhaalde aanvragen, geweigerd heeft, daarover overtuigen deskundigen officieel te laten rapporteeren; dat de eische quaestie is een partij-quaestie, een liefhebberij, een daarvijzerij, die geschiedt ten koste der schatkist, ten koste van het geld der Natie, waarover zij, die dat doeddijzen, nl. de Rijksadviseurs, niet zelf met lijden.

De eenige toch, die de bouwplans van het Museum feitelijk verdadigd heeft, is de heer Alb. Thijm geweest; zuner zijn argumenten kunnen geen verdediging gevonden worden, want, zoals men weet, bestaan zij zich tot eenige poëtische ontboezemingen, waarvan wel als de voornaamste kan aangemerkt worden, what er een argument leven zone gehoele stad doorstroomen moet; dat daaib van Cuypers er zone volkoming in vond voor zijn architectonisch-esperdiktenisch zin, dat de slager en de bakker met hun mandeu, de koopvrouwen met hunne kommetjes of hulletjesmanden, aan niet kortheidshalve dan vermaakshalve, den weg nemen door de burgerzaal, wanneer ze van den Dam naar den Voorburgwal stapten; dat vroeger vele gebouwen ieder aan voor het publiek toegankelijk waren, en dat de museaen en de beuden in Utrecht en Amsterdam zonder de koopliedeu door de keuken liepen, als er geen dienst was." Men zou, om aan het met den heeren Thijm's ideeën zone was, daar nog genoet kunnen bijvoegen, dat menigeen tegenwoordig zijn woning wel voor het publiek een openstellen, daar menige particuliere woning een kostereu weg aanbiedt dat de openbare straat. Maar zeggen al die bindeschrijf-bouwmeester en kleingeestige redeneeringen, die een betrekkelijke onthoudkoeuer het publiek opleiden, en die wij hier noode aanhalen, als argument gelden, een de handhaaf van het lijk een gebouw op te dringen, als waarvan thans sprake is, een gebouw, dat feitelijk keken in de beschouwd met een particulier bouwmeester voor uitneerbaar, een bruikbaar museumen, doch dat tot groote gebreken is, waardoor de Regeering met de beste schandelijk om den toon wordt gelakt, terwijl men overigens tevreden zijn geld gelaaud al de gebreken, die eenen zijn, konnen voor zijn lust, terwijl in museum het gebouw niet aan de eischen der schoonheid behoeft te voldoen, het publiek trilkens en hechaaldelijk zal moeten beheeren, dat zijn geld allesjammerlijk besteed is, zoodat het gebouw aan den openbaren weg staat, zoodat men gedwongen is, er den gansehen dag tegenaan te kijken. Maar vooral zal men het verbeterde kapitaal betreuren, wanneer men den 20 meters hoogten en 20 meters breeden (legge breedte tusschen hagen en twintig meters breedte) doorrit (hoogte, doorvaarbaar, of op welke manier dan ook genaamd, als wanneer men de rijpe overtuiging moet krijgen, hoe hoogst verkeerd men deed, door niet openlijk tegen de verhooging van het gebouw in protesteren, toen het nog tijd was. Men bedenke toch, dat op al de ontwerpkijze gebreken, die reeds zoo dikwerf door de vakmannen van het museumplan aan het licht gebracht zijn, geen enkele gevoelige verdedigging is kunnen ingebracht worden, dat het gansche bouwplan is een partij-questie, een twist, een twist van wat ook, uit doelbrijzen, enkel en alleen om eenigen tijdal van grond verkeerde illusien te vokken. Men zegge niet, dat daaraan niets beginnaard te doen is, omdat de Gouvernement van Amsterdam het *eisch heeft gesteld* van den daarstelling van het gebouw, en het vastgestelde bouwplan dus asset gemaakt worden: zulke redeneering mag niet ineen inzien en begrijpen, dat de eisch, die bij een gebouw opkrijgt, vol gebreken in zich heeft en bouwtrast, en met zijn onmogelijken daarstel, dagelijks distributie, waarbegen — ieder overtuigd mag zoo zeer zulks verstaan — een gratis-kostenbedrag van ƒ 100,000 noch al minner is aanwezig. Men had wel een nog kondeelmal bespaarlijker eisch vaarwege den Gouvernement kunnen doen: moet men zich dan maar dartig overleggen, vooral in aanmerking neemende, dat die eisch een gebouw oplevert, dat niet één millioen kost, maar een tweegeveld, maar misschien TWEE millioen, hetzeen met andere woorden kan worden gestaafd, wanneer de bouwplans met bestek en begroting maar in handen worden gesteld van coparteerde bouwkundigen.

Men bedenke toch, dat het bouwplan is *determined* door twintig leden in de beraadzaal en één partijdig bouwmeester; dat men, in weerwil van herhaalde aanvragen, geweigerd heeft, daarover overtuigen deskundigen officieel te laten rapporteeren; dat de eische quaestie is een partij-quaestie, een liefhebberij, een daarvijzerij, die geschiedt ten koste der schatkist, ten koste van het geld der Natie, waarover zij, die dat doeddijzen, nl. de Rijksadviseurs, niet zelf met lijden.

De eenige toch, die de bouwplans van het Museum feitelijk verdadigd heeft, is de heer Alb. Thijm geweest; zuner zijn argumenten kunnen geen verdediging gevonden worden, want, zoals men weet, bestaan zij zich tot eenige poëtische ontboezemingen, waarvan wel als de voornaamste kan aangemerkt worden, what er een argument leven zone gehoele

Men hebbe het met de eenheid op, 't is alles goed en wel, men spree leven het goede dat er in laar werken is, en make dit zich zelven ten dienste, d. i. men ga bij de Oudeu ter school; maar men zij niet eenheidszuchtig, d. i. men kopieere niet, en neme niet alles over wat de Oudeu ons hebben nagelaten; dat is onzinnig en bekrompen-kleingeestig, en aan deze feiten bezonligt de architect Cuypers zich in zijne ontw, zoo spoedig hij naar van het terrein der kerkelijke bouwkunst op de werkelijke treedt. Zijn vrienden, zoude h. v. ung oukings De Stuers, moeten dat nochtans altijd de Oudeu ter school gaan", doch alhier gaat en kaap ter school, maar geen volwassen mensch.

Zoodra de bouw van het nieuwe Museum aan de orde komt, is het algemeen gevonden der Nederlandsche bouwmeesters geweest, dat Cuypers daarvoor in geen geval de aangewezen man kon zijn: onzonnaar voor vroegere gebouwen hadden het bovendien reeds herhaaldelijk gebeerd, dat hij niet anders kan werken dan streng met de middeleeuwen; dat oude vormen en modellen als de eenige onveranderlijk goede in zijn oog gevonde vinden, en dat alle vooruitgang, alle verbetering door hem streng verworpen wordt. En gesteld, dat Cuypers het aan het rechte einde heeft; dan is waarlijk de studie der bouwkunst niet zoo onmeugelijk, en geeft men zich, vooral in het buitenland, met al die bouwacademiën, al die professoren, wel te veel moeite. Zoo men de onderwerpelijke vormen en modellen maar kopieert of se maar een weinige wijzigt, en het doel dat bouwkunst beoogt, is dan al bereikt, dan heeft Nederland aan zijn gedeelde bouwkundige onderwijs al meer dan genoeg.

Als men echter het uitwendige van het museumontwerp van Cuypers eens terpelijk bij de manen van Berlijn, Weenen, Parijs of waar ook, dan dat men eene, aan bekwaamheid en zuiverheid gebrek is, en welk een buitengewonen architectuur, daarbeen, meisterschap en reëlmaan figuur men met het Amsterdamsche Museum staat, zoo dangelaken de lachwekkende, onmogelijke doorrit van 60 meters lang en 20 meters breed, en de zoozeer gehoorde hoorkesten. Waarlijk, de verandeling, die Nederland bereedt, zal alle recht hebben, om met een Museum van harte te bespotten.

Ook verdient het wel als een curiositeit in het plan te worden aangestipt, dat de Directeuraswoning op het einde van het gebouw, afzonderlijk te vinden is, hoegenaamd niet, waar dieren en andere bedenkingsche bouwkeeren gemeens een ontzaaglijk verschijnsel moet genoemd worden; terwijl wij verlaaps aan herinneren, dat er veel in de indeeling ontbreekt wat in een Museum tot comfort als anderszins noodig is, en voorts de trappen onbehoudig gelegen zijn en zij zich gewaanne onderscheiden als «museumstrale" trappen.

De allerereste en grootste fout in het gebouw is en blijft echter de hoogstelijke, gevoelijke doorrit, van 60 meters lang en 20 meters breed, die den gansehen dag moet openstaan voor omnibussen, paarden, wagens, karren, menschen, honden, enz. enz., die, al bestraat men hem ook (op vaarstel van den letterkundige Alb. Thijm; met kost, een leven, een hoeveel, een oorverdoovend gegaan veroorzaakt; waarin zich een gebeel afzonderlijke wereld zal vertoonen, met haar zeer bijzondere inconveniënten en die geen redelijk stemming, al bezit hij ook nog zoveel waardeerijken en nog zoveel zeggingskracht, maar met eenigen redelijken graad kan woor

Laat nu de verschillende soorten van warmte naar de bepaalbaarheid hunner waarde noemen als volgt:

Uitzinkende of Gouden warmte,
Gelei dende of Zilveren warmte,
Teruggekaatste of Koperen warmte.

Beschouwen wij verder de zaakzinnen, waarop deze verschillende warmte verkregen wordt, ieder afzonderlijk, en beginnen wij daartoe met de uitstraalende of onze gouden warmte, die verreweg de kostbaarste is.

Er is in alle lichamen een streving tot volkomen gelijkmaking der gemaarwording, die wij warmte noemen.

Wanneer wij in deze kamer een stuk ijs en een roodgloeienden kanonskogel brengen, dan zullen zij beiden spoedig dezelfde temperatuur hebben als de kamer; het ijs nag van voren verwarmd en tot water geworden weezen, maar in elk geval zal het kunstlere lichaam verwarmd en het warme afgekoeld zijn, totdat zij van gelijke temperatuur geworden zijn.

De warmtestralen worden — evenals de lichtstralen — in alle richtingen gelijkelijk uitgeworpen, mennel naar beneden als naar boven, ter rechter- als ter linkerzijde.

Van bijzonder belang voor ons is de uitwerking, die de uitstraalende warmte heeft op de ons omringende lucht. Het begrip daarvan is van groote practische waarde voor onze studie van het onderwerp der verwarming en ventilatie. De kamer heeft lucht, maar is niet gebouwd tot daarvan, omdat wij, bij beboorlijken drek, de lucht onzer andere kamer van gelijke grootte erbij kunnen voegen, en door meer drek van nog eene andere, enzovoorts, totdat er in de kamer bouderdaad meer lucht was dan aanvankelijk — wij weten het, dat het geen voor ons handelende doel wel is. Wij moeten ook, anderzijds dat de kamer luchtdicht is, er tegen en ingezigt houderdaan van de daarin bevatte lucht kunnen wegtenen, en dat nu het overblijvende één honderdste gedeelte zich gelijkelijk over de geheele ruimte verspreiden, zoodat er evenmel boven als onder de kamer is.

Er moet dus in de kamer, behalve lucht, nog een andere zelfstandigheid of een eigenschap zijn, die de kracht heeft, om de luchtdeeltjes te scheiden, en zo op gelijken afstand van elkander te houden. Wanneer wij de genoeme atmosfeer houderdaad verdichten, dan zullen de luchtdeeltjes elkander nog niet, dan er anders een vast lichaam zou ontstaan. Bij den gewonen toestand moeten dus de luchtdeeltjes wel een groot aantal malen hun eigen diameter van elkander verwijderd zijn — misschien honderd- of duizendmaal —; echter is elk bepaald getal in den bepaalden

's-Hage, 17 Maart: 1o. het leveren, bezorgen ingen bedorf, verwerken en opslaan van palen en schoorpalen, voor de behoefte van de Rijks-telegraaf in '78; ingekomen 10 bijetten, als:

P. Cloos, te Bolsward,	24½	pct beo.	tarief
B. H. Cloos, idem,	5	„ „	„
Van der Made en Gips, te Dordrecht,	1	„ „	„
J. A. van Ommen van Gaasbeek, te Amsterdam,		tegen	„
Mr. C. Mesendèle, te Rotterdam,	½	„ ben.	„
J. N. de Haas en Zoon, te Weesp,	1	„ „	„
J. A. v. d. Eerden Wz., te Bolsward,	10	„ „	„
J. J. van Hoogeveen, idem,	10½	„ „	„
J. J. v. d. Eerden, idem,	15½	„ „	„
H. van Wijlick, te Kessel,	17½	„ „	„

1o. het gemeente van een tweede gedeelte lange den Staatsspoorweg tusschen de Maas bij Rotterdam en de Koningshaven en van deze tot het station Maliepaat; tot spanners en ophangen van 12 draden van het kruispaat van den Staatsspoorweg met den stroomweg, tusschen het station IJsselmonde, tot het station Maliepaat aan de bestaande palen, vanaf tot de Koningshaven en de Maas aan de nieuwe palen en op de Maasbrug weder aan de bestaande palen, en het leggen van 3 zeemelmade kabels van het Rijkstelegraafkantoor te Rotterdam tot den gijzer bij den rechteroever van de Maas alhaar en door de Koningshaven; ingekomen 9 bijetten, als:

M. J. van Zanten,	's-Hage,	f 1895
K. van Dortmond,	„ Tetterogen,	„ 1843
H. Verheul,	„ Katendrecht,	„ 1833
W. van Dijk,	„ Jutfaas,	„ 1700
C. J. Tarrill,	„ Heerendaal,	„ 1699
H. Hatz,	„ 's-Hage,	„ 1639
F. van Essen,	„ Houtrijk-en-Polanen,	„ 1590
S. H. Tasseniger Jr.,	„ Rotterdam,	„ 1530
J. van Leeuwen,	„ idem	„ 1522

Tiel, 13 Maart: het bouwen eener tusschenschool met onderwijzerswoning; ingek 4 bij., als:

P. v. d. Kooiwijk,	te Nijmegen,	f 15,851
A. Geuiteus,	„ Tiel,	„ 15,476
W. Th. van Meurik,	„ Druppt,	„ 14,666
E. D. J. de Jongh,	„ Tiel,	„ 14,640.52

Leeuwarden, 17 Maart: het bouwen van eene woning en bureau voor den directeur der graanmolenfabriek; geen bijj. ingekomen.

Vriezenveen, 17 Maart: het bouwen van eene openbare school en onderwijzerswoning; minste inschr. was H. Meijer G.Wz., te Wierden, voor f 12,483.

Vroomshoop, 17 Maart: het bouwen van eene nieuwe predikantswoning alhaar; ingekomen 5 bijetters., als:

J. Willemse,	te Vroomshoop,	f 9785
A. S. Schuman,	„ Sevenhoeke,	„ 9775
A. Flipse,	„ Middelburg,	„ 9553
J. J. van Essen,	„ idem	„ 9070
J. Pasmeier,	„ Denekamp,	„ 8080
Raming		„ 8498.67½

Amersfoort, 19 Maart: het bouwen eener pastorie voor de R. C. gemeente, onder beheer van den architect H. J. van den Brink; ingekomen 6 bij., als:

W. Westerhof,		f 25,370
J. A. Rauwerd,		„ 17,242
J. van der Kamp,	te Leiden,	„ 17,000
P. L. Berghaus,		„ 17,100
A. Boon,		„ 16,968
W. P. Tersteegen,	„ 's-Hage,	„ 16,500
Raming		„ 16,480
gegund.		

's-Hage, 19 Maart: 1o. het verwegen van een gedeelte lanten beschoeiing langs de kazen te Scheveningen door eene gemetselde beschoeiing; minste inschrijver was D. Baer, te Sliedrecht, voor f 7990.

2a. de levering van 600 koperen instrumenten met lantaarndragers en 1920 koperen ornamenplaten; minste inschrijvers waren Wed. Beekers en Zn., te Dordrecht, voor f 7490.80.

Amsterdam, 19 Maart: het gedeeltelijk aanveeren van een huis in de Kloveniersburgwallen, onder beheer van den architect J. P. J. de Roos, te Leeuwarden; minste inschr. was C. M. Greef, te Amsterdam, voor f 4900.

Dordrecht, 19 Maart: 1o. het maken en stellen van eene grazen-ijseren beleiding met toebehooren, tot verspreiding van versch water in een gedeelte der bedevingwijken; 2a. het maken van eene pomp met filtratie-reservoir en bekleiding, aan de Mijl; ingekomen 7 bijj., als:

L. Hollander, te Capelle a/IJ.,		f 40,800	f 4800
J. P. Cornelissen, te Amsterdam,		39,700	3700
L. J. v. d. Steenhoven en Co., te Utrecht,		34,563	
A. Kortewog, te Zevenbergen,		30,983	4100
H. A. Kaapers, te Amsterdam,		30,720	2949
N. Klaas, te Dordrecht,		30,638	3826
Pizzi en Bourlois, idem,		29,000	3150
gegund beide pets. aan Pizzi en Bourlois.			

's-Hage, 20 Maart: het maken van een woongebouw voor den dienst van het loodswezen bij den Nieuwen Waterweg aan den Hoek van Holland; minste inschr. was J. Sint, te Maassluis, voor f 16,900.

Rotterdam, 21 Maart: het aanleggen van eene tijdelijke dubbele spoorbaan over de Wijnhaven en het afbreken der Groote Wijnhaag; ingek. 11 bij., als:

H. Verheul,	te Katendrecht,	f 4490
A. van den Spiegel,	„ Rotterdam,	„ 3995
A. Pasas,	„ Kralingen,	„ 3963
L. v. d. Plaag Jz.,	„ Nieuwe-Konijn,	„ 3500
J. de Man,	„ Rotterdam,	„ 3347
P. A. A. v. Regteuoorter,	„ idem	„ 2337
M. v. d. Plaat,	„ Oud-Alblas,	„ 2076
L. Hollander,	„ Capelle a/IJ.,	„ 1947
S. H. Tasseniger Jz.,	„ Rotterdam,	„ 1884
A. Zijlmans,	„ Stormpolder,	„ 1620
J. M. Hoogen,	„ Rotterdam,	„ 1290

Amsterdam, 21 Maart: het onderhoud en eenige vernieuwingen aan het Evang.-Luth.-weeshuis-mannen-en-vrouwenhuis; minste inschr. waren Busch en Haan, te Amsterdam, voor f 4485.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Het heeft Z. M. den Koning behaagd het Beschermheerschap over de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst te aanvaarden.

Amsterdam. In de eerste helft van April zal in de lokalen van het Genootschap »Arti et Amicitiae," een tentoonstelling van teekeningen worden gehouden, waarvoor uit de fraaiste collectie in de hoofdstad de beste teekeningen zijn bijeengebracht.

Arnhem. De Gemeenteraad besemde in zijne zitting van 17 Maart tot opnichters der derde klasse bij de gemeentewerken E. T. Hengel en T. Beek.

Franeker. Tot directeur van de gemeentemuziekschool is benoemd de heer J. N. Bober, opzichter bij de gemeentewerkinrichting te 's-Gravenhage.

Bergen-op-Zoom. Tot directeur der gasfabriek is benoemd de heer P. J. A. Loeffbergs, op een jaarwedde van f 1200, met vrije woning, vuur en licht, benevens 2½ percent van de zuivere winst, en aftrek der rente, ingaande den 1 April a. s.

Advertentiën.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op *Zaterdag* 21 *April* 1877, des middags ten 12 uur, zal ten negge de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder hare nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het maken van een Zeebreker, bewesten de Oranjesluizen te Schellingwoude.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens Art. 14 van het bestek.

Het bestek ligt ter kennisneming ten kantore van den 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 Aanlegwerenden Ingenieur en den Boekhouder A. W. OLIVIER, beiden Keizersgracht 633 te Amsterdam.

Amsterdam, 19 Maart 1877.

JITTA,
Directeur.
J. W. H. RUTGERS VAN ROZENBURG,
Directeur Waarnemend Secretaris.

HET BESTUUR van den Spoorweg van Antwerpen naar *Gladbach*, zal tot den 31ste Maart 1877, de inschrijvingen aanvragen voor de uitvoering der **AARDE- en BAGGERWERKEN**, noodzakelijk voor de verruiming en verdieping der Maas, ter plaatse waar deze rivier door de lijn van *Antwerpen* naar *Gladbach*, bij *Roermond*, wordt doorsneden.

Het Bestek en Teekeningen zijn ter inzage gelegd ten kantore van den Directeur der Werken, Rue de Trèves 17, te *Brussel*, alwaar de gegadigden er kennis van kunnen nemen.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Vrijdag* den 13de April 1877, des namiddags ten 2 ure, zal ten kantore van den Commissaris der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, aan:

Het verbouwen der bestaande LOCOMOTIEVENLOODS en het maken van bijkomende werken op het gemeenschappelijk station Zutphen.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens § 76 van het bestek.

Het bestek ligt van den 24ste Maart 1877 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 gewone plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-ingenieur te Zutphen.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 4den April 1877.

Utrecht, den 23ste Maart 1877.

Aanbesteding.

M. M. DE MONCHY, S. J. R. DE MONCHY en Mr. A. C. VAN ROSSEM, Pakhuismeesters, van de Petroleum te *ROTTERDAM*, zijn voornemens, op *Dinsdag* 3 *April* a. k. des voormiddags ten 12 uur in het Hotel van den Heer LEHGRAAFF aan het Nieuwe Werk aanbesteden:

Het maken van ruim 300 strekkende meters beschoeiing, het ophoogen van het terrein achter de beschoeiing, benevens graaf- en baggerwerk in de rivier de Nieuwe Maas voor de St. Jansplaat beneden de haven te Charlois.

Teekeningen en bestek liggen van af Woensdag 28 Maart ter inzage bij den Heer LEIJGRAAFF en zijn verdere informatie te bekomen bij den Heer P. VERMAAS, Scheepstimmermans-kan N°. 9 te *Rotterdam*.

Aanbesteding,

ten Gemeentehuize van *Leeuwarden*, op Zaterdag den 31 Maart 1877, des middags te 12 uur, van:

1. **Drie en tachtig duizend hosle en twee duizend halve Lulksche Keijen, of wel ter keuze van de besteders, vijf en zestig duizend hosle en twee duizend halve Fauconval Keijen.**
2. **Zes honderd meter Escoustjnsche Kantsteenen.**

Voorschriften deser aanbesteding zijn te bekomen bij den *Directeur* der Gemeentewerken.

De inschrijvingsbiljetten moeten worden besorgd ter *Secretarie* der Gemeente, uiterlijk den 30 Maart 1877, vóór 's avonds 8 uur.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

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 brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

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

DE DIRECTIE.

GLAZEN VERWSCHOTELS (Godets diaphones)
CAOUTCHOUC DRIEHOEKEN, in diverse afmetingen
Cahiers en Penneu voor Rondschrift van F. Soennecken te Bonn
te verkrijgen in het **Magazijn van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen**
van **Th. J. DOBBE** te *Utrecht*.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER *der gemeente ARNHEM* zal Dingsdag den 3 April 1877, 's namiddags 1 ure, in het openbaar ten Gemeentehuize aanbesteden:

1°. **Het onderhoud van de WEGEN, SINGELS, PLEINEN en VOETPADEN in de Gemeente en**
2°. **Het aanleggen van HARDE BANEN op den Deelenschen weg, op den ouden Koningsweg in Papendal en op den Nieuwen Parallelweg, ter gezamenlijke lengte van 4700 strekkende Meter.**

Aanwijzing Donderdag 29 Maart a. s., des voormiddags ten 11 ure, te beginnen aan het bureau der Gemeentewerken. Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Reiderwolderpolder.

HET BESTUUR VAN HET WATERSCHAP »*DE REIDERWOLDERPOLDER*" gebruikt, behoudens nadere goedkeuring, op *Donderdag den* 29 *Maart* 1877, 's nam. 2 uur, in 't Gemeentehuis te *Finsterwold* publiek bij enkele inschrijving uit te besteden:

Het herstellen der stormschade aan den dijk van 1874.

waarvan bestek en teekening van af heden ter inzage liggen ten huize van aanbesteding. Tevens zullen bestekken verkrijgbaar zijn bij den Secretaris van 't Waterschap en ten Raadhuize der stad *Groningen* tegen betaling van f 1.00 per exemplaar. Aanwijz. in here op Maandag den 26 Maart 1877; ontvankomst bij H. E. BRUGGEN te *Reiderwolderpolder*, voorts. 10 uur. De inschrijvingsbiljetten moeten ten dage van aanbesteding voor 2 uur des namiddags in de lus zijn besorgd.

Finsterwold, 17 Maart 1877.

Het Bestuur voornoemd:
D. J. MELLEMA, *Voorzitter.*
S. W. SCHOUTINGHUIS, *Secretaris.*

HERBESTEDING

op **Woensdag 4 April 1877**, des namiddags ten één ure, in een der lokalen van het Ministerie van Justitie, in de Nobelstraat te *'s Gravenhage*,

van vernieuwingen en herstellingen aan- en het onderhouden, gedurende 1877, 1878 en 1879, van het Huis van Verbetering en Opvoeding voor Jongens en het Huis van Arrest te Alkmaar.

Aanwijzing Dingsdag 27 Maart, des voormiddags ten 11½ ure.

's Gravenhage, den 20 *Maart* 1877.

Voor den Minister van Justitie,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

BOUWKUNDIGEN.

Een **TEEKENAAR-OPZICHTER** zoekt tegen 1 April of wat later als zoodanig eene betrekking; de beste getuigen staan hem ten dienste. Adres onder letter A. X. bij VOSKUIL, Pakhuisraat bij den Dam 7, *Amsterdam*.

In *Utrecht* wordt verlangd een **BOUWKUNDIGE**, geschikt om als **Meesterknecht** te kunnen fungeeren. Goed **bouwkundig toekennen** is een der bepaalde hoofdvereischten. Franco *franco* onder Lett. C bij Th. J. DOBBE, Magazijn van *Teekenbehoeften voor Bouwkundigen te Utrecht*.

Opzichter over Gemeentewerken
te DOESBORGH.

Solicitanten naar deze, welke opmerkende, betrekking tegen eene jaarwedde van f 960) worden uitgenoodigd zich in persoon, of voorloopig schriftelijk bij het Gemeentebestuur aan te melden.

Uitdrukkend zij, die van bijzondere goede getuigenissen zijn voorzien, worden in aanmerking gebragt. Nadere inlichtingen verkrijgbaar ter Secretarie.

Een jong Architect,

Duitscher, die drie jaren gestudeerd en zich in het maken van **perspectivische teekeningen** en **aquarellen** op de hoogte gesteld heeft, zoekt in eene der grootere steden van *Nederland* eene plaatsing, doch niet vóór 1 Mei e. k. Franco aanbiedingen, onder H 4648, worden bij het Advertentiebureau van HAASENSTEIN en VOGLER te *Keulen* ingewacht.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeolen- en Tabaksrail-groeven
te HENSBEUSSEN,
Handelaars in Buitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJSSTEES, KUBBELASTE STEENEN, ESZ.
Nieuwendam Nzijde 35, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Vervaardigen zeer practisch ingerichte STOOM- en HAND-HEILIJSEREN volgens eigene constructie.

Maimeren SCHOORSTEENMANTELS, dito WASCHTAFELS, TAFELSLADEN, BADKUIPEN, TOONBANKEN, WINKELPUIZEN enz.

G. & J. COOL, Fabrikanten,
ROTTERDAM, Willemskade 13. *AMSTERDAM*, Bloemgracht 77.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT

levert op kaar,

per vat tot f 6.—, per 25 vaten f 5.70, per 50 vaten f 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

HENRI CUYLITS & C°.,
ROTTERDAM.

FABRIEKANTEN van ZINK- en LOODWERKEN, Zinken DAKBEDEKKINGEN, LOODWERKEN, ORNAMENTEN in *gegoten* of gedreven Zink, VENTILATIE en VERWARMING van Huizen, Serres enz., WATERLEIDING enz.

Agenten voor Engelsche Stalbenoodigdheden.
Heeren Leveranciers gemeten karting.

GEGALVANISEERD VLECHTWERK
voor afrastering, volières enz.

tegen zeer **billijke prijzen**, verkrijgbaar in het **Arnhemsch Magazijn van Werktuigen en Gereedschappen van Land- en Tuinbouw,**
LOUIS NAGEL, Arnhem.
Prijscouranten te bekomen op aanvraag.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas-** en **Hoekmeet-instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, gelakte **Meetkettingen**, **Teekeningsgereedschap**, enz. enz.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te **adresseeren aan** den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 13. Zondag 1 April 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT:
Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden f 1.85. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN:
Van 1—5 regels f1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het kalenblad 25 cents per regel.

LEZINGEN OVER VENTILATIE.
Tweede Lezing.
VIERDE LEZING.

Sedert ik bezig ben met het voordragen deser lezingen, vroeg ik vaak aan personen, die ik ontmoette: »Ik houd een serie van lezingen over ventilatie; stelt gij belang in dat onderwerp?" Van negen van de tien ontving ik ten antwoord: »niet bijzonder." — »Adeut gij?" vraag ik. Verbaast over zulk een vraag zeggen zij gewoonlijk: »neenlijk"; een dan geef ik u ter overweging of het geen verschil is, dat de lucht, die ingeademd wordt, »zuiver of bedorven is." — »Wel, dat denk ik wel, maar ik heb er nooit veel over nagedacht."

Nu ben ik van oordeel, dat het ingenamerland tijd wordt, om aan de rank eenige aandacht te schenken.

Verleden jaar stierven in deze stad weder tusschen 6000 en 7000 kinderen, meer dan de helft van alle overleden. Is een van een schaapherder gehoord, die de helft zijner lammeren door ziekte verloor, toen zij halfwassen waren, of van een boer, die de helft zijner kalveren aan die wijze verliest? Ik weet het niet volkomen juist, maar *gehoord*, dat 3 percent het gemiddelde van dergelijk verlies aangeeft, in plaats van 50 percent.

En nu, wat is de oorzaak van dit groote verschil? De schaapherder voedt zijn lammeren grootendeels in de lucht op, zoo ook de boer zijn kalveren; maar de mensch sluit zijn kinderen op in gesloten, ongeventileerde huizen; met voorbeeld wordt hun de lucht onthouden, die zou verzuiveud is voor hun groei, ja voor hun bestaan. Zij hebben tot verblijf veile slaapkamers, waar zij zich te midden van het vergif van den adem bevinden, die te bedorven is, en een kaars brandende te houden.

Ik stel nog eens te weer berichtiging twee tabellen met analyses van lucht, — reeds in de eerste lezing hadde ik er aan. In de eene vindt gij de huiselijk kostvrouw, in de buitenlucht, in de andere de huisvrouw, in gebouwen vaakanende.

Bij een overzicht is spoedig te zien, dat alle buitenlucht, zoowis schapen en kalveren inderen, over het algemeen zeer zuiver is, maar die in steden, welke wij en onze kinderen hebben te te adsmen, is gebeel anders. In onze vergaderzalen, schoolkokalen, slaapkamers, hebben wij 20, 40, ja 70 deelen koolmaar op 10000 deelen lucht. Die overmaat — boven 5 per 10000 — stelt den vaiten, vergiftigden toestand voor der lucht in onze huizen. Deze tabellen zijn van groote waarde: zij bewijzen bijna alle luchtonthoudingen, die ooit zijn gemaakt.

Is het niet vreemd, dat een groote en verstandige natie, zoouls het Amerikaansche volk, zoo geheel dergelijk belangrijk onderwerp verwaarloost? Een volk, dat groote legers op de been kan brengen, en honderden en duizenden millioenen dollars overhoeft tot verbolging zijner belangen in oorlogstijd, maar duizendmaien maeuljks één dollar ten beste geeft voor analyses van lucht en voor pogingen tot verbetering van den ellendigen toestand, waardoor per jaar meer menschen in de Vereenigde Staten worden weggevaid, dan aan de zijde der liefdeloosten gedurende den geheelen Amerikaanschen oorlog door ziekte en wonden verloren.

Als er een geval van vergiftiging door arsenicum of strychnine openbaar wordt, is de gehele stad in kouteuatelijke agitatie, en als dergelijk geval eens in den dood van het slachtoffer bekend raakt, wordt dit opgevaren, en aan het aanwkonrigste chemische onderzoek onderworpen, ons zoo mogelijk eenig spoor van vergif te ontdekken; maar kunt gij, niettegenstaande in 't afgeloopen jaar 3000 kinderen door luchtvergiftiging stierven, een rapport aanwijzen, behelzende een analyse van de lucht, die den dood veroorzaakte?

In er een van onze medische colleges, waarop deze stad zoo trotsch is, dat aan de studenten zorgvuldige luchtanalyse onderwijst, om die onreinheden te ontdekken en te verhelpen, die de gezondheeren in dekenkamers zoo veelvuldig aantreffen?

Hopen wij, dat de dag niet verre is, dat het volk uit zijn verschrikkelijke apathie ten opzichte deser zaak ontwaakt!

Ik stel mij thans voor, met u na te gaan de ventilatie en verwarming, zoowis die is toegepast in verschillende openbare en particuliere gebouwen, ieder voor beord.

De taak is wel niet aangenaam, om fouten aan te wijzen in de nieuwe en prachtige gebouwen, die jeist met zoo groote kosten zijn opgerieht, en die door de eigenaars en de meeste bezoekers als modellen van schoonheid en volmaaktheid worden gevierd; — maar zijn deze gebouwen niet de maatstaf der kennis van dit onderwerp? En is het daarom niet de wijste weg, om er aan een merkwaardig critisch onderzoek te onderwerpen, opdat wij, waar wij ook misbouwing ontdekken van de waarheid, dat zuiveer lucht een hoofdvoorwaarde is voor het welzijn van den mensch, ons met energie toeleggen op het verkrijgen der middelen tot verbetering, en tot het vermijden van nieuwe misslagen voor het toevolg? Wij beginnen met

Het Kapitool.

Wellicht is er geen gebouw in de wereld, dat door zijn ventilatie-inrichtingen zoo zeeuwd verschaft van weetingen heeft aanleiding gegeven, als dit. Gedurende twie jaren heb ik langen tijd bestoed aan de studie van dit gebouw; ik *geloof*, dat, wanneer met bestendigen aanteer van lucht twee der voornaamste vertrekken gemeg gedaan was, het gebouw behoorlijk aan zijn gevestiteld, en toch zou het moeilijk zijn, om van de personen, die het gebouw gebruiken om groot deel van het jaar moeten bewanen, een verklaring in dien zin te krijgen. De algemeene ontevredenheid is waarschijnlijk evenzeer het gevolg van de hoedanigheid der aangewende lucht, en de wijze haarer verwarming, als van de hoeveelheid.

Dit is een voorbeeld van de slechte werking van dat verkeerde systeem van een Amerikaanen, om zuur gebouwen door oververhitting van lucht te verwarmen, waardoor wij alle lucht voor de inademing bederven.

De totale afwezigheid van directe uitstraling is een karakterirek; niet alleen is hier volslagen gemis van kunstmatige uitstraling door bloeiligende stoompijpen, maar daarbij komt nog het gebrek, dat ook de aan, die natuurlijke bron van uitstralende warmte, is uitgesloten. De aanmuranen zijn niet alleen de zuiver uitstekende verwarmende kracht, maar desinfecteeren en zuiveren, en zijn daardoor van 't grootste belang voor de ontwikkeling van al onze physieke en geestelijke vermogens.

In het Kapitool zo zijn alle groote zalen zoowel duurtijk voor uitzondlge inrichten beschreven, en men schijnt alle stroomen voor verzuiveling en verlichting geheel onder kunstmatige controlle te hebben willen houden. Maar indien ten koste van de groote geldsommen, aan de oprichting van dat gebouw besteed, de geheele natie de overtuiging kan krijgen, dat het dwaasheid is, te meenen, dat men kunstlicht, kunstwarmte en kunstmatig gezuiverde lucht kan maken, overgaat als in de natuur, de prijs zou niet te duur zijn.

Gedurende den winter van 67-68 doed ik een aantal proefnemingen, om de richting te bepalen van de hoofdstroomen door de zaal der volksvertegenwoordigers, en de betrekkelijke temperatuur in alle deelen van het gebouw. Ik was verrast, de stroomen zoo duidelijk gepronuncoerd te vinden en te zien, dat zij zoo tegbleven van streng door veranderingen in de richting en kracht der uitvendige stroomen.

De warmte, die de zaal binnenstroomt, en aan de westzijde er ondertoor, gaf een koogen temperatuur van 4 of 5°, veldeende, en aan die zijde een sterke stroeming teweeg te brengen, waardoor aan de andere zijde een dalende stroom ontstaad. Wat nij zeer trof, was de indruk van het koperen dak op de afkoeling der bedoven lucht, waardoor deze weder naar den vloer van het gebouw werd teruggevoerd. Wanneer de thermometer bij den vloer 61° aanwees, was de temperatuur bij de glazen zoldering 58°, en langs de wanden slechts 40° en 38°. Ik vond een sterken benedenwaartschen stroom door afgekoelde bederven lucht aan drie kanten, waardoor zij over de gulvigen naar 't benedendeel van 't gebouw werd geleid. Overtig was dit reeds erg genoeg, als de lucht was verontreinigd door menschen, verwarmers, stoommachines, restaurants, enz., maar den avonds, als de verbrandingsproducten van eenige honderden gaslichten daarbijkwamen, werd het bijna onhoudbijk. Ik meerkte op, dat het zich reeds deed gevoelen in zijf minuten, maar de gaslichten waren ontstoken, terwijl nu zijftien minuten de uitzonder reeds drukkend werd.

In wensch zeer aandacht speciaal te vestigen op dit systeem, om direct op een groote ruimte onder het dak te ventileeren, — ik trof dat vaak in kerken aan, en ook in andere gebouwen, waar de openingen der kanalen onmiddelijk hierop uitkomen; — soms! in scholen wordt dikwijls een gebrek reeds van kanalen maar ook eene plaats gelaid. Een enkele maal is er dan een dakraampje aanwezig, soms een kleine ventilator op het dak, die echter met geen der luchtkanalen in directe verbinding staat.

Dit zo is gebeel verkeerd, een zeer bedrieglijk en nadeelig stelsel. Zoo er eenige circulatie is, zal dit bijna altijd een benedenwaartsche stroom zijn van koude bederven lucht, waar die volstrekt niet wordt begeerd, terwijl er in de meeste gevallen niets geen meerwaardige stroom zal ontstaan.

In 't algemeen moet veel zorg worden gedragen, om te zaken, dat de ontzwaggende bederven lucht niet wordt afgekoeld boneden de temperatuur van de kamer, waardoor zij teruggtroomt, de uitstroomingsbuizen of -kanalen moeten daarom dunstlijn grootte behouden tot gebeel buiten het gebouw.

Om zo op het gebied der volksvertegenwoordigers terug te komen: bedenken wij nog, zulut wij gezien hebben, hoe de lucht, na de mal binnengekomen zijn, wordt behandeld, de bron, waaruit zij voortkomt, dan *geloof* ik, dat wij genoegzaam kunnen verklaren, waarom de afgevaardigden van het land klachten aanhefden over den toestand. Sommige leden, adressen en journalisten, die gewoon zijn, veel van hun tijd door te brengen in gerechtshoven en kantoren, schijnen zich tebuis te gevoelen in dergelijke atmosfeer, die wij hun rubtrekt niet benijden.

De »versche" lucht komt door het souterrain in den kelder, en wordt van daar met groote snelheid door een kolossale hoevelheid vuile, roestige ijzeren pijpen, aangelegen door een opeenhooping van roest, met deelen van verrotteude dierlijke en plantaardige stof, iedereen dag opnieuw gemoesterd; — verder wordt zij gevoerd door een doolhof van ongeventjkte luchtkanalen, die ongeveer in dezelfden toestand verkeeren als de straks genoemde pijpen, en komt eindelijk door den vloer in huis, waar zij zich verspreidt, verwarmd tot een temperatuur van 100° à 120° — een warme, ontzenuwende, walgelijke massa, door de volksvertegenwoordigers in te ademen.

En toch kunnen sommige commissien geen zeer groote hoeveelheden kostuur ontdekken; zij tellen het aantal ventilatiegaten van den grooten waaier, en berekenen, hoeveel versche" lucht bij iedere beweging daarvan wordt aangevoerd, waarna zij tot de conclusie komen, dat er organen in het gebouw toch een overvloed van lucht moet te vinden zijn; zij verklaren het Kapitool voor het best geventileerde gebouw in de gehoele wereld.

Over het algemeen geven dergelijke rapporten echter geen inlichting omtrent de uitwerking, die op de leden van den Senaat het inademen moet hebben van lucht, ongeveer verwarmd tot op de temperatuur van hun eigen lichaam, terwijl zij eenigen zijn door kunde aarzen en een koud dak; noch ook, hoevel gebrekt vet van de machine, of hoeveel stank van de waterriolen, enz. met de lucht is gemengd.

Als tegenhanger van de zeer wetenschappelijke rapporten, die aantoonen, dat het Kapitool het best geventileerde gebouw van de wereld is, wil ik u een verraf mededelen, gebeurd in den tijd, toen het gebouw als hospitaal voor gewonde soldaten gebruikt werd: Op een morgen, dat ik de zaal der volksvertegenwoordigers binnentrad, ontdekte ik een afkeerenswaagaaande lucht, waarvan ik de uitwerking zoende te bespeuren op een jonkman met een zigaar lichaamsbouw, die in de onbijdeid lag van den lossenaar van den »spreker"; hij scheen zeer teruggedrjgen, en de angstige blikken van dijn vader en moeder brachten mij tot de vraag, hoe het hem aan ging. Ik vernam terstond, dat zij teleurgesteld waren, omdat hem gestegeld was, hen aan uit die kamer te verwerven naar het portaal; waar hij een weinig versche lucht kon inademen; dit was hun den vorigen dag beloofd, maar dan mogen weder verboden. Zij drongen aan op mijn tusschenkomst; de vader aan mij terijde, en zeide, dat, zoo hij door geld het voorrecht kon verkrijgen, om zijn zoon een andere ligplaats te bezorgen, hij er gaarne voor wilde betalen.

Kan ik sterker bewijs leveren, dan die treffende aanlezing van een gewonde, om uit deze prachtige zaal te worden vervoerd naar het buitenportaal, teneinde een weinig versche lucht en licht te genieten?

Op verzoek van eenige heeren uit deze stad, Raad, Perkins & C°., heb ik een tekening gemaakt, waarin wijzigingen zijn aangegeven voor de ventilatie en verwarming van de zaal der vertegenwoordigers, Ik stel voor, om de bederven lucht aanvul boven als beneden uit de kamer te verwijderen. Die van den bodem moet langs de tegenwoordige aanzoerspeijpen aanmappen, die van boven langs de kanten van het glazen plafond, zoals het thans, en verder door de ventilatieschacht naar de buitenlucht.

Na schijnt het, dat, bij eenige snelheidsdraf of stergeloosheid, de ontzuiging der lucht in twee verschillende richtingen verwarring zou kunnen veroorzaken, dat soms alle lucht door de bovenopeningen werd verwijderd, en inplaats van aan den vloer te ontsnappen, daar voor binnenstroomt, terwijl zij op andere tijden zich langs den vloer zou verwijderen, om langs het plafond weder binnen te stroomen; maar, zoouls wij zien zullen, is het zeer gemakkelijk, om met alle zekerheid dergelijke werking te voorkomen.

De geschiktste wijze ter ventilatoring van gebouwen, waarin een aanzienlijk getal personen bijeenkomt, is inderdaad deze: men maakt op veelvuldige plaatsen van den vloer, en ook van het plafond, openingen ter ontsnapping der vuile lucht; wanneer de kamer bewoond wordt, moeten die openingen volstrekt niet gesloten worden: daarin is toch geen enkele practische moeilijkheid.

Men bedoelde aerspronkelijk de mal van versche lucht te voorzien door middel van de reeds genoemde wanieren, maar in de *practijk* is men daarmede niet geslaagd. Verschillende proefnemingen op onderscheiden tijdstippen deden een sterken stroom ontdekken, die langs de corridors en door alle deuren zijn weg vond naar de mal der vertegenwoordigers, zoodat feitelijk de lucht van de omringende gangen werd aangevoerd. Overwinkelijk dit feit bewegen wij inrichtingen aan, om de lucht in die gangen zoo zuiver mogelijk te maken.

Ik stel voor, den vloer der zaal overgenaste beneden de temperatuur der kamer te verwarmen, en wel tot 80° of 85°: dit is nog beneden de temperatuur van het lichaam; — verder, om al de bolvensteren overigens te verwarmen, zoodat er een matige stroeming van alle zijde lukraam in de kamer ontstaat. Wanneer wij geen warmte verlaten door geleiding, door de aanraking met een koelen vloer, maar enige uitstralende warmte ontvangen van al de omringende muren, inplaats van onze warmte daarvan af te staan, dan kunnen wij evenzeer zijn door-, en ons de wereld verzorkren van frische, koele, verzuiverende lucht voor de ademhaling. Daar de corridors grootelijks door uitstraling zouden verwarmd worden, is de lucht daarin kouler dan

verhangen, zoals blijkt uit de verklaringen, op de ruggelijk der teekeningen voorkomende. De architecten en ingenieurs, die deze verklaringen afleggen, stellen zich voor, zuiks principes in de natuur door hen te maken gebouwen in toepassing te brengen.

Volgens kopieën dezer verklaringen van de heeren Calvert Vaux, Edward H. Kendall, James Renwick te New-York, Rembolt te Chicago, Ill.; J. W. Kerr te Pittsburgh, Pa., Russel Sturgis en Co., Richard M. Hunt, Geo. B. Post, Athur Gilman en Carl Pfeiffer te New-York, Samuel Sloan te Philadelphia, Samuel F. Thayer, Ware en Van Brunt, en Cummings en Sears, te Boston.

«Treasury Building"
te
Washington.

Dit is een van de mooiste en meest degelijke gebouwen in de Vereenigde-Staten, waarvan de bouwkosten ± 5 millioen dollars hebben bedragen. Het geen enkel opzicht, behandeling met ventilatie betreft, is hier eenige en geld gespaard, om van het gebouw te maken een zoo volmaakt, gezuiverde en gezond gebied, als menschelijk vermoft vermag te stichten.

Ik wensch een onderscheid te maken tusschen de dwalingen van het oorspronkelijk plan en zijn constructie, en de moeilijkheden, die voortsproten uit zakelijkheid der bewoners: de eerste gelegen voor genuis aan degelijke kennis van het onderwerp bij de best bekende bouwmeesters; maar de treurige toestand van het oude deel van het gebouw en de slechte grondbeid der omgeving worden door mij bevonden, grootendeels voort te spruiten uit de volkomen onvoldoend van het publiek ten opzichte van ventilatie en verwarming, waardoor de beste inrichting, die mogelijkerwijze kan gemaakt worden, gebrek natuurlijken bon, ja zelfs schadelijk werkend, wordt gemaakt.

In herinner u, dat het gebeele blok sereet na langen tijd grootendeels en tot zijn tegenwoordige grootte gebracht is. Het plan is verkeerd, zich een als een gebeel, zoals uit de teekening blijkt, maar wij moeten het bij gedeelten onderzoeken, overeenkomstig den tijd der constructie.

Het oudste gedeelte dateert van een vijf en zeventig jaar herwaarts; wij vinden daarin de onderwerkte vuurhaarden, waarin een overvloed van hout werd verbrand. Ten tijde, dat deze nog werden gebruikt, al zeker de lijst der afwezige beambten een veel kleinere hoeveelheid verontschuldigingen hebben bevat voor zieken, door bederven lucht ontstaan, dan thans, nu al die vuurhaarden zijn gesloten, en de schoorsteenopeningen verdwenen, om plaats te maken voor de verwarming der kamers door middel van één groaten hotel in den kelder.

Het grootste gedeelte van deeze bouw is verzonken voor de verwarming door uitstoting van heet-waterbuizen in iedere kamer, waarbij groote zorg is gebruikt, om alle spleten, die koude tocht konden doorlaten, dicht te maken.

De middelste en westelijke vleugel zijn ved later voltooid, voor 't grootste gedeelte in de laatste twintig jaar. Dit gedeelte van het gebouw zullen wij meer naauwkeurig onderzoeken. Het verfijnde systeem, uit menschelijke wezens te vernietigen, dat zich als een pestziekte over een gebeele land heeft verspreid, kwam in algemeen gebruik omstreeks den tijd, waarin dit gebouw werd ontworpen; & bedoel dat eindelijke systeem van kunstverwarming door stroomen oververhitte, ontzenuwende, en van haar beste eigenschappen beroofde lucht.

Te dien tijde werd ik zelf een van de gewigtste voorstanders daarvan. Wel had ik reeds de algemeene klachten opgemerkt van de bewoners van kamers, die verwarmd werden door luchtstroomen uit een algemeen heete-luchtkennis, maar ik schreef die toe aan een bijzondere uitwerking van het oververhitte ijzer, en zonder dienvolgens het kwaad in zijn wortel aan te tasten, door alle lucht gelijkmatig te verwarmen, zo in navolging brengende met zachten opperwlakken, die door circelvormd warmwater matig waren verwarmd.

Gedurende verschillende jaren vond en octrooieerde ik hier en in Europa verschillende verbeteringen in dit opzicht, steeds gekoesterde, dat een gebouw, dat aanhoudend voorzien werd van die zuchte, warme en als 't ware onzienlijke lucht, toch wel een type moest voorstellen van de toepassing van kunstmatige verwarming.

Steeds echter werd ik teleurgesteld door de opwerking, dat verschillende gevoelige menschen met een onafhankelijk oordeel de levering volhielden, dat zij zich beter en helderder van hoofd gevoelden in een kamer, door een open vuur verwarmd, dan in een kamer, van zulke heet-waterbuizen voorzien.

Langzamerhand kwam ik daardoor tot de overtuiging, dat er aan zeer vereenlijk onderscheid is tusschen deze beide middelen van verwarming, en dat het voordeel aan de zijde van het open vuur is. Ik ontdekte, zoals ik zeg langzamerhand, dat alle verwarmde lucht ongezond en ontzenuwend is, niet tengevolge van de wijze van verwarming, maar van het feit zelf der verwarming; — dat de aan zelve die ontzenuwende uitwerking heeft, zoals blijkt uit de groote sterftecijfers, als in den zomer de lucht bijna tot de temperatuur van het lichaam is verhit.

Naarmate zuja overtuiging van het schadelijk effect van verwarmde lucht meer geestigd werd, werd ik een groot voorstander van directe uitstraling, eerst voor een vierde, toen voor een derde en de helft, en tegelijk zal ik te eeniger tijd uitsluitend zweven bij verwarming door uitstraling. Slechts één practische moeilijkheid is daarin gelegen, en wel deze, dat, waar de voor de ventilatie noodzakelijke lucht door de kamer stroomt, en zij gehed koud is, het zeer moeilijk is temgenmaane tocht te vermijden; de diffusie moet zeer zorgvuldig geregeld zijn. Natuurlijk wordt veel minder over zulke tocht geklaagd, als al die lucht verwarmd is, vooral, omdat alle betrokken personen daarbij zich verdeeld zijn, dat zij niet veel energie hebben overgehouden, om iets te doen, zelfs niet, om de fout te gronden.

Gaan wij nu over tot het onderzoek van ons gebouw. Het is een parallelogram, 480 voet lang van het noorden naar 't zuiden, en 200 van 't oosten naar 't westen, met een ricegel, die aan beide zijden de langzijden verbindt. Er ontstaat op die wijs een hole binnenruimte, die wij reeds minder verschelijk achtten te zijn, daar hij gebeel de doorlaatende luchtstroomen beëindigt, zoodat het dikwijls gebeurt, dat van een frischen wind op de binnenplaats niet het minst bemerkt wordt.

In het gebeele gebouw loopt in 't middden een gang, met kamers aan elke zijde.

De heet-water-apparaten voor de verwarming der lucht, zijn langs den corridor geplaatst; de heetelucht-kanalen en, waar zij voorkomen, ook de ventilatiekanalen, bevinden zich in de gangmuren. De verse lucht voor al die apparaten wordt aangevoerd door een kanaal onder den gangvloer, en onmiddelijk daar beneden bevindt zich een groot riool. Nu was deze plaats zeer goed voor het riool, zoolang alle wanden volmaakt dicht bleven, maar ik kreeg een sterk vermoeden, dat dit niet het geval was, en toen op een gegeven dag enige der groote deksteenen door de lange ademhaling warmte weggenamen, maakte ik, met een licht gewapend, een tocht door de donkere onderaardsche gang, en vond daar een afschuwelijken toestand.

Tusschen het benedendeel van het gebouw voor fabriek had ingericht, waren al de afvoerpijpen voor den afgewerkten stoom in het riool gelmd; de daardoor geraakte lucht kreeken waren niet voldoende herstelld, en het gevolg daarvan, en van de door den afgewerkten stoom ontwikkelde hitte, was, dat niet alleen het vuile, vergiftige riooigas in de verche-luchtkanalen was gestroomd, maar zelfs het riooldwater zich den weg tot de genoemde kanalen had gebaand.

Ik vond in deze kanalen schimmelgroeiten aan volgelijk, dat ik niet te beschrijven zijn, die de waarden langs alle zijden bedekten; de vergiftiging van alle soortenvoorde lucht was het natuurlijk gevolg.

Dit nu is geen feit van het oorspronkelijk plan, maar van nalatigheid; toch hebik een zeer bepaalden afkeer van deze schuine kanalen voor verche lucht in het algemeen; het is wel doenlijk, om er schoon te houden, maar toch bewijst de proefij, dat zij licht vochtig en onrein worden, en bovendien vergaarbakken zijn voor allerlei vuil, dat er door aangedaan of onvermeende dienstboden wordt ingeworpen.

Indien de voorafgaande beschrijving u niet reeds misschijn heeft gemaakt, moedig ik u uit, om verder te gaan. De heete-luchtkamers, aan beide zijden van de gang gelegen, waren door een deurtje van een □ voet opening in gemeenschap gebracht met die gang, teneinde gemakkelijk bij het verwarmingsapparat te kunnen komen. Na herinden zich in verschillende deelen van het zuiderrain 14 stoomkeels, met zware ijzeldraden, verwerinkels, enz., alles onder een fire-proof plafond, geheel van de buitenlucht afgesloten; — toch was in dien keller niet al het gas, dat, den rook en de hitte, de ventilatie beter dan regens elders in het gebouw, en waarom? Omdat gas en rook een uitweg hadden naar de luchtkamers en daar met de ververse" lucht uit de rieolen werden vermengd voor den aanvoer van lucht naar de bovenkamers.

De voorziening van den luchtaanvoer voor dit prachtige gebouw met zijn 2500 lang gesalariseerde klerken, is in geen enkel opzicht overdreven.

Ik getroostte mij de moeite, om de uitwerking van deeze toestand op de ambtenaren na te gaan, door de absentielijsten wegens ziekte gedurende twee à drie maanden te vergelijken met die van het gebouw voor het depooneren der patenten (Patent-office building); ik vond toen een jaarlijksch verlies van twintig à dertig duizend dollars, waarvan het grootste deel een zijn gegaard gebleven bij het gebruik der oude houtveren, ongeveerd zog het physieke lijden, dat den voorkomen zou zijn.

De naburige gemeenteraam hadden de stichtgevallen der ambtenaren in het door ons besproken gebouw bestempeld met de naam van «Treasury-verjiftigingen."

Wij hebben reeds zoolang stilgestaan bij het «Treasury building", dat ik wil afsien van mijn voorneven, om alle apartementen afzonderlijk te behandelen. De resultaten van mijn onderzoek geven mij aanleiding tot het stellen der volgende regelen:

1°. Leg nooit een lang ondergrondsch verche-luchtkanaal aan;

2°. Laat nooit een riool, afwaterkanaal voor vuile lucht of een rookkanaal te dicht gepleisterd zijn bij het aanvoerkanaal der verche lucht, opdat er door zorgeloosheid of door een toeval geen onderlinge verbinding dier kanalen ontsta;

3°. Verwarm een gebouw nooit uitsluitend door stroomen van verwarmde lucht;

4°. Breng altijd de kamers voor de verwarmde lucht in de buiten-, niet in de binnenmuren aan;

5°. Draag de uiterste zorg, dat de verche-luchtkamer nimmer ontzuiele in een reservoir voor al het vuil der benedenverdieping.

Menschen noemt men, dat degelijke maatregelen in de constructie en een sterdige toepassing in een groot gebouw slechts zelden voorkomen, en een geval als het besprokene een uitzondering is. Ik beweer het tegendeel. In hoeveel hotels is niet het eerste, wat vij ontmoeten, de vuile, naauwelijks reuk, in de eerste plaats van de rookkamer, dan van de aborteen", eindelijk van de ondergrondsche waschinrichtingen, van den eindeloop der stoomschuiten, die allen gezamenlijk met de graven van waterclosets, keukens, enz. een?

In er wel een van onze nieuwe groote drukkerijen, waarvan de atmosfeer van onder tot boven niet gedeeltelijk vermengd is van de uitdampingen der machines en persen; de zalen van het gebouw zijn de ventilatoren van het keteel- en ruchtschuit, juist op de zelfde wijze als de zalen van het «Treasury building" de groote ventilators zijn voor het noorsmmen van dat gebouw.

Bezien wij ons nog een oogenblik bij een beschouwing der doorzaade van den noordelijken vleugel der «Treasury". Wij hebben daar een combinatie van verwarming door directe uitstraling van heet-waterpijpen, in iedere kamer onder de ramen aangebracht, en een goed verdeelden aanvoer van verche lucht, die gedeeltelijk verwarmd is vóór zij binnendraat, om koude tocht te ontgaan.

Geen ondergrondsche verche-luchtkanalen, maar aanvoer door de ramen boven den grond.

De verwarmingsoppervlakte en de aanvoer der verche lucht zijn geheel aan de buitenzijde van het gebouw geplaatst, en de ventilatie geschiedt in het middengebeele, zoodat de natuurlijke stroomen dels bevorgen van buiten naar binnen.

Er is een goed gepropportioneerd kanaal voor de ventilatie van het ketelhuis, en een afzonderlijke leiding van twee vierk. voet doorsnede voor de ververching der lucht in de waterclosets.

Het gebeele gebouw is verwarmd door circulerend heetwater, goed langs de buitenzijden van het gebouw verspreid, en hoewel niet alles in de onderdeelen volkomen is, omdat reeds veel materialen voor het gebouw waren gemonteerd, vóór ik door A. B. Mullett, den superintendent chief-bouwmeester, werd aangezocht, om de plans voor ventilatie en verwarming te leveren, heeft toch de inrichting door haar eenvoudigheid en betere werking als veel voor haren die andere gebouwen van het gebouw, dat wij de overtuiging hebben gekregen, dat wij met rede schreden in de goede richting voortgingen.

De kracht van den stroom, zoowel door de lucht-luchtkanalen, als door die voor de ventilatie, is zoo groot, dat de gehede onreinheid is gebleken van de middelen, om op andere mechanische wijze dergelijke stroomen teweeg te brengen.

(Slot volgt.)

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Bij den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch Oostindië zijn *geplaatst*: te Batavia, de benoemde adspirant ingenieurs J. C. Ribbers, J. de Booij en D. H. Havekar; te Cheribon, de herbenoemde opzichter 1ste klasse M. C. A. Seijffarth.

Benoemd: tot opzichter 2de klasse J. F. Lauxeringding, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende; tot opzichter 3de klasse H. J. van Rossmalen, K. Hagenaar, L. M. Pijnappel en B. A. de Boer, daartoe gestuld ter beschikking van den Gouverneur-generaal van Nederlandsch-Indië;

Belast: met de waarneming der betrekking van hoofdingenieur 2de klasse, de hoofdarchitecture op non-activiteit R. C. van der Palm, laatstelijk hoofdingenieur 1ste klasse bij genoemden tak van dienst, thans ter beschikking van den directeur der burgerlijke openbare werken; met bepaling dat bij wordt geplaatst te Bandoeng om op te treden als vervanger-end ingenieur in de residentie Preanger-Regentschappen.

Ingetrokken: Op verzoek, het aan J. F. Lauxeringding, laatstelijk opzichter 2de klasse, verleend twejarig verlof naar Nederland.

Ontslagen eervol: de opzichter 3de klasse A. Hoekzema.

— De Minister van Financiën maakt bekend, dat ter bevooning van landeniers van het kadaster, in de laatste helft der maand Mei o. k., op zuder te bepalen dag, te 's-Gravenhage een examen zal worden gehouden. Voor de candidaten die men de Staatscourant van 24 Maart.

— Bij beschikking van den Minister van Koloniën van den 23sten Maart 1877, is W. H. A. Staargestold tot beschikking van den Gouverneur-generaal van Nederlandsch-Indië, om te worden geplaatst als assistent-resident-jongjonger bij den artillerie-constructiewinkel te Soerabaia.

— Naar het *Algemeen Handelsblad* meldt, is de Regeering bereid f 2.100,000 *subsidie* te verleenen uitsluitend voor de ontwerpen spoorwegtja in de provincie Groningen, namelijk: Groningen-Adorp-Sauwerd-Winsum-Baflo-Uithuizen-Roodeschool, met zijtakken naar Delfzijl en Zoutkamp, ter gezamenlijke lengte van 92 KM.

Er was aanvankelijk maar sprake van eene subsidie van f 1,700,000, doch het is een gelukkig verschijnsel, dat het niet aan de noodzakelijkheid van een dergelijke lijn door een van de welvarendste en dichtstbevolkte gedeelten van Groningen blijkbaar door de Regeering erkend werden.

— Te Elberfeld werd Zaterdag 3. een vergadering gehouden van aandeelhouders in den Bergisch-Märkischen spoorweg, waarin het contract tot exploitatie met de Nederlandsch-Rhenetsche Spoorwegmaatschappij eenstemmig werd aangenomen.

— De hoofdcommissie voor het standbeeld van Spinoza heeft een wedstrijd uitgeschreven voor kunstenaars uit het buitenland en uit Nederland. Zij wenscht een model in pleister van een meter hoogte (het voetstuk inbegrepen) en voorstellende Spinoza in de kleeding der 17e eeuw. De modellen moeten uiterlijk 1 October 1877 worden bezorgd aan den heer M. van Ophoven, Flauwelen Burgwal, 22, alhier.

De vervaardiger van het model, waarop de keus valt, zal worden belast met het maken in pleister van eene zauwkeurig gelijkende kopie, waarvan de hoogte later zal worden bepaald. Wordt dit groote model *mede goedgekeurd*, dan zal eene bekooning van f 2000 aan den vervaardiger worden toegekend. In het tegengestelde geval zal hem eene billijke schadeloosstelling, door de Commissie te bepalen, worden uitgekeerd. Aan den maker van het model, dat goedanks wordt het eerste 't meest nabij te komen, zal eene premie van f 250 toegekend worden.

Het standbeeld zal worden uitgevoerd in brons, het voetstuk in gehouwen steen. De vervaardiger van het bekroonde model zal, zoo hij niet zelf tot de uitvoering van zijn werk wordt gevoegen, door de Commissie met het toezicht daarover worden belast. De vergoeding der reiskosten en van het tijdverzuim zal door de Commissie worden geregeld.

— Door C. Bouteuse, aannemer te Amsterdam, F. Sweta Az. en A. M. Langeveld, al. te Hardinksveld, is concessie aangevraagd tot droogmaking van de Ringvliet, een gedeelte van het Zandmeer en een gedeelte van het Groote Gaastmeer, in de gemeente Wijnbrietersambacht. De oppervlakte bedraagt ongeveer 250 hektare.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 2 April.

Lemmer, door burg. en weth. van Lemsterland, tot aanvrage door de ramen boven den grond.

De verwarmingsopperviakte en de aanvoer der verche lucht zijn geheel aan de buitenzijde van het gebouw geplaatst, en de ventilatie geschiedt in het middengebeele, zoodat de natuurlijke stroomen dels bevorgen van buiten naar binnen.

Er is een goed gepropportioneerd kanaal voor de ventilatie van het ketelhuis, en een afzonderlijke leiding van twee vierk. voet doorsnede voor de ververching der lucht in de waterclosets.

Het gebeele gebouw is verwarmd door circulerend heetwater, goed langs de buitenzijden van het gebouw verspreid, en hoewel niet alles in de onderdeelen volkomen is, omdat reeds veel materialen voor het gebouw waren gemonteerd, vóór ik door A. B. Mullett, den superintendent chief-bouwmeester, werd aangezocht, om de plans voor ventilatie en verwarming te leveren, heeft toch de inrichting door haar eenvoudigheid en betere werking als veel voor haren die andere gebouwen van het gebouw, dat wij de overtuiging hebben gekregen, dat wij met rede schreden in de goede richting voortgingen.

De kracht van den stroom, zoowel door de lucht-luchtkanalen, als door die voor de ventilatie, is zoo groot, dat de gehede onreinheid is gebleken van de middelen, om op andere mechanische wijze dergelijke stroomen teweeg te brengen.

(Slot volgt.)

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Bij den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch Oostindië zijn *geplaatst*: te Batavia, de benoemde adspirant ingenieurs J. C. Ribbers, J. de Booij en D. H. Havekar; te Cheribon, de herbenoemde opzichter 1ste klasse M. C. A. Seijffarth.

Benoemd: tot opzichter 2de klasse J. F. Lauxeringding, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende; tot opzichter 3de klasse H. J. van Rossmalen, K. Hagenaar, L. M. Pijnappel en B. A. de Boer, daartoe gestuld ter beschikking van den Gouverneur-generaal van Nederlandsch-Indië;

Belast: met de waarneming der betrekking van hoofdingenieur 2de klasse, de hoofdarchitecture op non-activiteit R. C. van der Palm, laatstelijk hoofdingenieur 1ste klasse bij genoemden tak van dienst, thans ter beschikking van den directeur der burgerlijke openbare werken; met bepaling dat bij wordt geplaatst te Bandoeng om op te treden als vervanger-end ingenieur in de residentie Preanger-Regentschappen.

Ingetrokken: Op verzoek, het aan J. F. Lauxeringding, laatstelijk opzichter 2de klasse, verleend twejarig verlof naar Nederland.

Ontslagen eervol: de opzichter 3de klasse A. Hoekzema.

— De Minister van Financiën maakt bekend, dat ter bevooning van landeniers van het kadaster, in de laatste helft der maand Mei o. k., op zuder te bepalen dag, te 's-Gravenhage een examen zal worden gehouden. Voor de candidaten die men de Staatscourant van 24 Maart.

— Bij beschikking van den Minister van Koloniën van den 23sten Maart 1877, is W. H. A. Staargestold tot beschikking van den Gouverneur-generaal van Nederlandsch-Indië, om te worden geplaatst als assistent-resident-jongjonger bij den artillerie-constructiewinkel te Soerabaia.

— Naar het *Algemeen Handelsblad* meldt, is de Regeering bereid f 2.100,000 *subsidie* te verleenen uitsluitend voor de ontwerpen spoorwegtja in de provincie Groningen, namelijk: Groningen-Adorp-Sauwerd-Winsum-Baflo-Uithuizen-Roodeschool, met zijtakken naar Delfzijl en Zoutkamp, ter gezamenlijke lengte van 92 KM.

Er was aanvankelijk maar sprake van eene subsidie van f 1,700,000, doch het is een gelukkig verschijnsel, dat het niet aan de noodzakelijkheid van een dergelijke lijn door een van de welvarendste en dichtstbevolkte gedeelten van Groningen blijkbaar door de Regeering erkend werden.

— Te Elberfeld werd Zaterdag 3. een vergadering gehouden van aandeelhouders in den Bergisch-Märkischen spoorweg, waarin het contract tot exploitatie met de Nederlandsch-Rhenetsche Spoorwegmaatschappij eenstemmig werd aangenomen.

— De hoofdcommissie voor het standbeeld van Spinoza heeft een wedstrijd uitgeschreven voor kunstenaars uit het buitenland en uit Nederland. Zij wenscht een model in pleister van een meter hoogte (het voetstuk inbegrepen) en voorstellende Spinoza in de kleeding der 17e eeuw. De modellen moeten uiterlijk 1 October 1877 worden bezorgd aan den heer M. van Ophoven, Flauwelen Burgwal, 22, alhier.

De vervaardiger van het model, waarop de keus valt, zal worden belast met het maken in pleister van eene zauwkeurig gelijkende kopie, waarvan de hoogte later zal worden bepaald. Wordt dit groote model *mede goedgekeurd*, dan zal eene bekooning van f 2000 aan den vervaardiger worden toegekend. In het tegengestelde geval zal hem eene billijke schadeloosstelling, door de Commissie te bepalen, worden uitgekeerd. Aan den maker van het model, dat goedanks wordt het eerste 't meest nabij te komen, zal eene premie van f 250 toegekend worden.

Het standbeeld zal worden uitgevoerd in brons, het voetstuk in gehouwen steen. De vervaardiger van het bekroonde model zal, zoo hij niet zelf tot de uitvoering van zijn werk wordt gevoegen, door de Commissie met het toezicht daarover worden belast. De vergoeding der reiskosten en van het tijdverzuim zal door de Commissie worden geregeld.

— Door C. Bouteuse, aannemer te Amsterdam, F. Sweta Az. en A. M. Langeveld, al. te Hardinksveld, is concessie aangevraagd tot droogmaking van de Ringvliet, een gedeelte van het Zandmeer en een gedeelte van het Groote Gaastmeer, in de gemeente Wijnbrietersambacht. De oppervlakte bedraagt ongeveer 250 hektare.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 2 April.

Lemmer, door burg. en weth. van Lemsterland, tot aanvrage: het aanvoeren der thans bestaande en het bouwen van een waterur in het dak te Lemmer, in 2 perc. a. aan de middelste, A. aan de noordelijke van het dak.

Dinsdag, 3 April.

Groningen, door het R. K. parochiaal kerkbestuur: het aanvoeren van eenige oude gebouwen en het daar ter plaatse bouwen van een nieuw schoolgebouw.

Rotterdam, te 12 uren, door M. H. de Monchy, S. J. R. de Monchy en Mr. A. C. van Rossem, pakhuismeesteren van de petroleum, in het Hotel Leijgraaf: het maken van ruim 300 str. M bestekking, het ophoogen van het terrein achter de beschoeiing, benevens grind en baggerwerk in de rivier de Nieuwe Maas voor de St.-Jansdiept benoken de haven te Charlois.

Houden, te 12 uren, door den commissaris in het 7e gemeenteomdeelenst, in Het Wapen van Amsterdam: het dijkgraaf onderhoud 3a. van de werken te Houden, als veel voor haren die andere gedeelten van het gebouw, dat wij de overtuiging hebben gekregen, dat wij met rede schreden in de goede richting voortgingen.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: het maken en stellen der pneumatische rioleering, volgens het Lorentzsch riool, voor het schoolgebouw en de onderwijzerswoning aan de Platte Hellingen alhier.

Zwolle, te 12 uren, door het dijksbestuur van het 3e district (Noorder Veertiendijken) in Overijsel, in het Oldeel: het liggen van 4 nieuwe dijken in de gemeente Zwollerkerspel.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het onderhoud van de wegen, magten, pleinen en vaarpaden in de gemeente; 2o. het aanleggen van harde banen op den Doelenscheweg, op den Oudea Koningsweg en op den Nieuwen Parkweg, ter gezamenlijke lengte van 1400 str. M.; 3o. het maken, leveren en stellen van schoolmeubelen voor school no. 10.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van Binnenl. zaken: het openen en ophoogen van één dienst aan de bestaande telegraafpalen tusschen 's-Hoofd en Nijmegen, ing. 46391 M. en van 6 dienst aan de bestaande palen tusschen Hoorn en Oss, ing. 4196 M., met bijbehoorende werken. Raming f 560.

Leeuw, door Mr. J. J. Bolman: de levering van 10 à 12 M³ fijne grint.

Finsterwold: 1o. het ingroppen van de stads-aanwassen aan den Dwiarl, in 4 perc.; 2o. het kantsteken en onderhouden van afwegen, lanen en overreden op de stads-beatitingen alhier, in 2 perc. Bij. inteekea aan den tentmeester van de stads-beatitingen te Groningen, te Finsterwold en aan H. E. Beggeres, te Ruiderwoldersplein.

Hamsterdam: het bouwen van 2 stoelplaatsingen in den Kooverterpolder, aan den Rijksstraatweg onbij de Wellebrug. Teekening ligt bij den kastelein E. A. de Jong alhier. Inl. bij P. de Jong Jz., alhier.

Woensdag, 4 April.

Utrecht, te 10 uren, door den commissaris der genie, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: het dijkgraaf onderhoud 1o. der kazernegebouwen ens. te Utrecht; 2o. werken te idem; 3o. werken te Bunnik en te Vreeswijk; 4o. werken van den Vereenigden Kromme Rijn. Bij. ins. uiterlijk 3 April, te 5 uren.

Wolfaartsdijk, te 10 uren, door het gemeentebest.: het bouwen eener onderwijzerswoning in die gemeente.

Hoendam, te 11 uren, door burg. en weth.: verschillende onderhoudswerken en herstellingswerken. (Zie eerder no. 12.)

St.-Anna-parochie, te 11 uren, door het gemeentebestuur van Het Bildt: het eerven van het schoolgebouw en onderwijzerswoning te Oudeschildzijl.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen: de levering van ongeveer 340 M. gegoten roedlooper in blokken en 300 KG. zuiver *gesmolteerd* rond staalkoper, tot aanbetaalingen van 0.046 M. in middelijn; ijzer, 3, 3500 KG. Teekening, in blokken. Prijsopgaven per 100 KG.

Ruthen, te 12 uren, door den ingenieur-bouwkundige G. J. Petersen: het bouwen van een nieuw logement en koffiehuis. Inl. bij den architect J. Uiterwijk Wz. **'s-Gravenhaat**, te 12 uren, door burg. en weth.: het aanbrengen van een nad- en het stichten eener nieuwe school: no. 4280 inplaats in 6 lokalen. Inl. bij den architect H. In 't Veld, te Dubbeldam.

Wateren, te 12 uren, bij T. Jonker: het bouwen eener pastorie voor de Herv. gemeente. Inl. bij den architect H. Doeksen, te Drachten. Aanw. te 10 uren.

Kruisgen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het bouwen eener school voor 100 kinderen met woning, in de Dijkstraat, alhier.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: eenige verzuiswerken en herstellingen aan- en het jaarlijks onderhoud van het huis van bewaring en opvoeding voor jongens en het huis van arrest te Alkmaar.

Ginkerk jk, te 3 uren, door het R. K. kerkbest., bij F. van Sebit: het bouwen van lokalen met aanhoorigheden voor eene bijzondere meisjesschool voor gewone lager onderwijs en eene bewaarschool alhier. Bij. ins. 3 April, vóór 4 uren.

Boedelmeesterie, ter secretarie: de levering van 400 M³ grove onderhoudsgrint.

Donderdag, 5 April.

Venlow, te 10 uren, door den eerstaanw. ingenieur, het dijkgraaf onderhoud van de kazernegebouwen alhier. Bij. ins. 4 April, vóór 3 uren, op het bureau der genie te Venlow.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het verwardigen, inrenzuiten, voor eenige klokken-zuren en zaar de plaats van metaging verstoren van den metalen boreabuw voor 28 draggen, ten behoeve der Staatsspoorwegen op Java. Inl. bij den hoofdingenieur *J. W. Witsen Elias*, te 's-Hage.

Delft, te 11 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen: de levering van benoodigdheden voor den dienst in Nederl. Indië:

Voor de artillerie zinnie nieuh.

920 hekle haren baskruitkisseden.
600 halve idem idem.
10 hakvorgen.
15 kuppelrieppen tot schranken.
5 schrankrieppen.
10 groote kanonsirappen.
10 kleine idem.
10 kanontjesrieppen.
5 tuinrieppen tot schranken.
250 brandmunen.
10 brandschuitjesschouwen.
10 hoofdbouwen tot brandhaken.
15 ophoalbouwen tot aangra.
Grese.
10 handbrandspuiten met toebehooren.
30 brandzalen met spinaalkouwen.
30 hoofdtouwen tot brandhaken.
5 veiligheidsloppen.
30 gehoene leiteren.
10 slangen tot alle brandspuiten, hennep, van model lang 15.7 M.
10 idem tot handbrandspuiten, korte, lang 2 M.
30 idem idem lange, lang 6 M.
200 zuigbuikleerlen van pompleder voor brandspuiten van model.
100 idem idem voor handbrandspuiten.
10 stellen zuigbuizen (elk stel bestaande uit 1 kort en 2 lange stukken.)

Harve, te 11 uren, door den kerkraad der Chr. Geref. gemeente, bij G. Hoenderkan: het bouwen van een pastorie.

Boisward, te 11 uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen en maken eener bakeeken bij het post- en telegraafkantoor, met kaatse; 2o. het leveren en stellen van een vaaten waagbalk met ijzeren kap aan; 3o. het afmeten der bestaande bebakking. Inl. verkrijgen der bestek bij den architect H. Doeksen, te Pekelderkoeddijp, het verzenden der bestek bij Pekelderkoeddijp vóór plaats no. 57, zuidkant, te Nieuwe-Pekela; 2o. het bouwen van eene schuurkeis in het Pekelderkoeddijp, het verwerging van het bestaande verlaat alhaar; 4o. het bouwen van 2 houten drenkbeggen, met ijzeren pennen en walboeden, in den weg te Stadskanaal en langs het Slaperdiep. Inl. bij den ingenieur der Stadsverkaan, te Stadskanaal.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van bouwmaterialen, alsmede van grint en schelpen op de stapelplaats der Duinwaterleiding aan de Spuikade.

Steenderen, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van 300 M³ hergrint.

Bestuurswoning, bij J. Vrijburg: het afbreken van 2 bouwmeesters en het bouwen eener bestuurswoning op de gronden in buren Dijkgraaf, te Oldeboorn. Inl. bij G. Vrijburg, te Bestuurswoning.

Zaterdag, 7 April.

Amsterdam, te 11 uren, door den eerstaanw. ingenieur, in 's Rijks Bleeding-gebouw: het dijkgraaf onderhoud 3a. van de kazernegebouwen te Amsterdam, 3a. van de idem te Haren; 3o. het doen van herstellingen aan de kazernegebouwen te Amsterdam. Bij. inzenden 6 April, te 3 uren, op het bureau van den ingenieur voorzaand.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het stichten van eene woning en een kantoor voor den directeur der gemeentegasfabriek. Bij. ins. 6 April, vóór 's namiddags 3 uren.

Huizergraafmeer, te 12 uren, door het bestuur van het hoogheemraadschap, in het Rechthuis: het maken der gebouwen en inrichtingen voor een dubbel stoomgemaal.

Zaamslag, te 2 uren, door het bestuur der waterleering van de zakmeeuwe polders Margareta, Kleine-Hazenen en Eendracht, in de directiekeet van den Maagdenstapolder: het maken en stellen van 12720 M³ sinkhout van 2 rijnlagen; het maken van 240 M³ rijshoning met staakrijen; het leveren en verzenken van: 13730 zelfspitsen gewone Dorenlichten stems; 4985 zelfspitsen afval van Doornlichten of Leeuwenhoeken stems.

Utrecht, bij J. Schaarman: het afbreken van 9 boerenhuisingen en het wederopbouwen eener nieuwe boerenhuising alhaar. Aanw. 5 April, te 10 uren.

Wijkaterp, bij Wed. Van Essen: het afbreken en wederopbouwen eener hijerhaar bij H. L. Lolkema.

Wanneveld (aan de Bornek), bij K. Hendrix: het maken van een schuur en het wederopbouwen van een nieuwen dorsvloed, stalling, keuken, berghuis en verdere herstemering. Inl. bij den opzichter D. Sijtsma, te Oudkerk.

Maandag, 9 April.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen: de levering van: gietijzer merk Phenaron no. 1, en gietijzer merk Gartsherry no. 1, van ele 450.000 KG. Prijsopgave per 100 KG. Levering in de magazijnen bij de Directie(zie). gemeente Hoef-van-Delft.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de aanleg van rioolen in de Van-de-Spiegel- en Hugo-de-Grootstraten.

Winschoten, te 1 uur, door het bestuur van den polder Sophia, in het gemeentehuis: het maken van een hoofdsluis, met verdedigingswerken en het leggen van rijshoning met stankrijen, langs een gedeelte noordelijk van genoemden polder. Aanw. te 9 uren.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzerenspoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: 1o. het leveren van 1000 stuks gaascoussende eikens- en 1500 stuks gaascoussende eiken winschestes, ten behoeve van het vernieuwingsfonds van den Noordbollandschen Stoomspoorweg; 2o. het maken van eenen berghaan voor vrachtgoederen op het station te Haarlem. Aanw. 6 April, te 11 uren.

Dinsdag, 10 April.

Arnhem, te 10 uren, door den eerstaanw. ingenieur, in De Harmonie: het dijkgraaf onderhoud 1o. van de kazernegebouwen ens. te Arnhem, 2o. van de idem te Doesburg, 3o. van de werken alaar. Bij. ins. 9 April, vóór 3 uren, op het bureau van den ingenieur voorzaand.

Anna-Paulowna, te 11 uren, door H. Rentenaar, in den Stoomweg: het verbouwen en vergroeten zener huisaanwezing.

Woensdag, 11 April.

Utrecht, te 10 uren, door den commandant der genie, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: 1o. het doen van herstellingen aan kazernegebouwen ens. te Utrecht; 2o. zone verving van idem enz. te idem; 3o. het op staple brengen van den gemaakten houtschoor Kromme Rijn, tusschen Wijk-bij-Duurstede en Culik. Bij. inzenden 10 April, te 5 uren.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van Binnenl. zaken: 1o.

aanwerken te Harlingen, in 2 perc.; minste inschr. waren: perc. 1, D. Volker, te Dordrecht, voor ƒ 21,300, perc. 2, J. S. Schaaksma, te Harlingen, voor ƒ 5402.

3o. het dorpsarij onderhoud der Rijks-kaaijen in Friesland: minste inschr. voor alle 3 perc. was A. J. van der Werff, te Dokkum, resp. voor ƒ 6632, ƒ 4389 en ƒ 1020 per jaar.

4o. het onderhouden van het gouvernementsgebouw te Leeuwarden; minste inschr. was M. W. Stoett, te Leeuwarden, voor ƒ 1774.

Rotterdam, 26 Maart: het afbreken der oude- en opbouwen eener nieuwe entschutsluiskamer; ingekomen 7 bilj., als:

A. van Alphen,	te Tiel,	ƒ 1820
J. W. van Drumpt,	„ idem	„ 1795
C. v. d. Brink,	„ Lieuden,	„ 1740
W. van Eldik,	„ Culemborg,	„ 1652
J. H. v. d. Kolk,	„ Tiel,	„ 1640
G. Brinkman,	„ Zetteld,	„ 1498
J. H. Koop,	„ Tiel,	„ 1310

gegund.

's-Hage, 26 Maart: het verbeteren van wahoeren en beschoeiingen in de gemeente; minste inschrijver was J. H. de Beurt, te 's-Hage, voor ƒ 9405.

Utrecht, 26 Maart: de uitbreiding van het Central-Israëlitisch weeshuis; ingekomen 21 biljetten, als:

L. J. v. d. Steenhoven,	te Utrecht,	ƒ 21,022
J. v. d. Lip,		„ 20,150
J. Smit,		„ 19,180
C. Keers,		„ 18,900
H. H. van Dijk,		„ 17,851
H. A. Damen,		„ 17,325
Gebr. van Leeuwen,		„ 17,280
A. Groenendijk,		„ 16,990
Wed. A. Nahuijsen,		„ 16,698
B. J. van Baaren,		„ 16,660
J. H. de Vos,		„ 16,472
W. A. Jansen en De Hollander,		„ 16,250
P. van Zutphen,		„ 16,213
Gebr. Van Leeuwen,		„ 15,998
J. van Rossum,		„ 15,983
A. C. Vink,		„ 15,948
J. Groenhuijzen,		„ 15,919
W. van Dijk,		„ 15,580
Mensa,		„ 15,377
G. van der Wielen,		„ 15,098
Boss,		„ 14,998

Groote, 26 Maart: het dorpsarij onderhoud van de kaaiersgebouwen; minste inschr. was A. Abels, te Groote, voor ƒ 1437.

Amsterdam, 27 Maart: de levering van 36 stuks hardsteenen grafzerken; ingekomen 5 biljetten, als: Van Noorden en Schenkel, te Rotterdam, perc. 1 / 896, perc. 2 / 940.

L. Sabelis Jz., te Haarlem, perc. 1 / 978, perc. 2 / 1043.90.

Wed. G. Cannesi en Co., te Rotterdam, perc. 1 / 657.88, perc. 2 / 688, samen / 1338.

G. de Vink, te Leiden, perc. 1 / 925, perc. 2 / 95 ; Scheffer en Mirx, te Rotterdam, perc. 1 / 2295, perc. 2 / 1150.

Burgen, 27 Maart: het bouwen van eene school te Drouwen; ingekomen 9 bilj., als:

W. Meerkerk,	te Gieten,	ƒ 6448.76
C. Wissers,	„ Assen,	„ 6184.
J. S. Wiersema,	„ Stadskanaal,	„ 5990.
H. Adema,	„ Gasselternieuwen,	„ 5879.
A. Hugen,	„ idem	„ 5871.
J. Linsel en L. Vos,	„ Stadskanaal,	„ 5471.
A. Nijs,	„ Nieuwbroek,	„ 5455.18
H. Zeggen,	„ idem	„ 4915.
B. E. Klipstein,	„ Bedum	„ 4486.

Sneek, 27 Maart: 1o. de levering aan den polder Nieuwe Oevaart van gewonen Dennenhouten steen; minste inschrijver was C. van der Hoek, te Nes, voor ƒ 2505.

2o. de levering van rijsmaterialen; minste inschrijver was C. Roukes Jz., te Sloterdijk, voor ƒ 1585.

Delft, 28 Maart: de levering van de artillerie-stapel- en constructie-magazijnen van steenlaken en zeke; minste inschr. waren:

A. Zelinkens, te Delft: 810,000 KG. grove Rabesteenkolen à ƒ 9.99 en ƒ 10.23; 1,250,000 KG. fijne Ruhr-cokebriezen à ƒ 7.99 en ƒ 8.20; 820,000 KG. fijne Ruhr-ass-steenkolen à ƒ 6.42 en ƒ 6.72; 360,000 KG. Eng. gietcoke à ƒ 12.25, alles per 1000 KG.

W. Horsen en Za., te Rotterdam: 100,000 KG. groove Eng. steenzaten, à ƒ 13.40 per 1000 KG.

Sisterwijk, 28 Maart: het verbouwen eener boerewaarneming en tot maken van eene stalling, wagenhuis en bouwerij enz. op het voormalig erfmeid Den Horn in den gronen IJpelder; minste inschr. was J. Voet, te Amsterdam, voor ƒ 10,999.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 'S-GRAVENHAGE.

Vergadering van 21 Maart 1877.

Nadat door den Secretaris de inkomst van eenige ingekomen stukken was medegedeeld, zoo ook van de voorstellen, die door het Hoofdbestuur vanwege de afdeelingen Rotterdam en Arnhem waren ingezonden, deelde de heer Van der Tas mede, dat hem herhaaldelijk de vraag is gedaan, wat toch de oorzaak is, dat de muren van een groot aantal in den laatsten tijd gebouwde woonhuizen voortdurend vochtig blijven en niet verdrogen.

Volgens zijn gevoelen is de reden hiervan te zoeken:

1°. in het gebruik en de toepassing der metselmaterialen, waarvan de prijzen voortdurend stijgen;

en 2°. in het toenemend gebrek aan degelijke en bekwame metselaars.

Vooral het gebruik van slechte metselsteenen en metselspecien, bereid met Lerkoche steenkalk, inplaats van schelpkalk, zegt spreker, is oorzaak van den slechten toestand, waarin vele woonhuizen verkeeren. Herhaaldelijk gemaande personen, waarvan bij meededeling dier, hebben bewezen, dat steenkalk in deugdzaamheid, samenhang en verstevigingsvermogen verre achterstaat bij schelpkalk.

Hij verzekert zich dan ook, dat in Rijksbetrekken uitsluitend steenkalk wordt voorgeschreven; al ware de deugdzaamheid van beide soorten even groot, dan zou toch de schelpkalk de voorkeur moeten hebben, omdat het een Nederlandsch fabrikaat is.

Naar aanleiding deuer meededeeling ontstond eene discussie tusschen eenige leden over de voor- en nadeelen van de twee soorten kalk, waaruit blijkt dat beide soorten aan te bevelen zijn, mits het gebruik overeenkomstig geschiede en den afdankelijk wordt gesteld van het doel, waarvan de verschillende naturen en metselwerken worden vakken.

De heer Vogel spreekt over de zoogenaamde realistische kunst, den renaissance-stijl, en haren loop van Italië af naar Nederland, over de waarde der kunst tegenover andere en hare betekenis voor onze dagen. Spreker gaf eerst, als inleiding, eene beschouwing over het woord réaliteur, een woord waar men, wat de kunstkunst betreft, zoo moeilijk eene definitie van geven kan, en schetste in korte trekken den inhoud der vóór-renaissance-tijdperken en het karakter der maatschappij, den geestelijken stroom en de ideale levensbeschouwingen op het oogenblik, dat in Italië de antieke kunst werd wedergeboren.

Vervolgens werd in groote trekken het karakter van den Italiaanschen renaissance-stijl geschetst en over zijnen invloed op alle takken der toenmaals vooruitgaande ontwikkelde kunstindustrie; over de woordvoerders der kunst en hare talrijke beschermers onder de autoriteiten, zoowel in de Kerk, als in den Staat enz. Daarna verspreidde zich die nieuwe kunst allerwegen door Europa en wel voorval naar Frankrijk, Duitschland, Spanje en de Nederlanden. Onder welke omstandigheden en in welken tijd die geschiedde, werd breedvoerig omschreven en toegelicht, door allerlei teekeningen of photographieën van de voornaamste bouwwerken, welke in de Rijken waren tentoongebracht.

Buch voerde steeds spreker stil bij die kunst in Nederland, en wel in het tijdperk der 16e eeuw. Hij gaf eene korte levensbeschrijving van de grootste architecten in die dagen, sprak over hunne volslagene ontwikkeling en concludeerde daaruit dat:

1°. de kunst der renaissance aan Italië ontleend was, eenigszins verkrijgt van Frankrijk en Duitschland, terwijl ook hier, evenals elders, de schilder- en beeldhouwkunst met de decoratieve kunsten of kunstindustrie, de hoofdkunst voorafgingen;

2°. de inwoud, het karakter der eerste, de laatsten doordrong, waardoor ook onze zoogenaamde vroegrenaissance-bouwkunst door de bekwaamste schilders vertolkt, evenals in Italië, eene pittoreske kunst wordt genoemd en

3°. de realistische kunst (door het zoeken naar schijnrechtige natuureffecten, ook naturalistische kunst genoemd) als eene strijdleuze tegenover de idealistische kunst der middeleeuwen, met gewild zich een weg baande en men zich zulke niet ontzag, deze laatste met den naam van „barbarische" (van Gothen en Wandalen afstammende) te bestempelen, tegenover de eerste, die men de vrucht en waarachtige" noemde.

In het 2e deel der rede sprak de heer Vogel over de waarde der renaissance-kunst tegenover anderen, en hare beteekenis voor onze dagen. Hij wees met kracht op het schoone dat de kunst in alle zoogenaamde stijlen of hoofdtijdperken had beriekt en vroeg, of dan nu het principe der kunst veranderd was, hetwelk alleen dat schoone, op het oog had, steeds daarbij letlende op de bestemming van een gebouw, teneinde daar aan duidelijk mogelijk uit te drukken.

Wat hindert het dan, welke stijl ons voor oogen zweeft bij onze tegenwoordige scheppingen, af welken beginsel wij daarbij, bewust of onbewust, volgen?

Ten slotte resumeerde de spreker uit de schoonste bouwwerken, constructs de 14e eeuw gesticht, de voornaamste bestanddeelen en analyseerde die tevens uit een aesthetisch oogpunt. Hij kwam op tegen hen, die uit groote voorliefde naar een stijl, alleen verheid werden, en alles, wat zulk een stijl betreft, ook het beste te vinden.

Zoo verlangen sommigen ook, dat onze architecten der 19e eeuw terug zullen keeren tot de constructiën onzer voorouders, terwijl juist op dat gebied zeker alle terugkeer in strijd zou zijn met de hoogere ontwikkeling onzer eeuw boven die onzer voorouders in het tijdperk der renaissance.

Men zie toch niet in den strijd, voor welke richting ook in de bouwkunst, het slechte karakter onzer eeuw over 't hoofd, en stuite de oogen niet voor de dikwijls hooge wetenschappelijke ontwikkeling van den kunstenaar der 19e eeuw.

De Voorzitter bedankte den spreker voor zijne duidelijke en leerzame mededeeling, en sloot de vergadering wegens het vergevorderde uur.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Amsterdam. Uit het financieel verslag over het boekjaar 1876 van de Hollandsche Spoorwegmaatschappij blijkt, dat deze belangrijke Maatschappij zich voortdurend in toenemenden bloei mag verheugen, hoewel het dividend slechts / 58 zal bedragen.

Niettegenstaande de gedrukte tijdsgesteldheid in handel en nijverheid, vooral in 't binnenland, was de uitkomst der exploitatie bevredigend. De ontvangsten op alle lijnen zijn vermeerderd, al is de opbrengst per kilometer op den Oosterspoorweg verminderd, tengevolge van de opening der lijn Amersfoort—Zutfen.

Het totaal der ontvangsten bedroeg / 4,037,609.24, zijnde / 518,000.71 meer dan in het vorig jaar. De opbrengst der verschillende lijnen per kilometer bedroeg: Amsterdam—Rotterdam—Utgeest / 25,317, Helder—Zaandam / 5,707, Amsterdam—Zutfen—Utrecht / 10,332.

De exploitatie van de Noordhollandsche lijn, die in het vorig jaar nog een klein verlies opleverde, bracht dus een luttel van / 3142.98.

De Oosterspoorweg heeft in zijn geheel een aantal gebaat / 12,876,730.22. Hieronder is niet begrepen het gemeenschappelijk station te Zutfen.

Een exploitatie-contract is gesloten voor de lijn Zutfen—Winterswijk van de Nederl. Westfaalsche Spoorwegmaatschappij. De Bergisch-Markis Ijn Spoorwegmaatschappij zal de lijnen Winterwijk naar Bismarck en Borkelt exploiteeren. De lijnen zullen in 1880 voltooid zijn.

Aangeboden is nu de exploitatie van de lijn Zaandam—Enkhuizen te aanvaarden.

— De oud-kistenaar te zee 1ste klasse C. L. van Woudenberg is, naar men vernomt, benoemd tot raads-directeur der Stoomvaart-maatschappij Zeeland.

Advertentiën.

Bij den bouw van het Telegraafkantoor op het eiland *Vlieland*, wordt een direct in dienst te treden, gevraagd, een **OPZICHTER**, op een maandelijksch honorarium van / 75. Brieven *franco* in te zenden onder letters H. Z. bij den Boek- en Kunsthandelaar *F. J. DE ZWAAN*, Hoogstraat 7, *'s Hage*.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *GRONINGEN* zijn voornemens, op **Vrijdag den 6den April a. s.**, 's middags te 12 uur, in een der vertrekken van het raadhuis aan te besteden:

a. **het bouwen van eene GEKOPPELDE SCHUTSLUIS, ongeveer 340 M. boven den Pekelderdam,**
b. **het bouwen van eene SCHUTSLUIS in het Pekelderhoofddiep vóór plaats nr. 57, zuidkant te Nieuwe Pekela;**
c. **het bouwen van eene SCHUTSLUIS in het Pekelderhoofddiep, ter vervanging van het bovenste verlaat aldaar,**
d. **het bouwen van TWEE HOUTEN DRAAIBRUGGEN, met STEENEN PENANTEN en WALHOOFDEN in den weg te Stadskanaal en langs het Boerendiep.**

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens Art. 137 van de algemeene voorwaarden der bestekken van aanbesteding ten behoeve van de gemeente Groningen, vastgesteld door den raad van den 27sten Junij 1874, nr. 1.

De inlevering der billetten moet geschieden vóór of op **Donderdag** den 5den April 1877.

Bestek en voorwaarden liggen ter inzage op de secretarie der gemeente, alwaar gedrukte exemplaren, tegen betaling van / 0,75 per exemplaar, te verkrijgen zijn.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den heer ingenieur der staatswerken te Stadskanaal, terwijl gedingtekenaden opmerksaam worden gemaakt hierop, dat op ieder der hiervoor genoemde kunstwerken afzonderlijk zal worden ingeschreven, zulmede het den inschrijvers vrijstaan in te schrijven betrij op alle, betrij op één of meer dezer werken, behoudende de aanbestonnder zich uitdrukkelijk het regt voor de verschillende werken aan verschillende inschrijvers te gunnen.

GRONINGEN, 12 Maart 1877.

Burgemeester en wethouders: B. VAN ROIJEN.
De secretaris: JACQUES OPPENHEIM.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op Zaterdag 21 April 1877, des middags ten 12 uur, zal van wege de *Directie* der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder hare nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, staande naast gebouw 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het maken van een Zeebroker, bewesten de Oranjesluizen te Schellingwoude.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens Art. 14 van het bestek.

Het bestek met teekening 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* aanvraag te bekomen, tegen overzending van 50 cent per exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur en den Hoofdopzigter A. W. OLIVIER, beiden Keizersgracht 633 te Amsterdam.

Amsterdam, 19 Maart 1877.

JITTA,
Voorzitter.
J. W. H. RUTGERS VAN ROZENBURG,
Directeur Waarnemend Secretaris.

Waterbouwkundigen.

HET BESTUUR van het *Arrondt. oude Vier Noorder Koggen*", vraagt op eene wedde van / 1000 's jaars, als **OPZICHTER** een bekwaam **WATERBOUWKUNDIGE**, volkomen bekend met Zeedijks-, Sluis-, Brug-, Weg- en verdere Waterschapswerken, het maken van Plannen, Bestekken, enz.

Kennis van het **Stoomwezen** en den **Molenbouw**, zal tot aanbeveling dienen.

Solliciranten worden uitgenoodigd, onder overlegging van attesten, met opgave van leeftijd en tegenwoordige betrekking, zich vóór den 15den April 1877, schriftelijk te adresseeren aan:

BENSIENBROEK,
24 Maart 1877. *den Dijkgraaf*
DONKER.

Magazijn van Teekenbehoeften W. ROSENKRANZ, Maastricht.

WEDER VOORHANDEN:

ETUIS MET 3 TREKPENNEN EN EEN STEEL.
Prijs / 2.60.

Franco door het geheele rijk tegen toezending van een postwissel.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuïen- en Tabaksnat-groven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUISSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

PROJECTEN, BEREKENINGEN en BESTEKKEN van verschillende Bouwwerken, Stoomgemalen, Fabrieken, Bruggen, Raporostructiën, enz.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT

levert op kaar,

per vat tot / 6.—, per 25 vaten / 5.70, per 50 vaten / 5.40,

bij grooter partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

HENRI CUYLITS & C°,
ROTTERDAM.

FABRIEKANTEN van **ZINK-** en **LOODWERKEN**, Zinken **DAKBEDEKKINGEN, LOODWERKEN, ORNAMENTEN** in gegoten of gedreven Zink, **VENTILATIE** en **VERWARMING** van **Huizen, Serres** enz., **WATERLEIDING** enz.

Agenten voor Engelsche Stabbensoodigheden.

Beeren Loodgieters genieten korting.

R. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro-** en **Thermometers, Veld-, Marine-** en **Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

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**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

Onderlinge Glasverzekeringmaatschappij.
Gevestigd te Amsterdam.

COMMISSARISSEN: **Mr. W. K. van der Breggen, Jhr. Mr. B. de Bosch Kemper, W. B. Matthes en B. J. de Bijll Nachenius**
DIRECTEUR: **F. Schletjer. Kantoor Leidschegracht, N°. 25.**

Het doel dezer Maatschappij is wederkeerige vermakering der Deelnemers, naar evenredigheid van iedere deelneming, tegen alle schade door het breken van Spiegelruiten, Spiegels en groote ruiten, veroorzaakt door **ongeluk, kwaadwilligheid, straatrumoer**, OPROER, of andere oogvallen.

De voorwaarden van Verzekering, in het Prospectus vermeld, zijn met de noodige inlichtingen *gratis* verkrijgbaar ten Kantore der Maatschappij en bij de Agenten.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 14. Zondag 8 April 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden / 1,50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nummers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—5 regels / 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 25 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

DE STAAT EN DE KUNST.

Van sommigen heeft het als een politiek beginsel gegolden, dat alle takken van volksbestaan, als nijverheid, kunsten enz., van regeeringswege bescherming en ondersteuning genieten, en in alle beschaafde landen wordt dat beginsel steeds trouw in acte gebracht, ja zoekt het een der voornaamste staatsorgaan uit.

In Nederland heeft echter, wat de belangstelling der Regeering voor de beoefende kunsten betreft, door scheiding zoo veel te wenschen overgelaten, en de zelfstandigheid daarvan heeft allengs meer de aandacht getrokken, toen, niet het minst door stoom en telegrafie, enorme andere takken van volksbestaan tot verbetering en vooruitgang kwamen.

Er bestaat inderdaad zeer rijp overleg en groote zuinigheid toe, zal een Landregeering den bloei harer beoefende kunsten willen bevorderen, en stellig verdient het ten zeerste aanbeveling, daarbij zelf niet te veel op den voorgrond te treden, daar men, door verkeerde informatiën als anderzins, alsdan toch te groot gevaar loopt, het doel, dat men beoogt, voorbij te streven, ja, wat nam meent te willen bevorderen juist tegen te werken.

Het is vaderlandsliefde, als wanneer b. v. een belastingminister niet goed is ingericht. Vergt men noodzakelijk te hooge belastingen van zijn onderdanen, dan wordt de schatkist daardoor wel voor eene rijke gehouden, maar het volksbestaan begint terugtegaan en de groote drukking die het onderdrukt, te kwijnen en de Staat is ten slotte zelf de dupe van zijn te hoog gestelde eischen.

Wie nu eenige jaren dagelijk eenigen tak van bedrijf zijner kunsten beoefend heeft, zal gewis de overtuiging hebben opgedaan, hoe uiterst enige drang of drukking voor den bloei der Kunst is, en dat haar rijp ontwikkeling totaal ongegrijpt is, vooral wanneer zij van de zijde der Regeering aan voorschriften of banden blootstaat, die diep ingrijpen in haar zelfstandig bestaan. De Kunst moet volkomen vrij zijn, legt men haar aanz enigerlei aan banden, dan begint zij alras te kwijnen, niet het minst door eene oorzaak, die haar van harte verscheidenheid, neemlijk, dat men een korps middelmatige architecten aan krijgen, waar bloei men de aanzaag toegelaten, dat telkens voor de uitvoering van eenig rijksbouwwerk een aanbeveling een koenig architect een worden aangewezen, of dat aan prijzenvragen aan sinschrijven, — dit laatste aanzwijk om geen gevaar te loopen hen, die werkelijke verdienste bezitten, te negeeren.

De Minister van Binnenlandsche Zaken gaf in de Tweede Kamer aangaande de stuk van den architect Vogel aankomt geen andere inlichtingen dan welke de laatste regeerings-correspondenten hadden openbaar gemaakt, volgens welke de heer Vogel een niet-overtuigend antwoord kreeg, terwijl men verder bogenaamd uiterst zuinig van een aanstelling van een zeker *particulier* architect, een plaatsvervanger van den architect Vogel, en slechts de aanbestelling der fundeering van het Justitie-gebouw daarop plaats had onder leiding van een hoofdingenieur van den Waterstaat. Achter deze kan men zich echter niet verschuilen door hem als architect te laten gelden, daar het steeds het uitdrukkelijk verlangen der Volksvertegenwoordiging is, dat 's Lands burgerlijke Bouwkunst geschieden blijve van den Waterstaat. Alzoo eischt 's Lands belang, het belang der kunst en niet het minst dat der schatkist, dat de heer van het Hoogste Justitie-departement en verdere Hoogste staatsgezaden in handen worden gesteld van eene commissie van COMPETENTE deskundigen, die in zeker getal zal rapporteeren, dat een kunstverdienste daarvan de bidding op zich kan nemen, zoo een hoofdingenieur van den Waterstaat daarvan de uitvoer kan heeten. Men bedenke wel, dat het vergrijp, het schromelijk misbruik, dat de kunstverdienste hier van zijn positie maakt, verantwoordelijke staatsmannen worden, die, omdat een COMPETENTE deskundige commissie daarover niet gerapporteerd heeft, onmogelijk gewetigd kunnen zijn.

En gelijk nu de kunstverdienste de residentiael met splinternieuw stroay constructie staatsgebouwen wil verrijken, terwijl hij is kunstverdienste daarin en geen particulier exteriaar, zag men over het hoofd, dat een *Rijksbouwmeester*, de architect Cuypers, — die dus evenmin is Rijksbouwmeester is, en wel om te adviseeren over oude gebouwen, — bijgevolg geen architect mag zijn over nieuwe rijksbouwwerken, en laat men hem met twee particuliere architecten aanbelingen naar de beoorming van architect voor het nieuw te bouwen Rijksmuseum. Geheel ander de eenen heeft de beoordeling der constructieve bouwplans plaats, niet door overtuigende deskundigen, neen, *partijdig* lieden in de bouwkunst en een *partijdig* bouwmeester constateren, dat Cuypers het werk hebben moet. Men komt niet met de bouwplans voor den dag, neen het de begroeting en het bestek niet eens; om bescheidenste toestemming van teekeningen in Artis wat alles wat de deskundigen op hun herhaalde aanzoeken krogen, en nauw waren de teekeningen weggenomen, of plotseling worden de geaadvreten aanbesteed, en al de voor den bouw benoodigde aanschikkeren: terwijl men, alsmer voor de zuinigheid", van deze laatste stenen eene herbesteding kondt, die beide, dat alleen om die gehed modelleur verandering van steenformaat tuer en destijs duizend gulden (negge / 32,000) meer moest betaald worden. En men neme en niet, dat hier iets *goeds* werd daargebreven, neen, al die maaneenen en kunstgrepen waren noodig, om in de *hoofdstad* van het beschaafde Nederland een gebouw te doen verrijzen, dat eerstens eenvoudig veel meer gelijkt op een derderijks-stichting, dan op een Museum, dat gelijkgronds in tweeën is gesneden door een zeeuwgelijken doorrit, eenen onmogelijke, als de gansche opbouw een van het gebouw, neen, al die ma

DE NIEUWE LEIDSCHE ACADEMIE.

Onder deren titel kaart in *De Opmerker* van 4 Maart jl. een opstel voor, behandelende het aanstaande concours der nieuwe Leidsche Academie.

Zoals aan weet, van de architect Metzelaar door de beambten der rijksarchieven uit den boze dier Academie verdreven, daardoor de adviseurs zijn plans afkeurden, teneinde zelf het beheer over den bouw in handen te krijgen; en thans, na het pensioneeren van het concours te publiek gemaakt, wordt ten volle bewaarheid wat in bovengemelde manier van *De Opmerker* voorspeld werd. Het programma luidt menschelijk, zegt de heeredelingsommissie bestaat uit vier leden van het college der rijksarchiven en uit 3, 4 of 5 buitenlandsche architecten, allen nader aan te wijzen; dat aan den vervaardiger van het beste ontwerp de uitvoering van het werk wordt opgedragen, of dat hij *f* 5000 krijgt; het daarop volgende ontwerp bekomt *f* 2500; dat de bekroonde ontwerpen het eigendom der Regeering worden, van uit welke bekroond ontwerp de gegeeren te putten, die zij bij de uitvoering wenschelijk acht; dat de Regeering zich voorbehoudt, om vooraf al de ingekomen ontwerpen, na de uitspraak der beoordeelingscommissie, tentoon te stellen."

De adviseurs hebben dus, zoowis in *De Opmerker* van 4 Maart voorspeld werd, geweipt de banden volkomen vrij te hebben.

3, 4 of 5 buitenlandsche architecten, allen nader aan te wijzen, zijn modelmeesterbazen, maar al waren die 3, 4 of 5 nog zulke bekwame en aspartijlijke mannen, als de adviseur in de jury zitting heeft, dan is er zoode niet meer op eenige aspartijlijkheid te hopen.

De sommen van *f* 5000 en *f* 2500 zijn de twee helften van het programma, zoals trouwens voorspeld werd: 's Lands belastingen zijn er goed voor. Met gelijkelijke bedden worden de medelingen gelikt, terwijl het gehede programma overigens een wezen zeer is, tot de publieke tentoonstelling der ontwerpen incluis, alles aan de tentoonstelling der Museumplans. En waar de adviseurs evenaal den rest te hebben geest, dat wordt overgelaten, alles aan de daardoor gevaarlijk van het uitvoeringsbelijkheid en *gepeerdaren* Museumplan.

Alleen Nederlandsche architecten, die nog eenig gevoel van eigenwaardigheid hebben, zij die een sterke ziele ontreden zich met dit programma af te geven, en het is te verwachten, dat buitenlandsche architecten zich daardoor ook niet zullen laten verschalken.

Zou het niet raadzaam zijn, aan de Nederlandsche bouwmeesters, leden van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, zich *krachtig* aanbevelen, en daar een broedverzoek richten, ondertekend door tweemaal honderd leden, zich tot hun *Broederraadsheer*, Z. M. den Koning, wenden, met verbolig verzoek de Rijksadviseurs van Advieuris, met inbegrip van den kunstrevelendaris, *te ontslaanden*, evenzoo als men met het nationaal monument ter herinnering aan 1813 de onderbreuken van zich schiedt?

De omwenteling vertoont zich hoe langer hoe krachtiger: daarom de handen uit de mouw gestoken, en zulk een uitmuntende steun als het Broederbouwheer van Z. M. den Koning zou ten dienste staat. Want laat men de heeren adviseurs en de kunstrevelendaris met den boer Alberdingk Thijm samen beginnen, men zal welden *drachtiger* samenwerken, en de bedenkingsche bezwaken *totaal* onder hun juk te krijgen.

De bezwaken zijn, die zich nog in vakkundige praatjes mogen verbergen, en geen daarom der middelmoten willen worden, bukken wel, wolk een *knapp* gemeentelijk kunnd ben bedrigt: want er dan zij het zullen bereeden, zal hun praatje door den *snelsliges* stroom, die naar de *middelmoten* voert, verbeeld. Wee zoole den terwijl het nog dag is, er de zacht kunst dat niemand werken kan, en men zij als één man op, om het middelmoten spook, dat het bouwkundig terrein ber langer ber meer belangt, voorgoed te verdrijven.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 16 Maart 1877.

De Voorzitter deelt mede, dat op de door de Afdeeling uitgeschreven belangvraag prijsvraag: *een vereenvoudigd raand voor een gelaagschrift*, drie antwoorden zijn ingekomen, ter beoordeeling van welke zeue Commissie is benoemd.

De heer C. Mirandolle heeft een contracte voor de verschillende wijzen, waarop heet tegen bederf worde bereid, waarnaar het volgende ontleend is.

Het is bekend dat onbereid hout, ouringd van harde die niet verwerkt wordt, spoedig door de huisworm wordt aangetast. Vroeger meende men, dat deze zwam een uitgroeisel van verandaal hout was. Onderzoekingen van Pastoor Lebkon achter bewezen, dat de stof, die in den dampkring zweeft, vervalt is met kiemen van dier- en plantwezens, die in het op der houten worden opgezwaan en aldaar op een gunstige omstandigheid wachten, om zich groeiende organismen over te gaan. Die gunstige omstandigheid is de gisting der sappen, waarvoor vijf voorwaarden noodig zijn, als: aanwezigheid 1° van water; 2° van een warmtegraad van 40° tot 100° F.; 3° van gistingstof; 4° van een voor gisting geschikt lichaam en 5° blootstelling aan de dampkringslucht.

Drie deer voorwaarden ontbreken bijna nimmer; de beide anderen kunnen voorkomen worden. Het water kan verwijderd worden door volledige droging en de aanwezigheid daarvan op volledige plaatsen voorkomen door luchtverversching of door bestrijding met kernachtige zelfstandigheden.

De beste methode van droging is die om het hout tot te stoven. Bij geschiedt door stoven van zekere spanning in den cilinder te leiden, waarin het hout is gebracht. Onderaan den cilinder is een afapkraan, waardoor de plantensappen en de gezondheerde stoom nu lang worden afgetapt, totdat de stoom niet meer condenseert. In 1853 heeft spreker alzoo het hout voor zeer talrijk stijgeisenal, welke uit den tijd aan geen trekking meer onderhevig is geweest. Te Amsterdam is thans eene inrichting van den heer Van Wallewaart Commeelin, voor wien zich uitsluitend met deze bewerking bezighoudt. De kosten daarvan zijn voor *gewone* hortvaarten *f* 12 à *f* 13 de M³, voor zwaardere afmetingen zijn de kosten hoger. Men zegt dat uitgezoond hout, eenmaal het goed gewaterde, de eigenschap heeft van niet door worm te worden aangetast. Spreker betwijfelt dit uitdrukken vooral aan voor alle hout, wanneer het droogvermogen geen hoofdvereischte is, b. v. voor gina's, spiegels, meubelen, rijtuigen, zadelen, binnenbetimmering van huizen, scheepen enz.

Bestrijking met bacnachtige stoffen is alleen goed bij droog hout. Bij uit hout wordt daardoor het element van ontlading opgeheven, en zet zijn verdringswerk voort; geringe de brug van den centralen Michigan-spoorweg in Niles, die alzoone droog te zijn, geschilderd werd met Ohio-verfpoeder, doch na 5 jaar zóó vervuurd was, dat ze vernieuwd moeten worden geraakt.

De natuur van het voor gisting geschikte lichaam kan door chemische middelen veranderd worden. Alle bederfwerende middelen hebben ten doel, de kiemen van dier- en plantwezens te doden en de vruchtbaarheid te vernietigen.

Spreker behandelt zijf verschillende bereidingswijzen, en wel 1° Kyan's methode, bestaande in het opgieren van erwer oplossing van sublimaat (kwikchloride), welke de kiemhaarde en tijdreservatie bewerking is. Bovendien zijn gevallen van vergiftiging mogelijk. Het is echter een goed middel, want alden bereide liggers op den spoorweg tan Harlem-Rijkdorp zijn na 30jarig gebruik nog ongeschonden bevonden. In 1875 bedroeg de vervanding op den weg Köln-Minden, gedurende de elf voorgaande jaren, tan eiken liggers 7½ en tan gemen 11½.

2°. De bereidingswijze van Boucherie, zijnde eene inpoering van zulphas cupri; de vloeistof bevat zoon 1, 2 of 5% kopersout. Hierbij moet op den vrijtijd van het hout gelet worden, daar de plantensappen de hoogste mate van chemisatrheid moeten besitten. Het kopersout echter gaat een zwakke verbinding aan met de eiwitachtige en stikstofhoudende zelfstandigheden en wordt gemakkelijk door regen en grondwater uitgeloogen. De resultaten deer bereidingswijze zijn over het algemeen niet gunstig.

3°. Het carbineeren, dat alleen dan goed is, wanneer het op droog hout wordt toegepast.

Meer lijnender staat spreker stil bij het barnetteeren en het creosoteeren.

4°. Bartrett is in 1838 de eerste geweest, die in Engeland een octrooi nam voor het bereiden van hout met chloorzink door *indompeling*. Bekend zoon in betrekke jaar in Frankrijk een patent ter inpoering van die vloeistof. Na de gebleken proefondervindheid werd de methode reeds in 1841 in Duitschland ingevoerd en voortdurend toegepast, en sedert 1874 is zij ook in Nederland bij de Staats- en andere spoorwegwerken in praktijk gebracht.

De oplossing is die van één deel chloorzink van 25% zun neutaal op 20 deelen water. Sterker oplossingen dringen moeilijker door de porense celwanden van het hout. Behalve de ongedeerende werking op de plantensappen, "dat het chloorzink ook eene onontbeerlijke verbinding met den houtzoel aan. Het bereide hout kan, na droging, met olieverf geschilderd worden, het verliest niets van zijn draagvermogen. De kosten bedragen ongeveer de helft van het creosoteeren.

Als resultaten deelt spreker mede, dat in 1846 in zeewaterige en natte gronden gestelde telegraafpalen, in 1860 nog bijna allen in volkomen goeden staat waren. In 1841 geplante eiken en grenen dwarsliggers in beveiligen natten en drogen grond, waren 10 jaren later nog volkomen goed. Van 101000 dwarsliggers, die in 1851 en 1855 gelegd waren, was de vervanding als volgt: na $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{19}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{21}$ $\frac{1}{22}$ $\frac{1}{23}$ $\frac{1}{24}$ $\frac{1}{25}$ $\frac{1}{26}$ $\frac{1}{27}$ $\frac{1}{28}$ $\frac{1}{29}$ $\frac{1}{30}$ $\frac{1}{31}$ $\frac{1}{32}$ $\frac{1}{33}$ $\frac{1}{34}$ $\frac{1}{35}$ $\frac{1}{36}$ $\frac{1}{37}$ $\frac{1}{38}$ $\frac{1}{39}$ $\frac{1}{40}$ $\frac{1}{41}$ $\frac{1}{42}$ $\frac{1}{43}$ $\frac{1}{44}$ $\frac{1}{45}$ $\frac{1}{46}$ $\frac{1}{47}$ $\frac{1}{48}$ $\frac{1}{49}$ $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{51}$ $\frac{1}{52}$ $\frac{1}{53}$ $\frac{1}{54}$ $\frac{1}{55}$ $\frac{1}{56}$ $\frac{1}{57}$ $\frac{1}{58}$ $\frac{1}{59}$ $\frac{1}{60}$ $\frac{1}{61}$ $\frac{1}{62}$ $\frac{1}{63}$ $\frac{1}{64}$ $\frac{1}{65}$ $\frac{1}{66}$ $\frac{1}{67}$ $\frac{1}{68}$ $\frac{1}{69}$ $\frac{1}{70}$ $\frac{1}{71}$ $\frac{1}{72}$ $\frac{1}{73}$ $\frac{1}{74}$ $\frac{1}{75}$ $\frac{1}{76}$ $\frac{1}{77}$ $\frac{1}{78}$ $\frac{1}{79}$ $\frac{1}{80}$ $\frac{1}{81}$ $\frac{1}{82}$ $\frac{1}{83}$ $\frac{1}{84}$ $\frac{1}{85}$ $\frac{1}{86}$ $\frac{1}{87}$ $\frac{1}{88}$ $\frac{1}{89}$ $\frac{1}{90}$ $\frac{1}{91}$ $\frac{1}{92}$ $\frac{1}{93}$ $\frac{1}{94}$ $\frac{1}{95}$ $\frac{1}{96}$ $\frac{1}{97}$ $\frac{1}{98}$ $\frac{1}{99}$ $\frac{1}{100}$ %. De stijging in de twee laatste jaren was een gevolg van vervanging van rails. De uitgevoerden liggers waren nog zeer breikbare voor reinbetringen en halpoeren.

5°. Het creosoteeren; Bethell's methode van het hout te bereiden door inpoering van creosootolie. Uitbreide van de zeer energieke antiseptische werking van het phenylzuur op dierlijke lichamen, heeft men, doch onberedelijk, de krachtige werking der creosootolie aan het daarin aanwezige phenylzuur toegeschreven. Creosootolie toch, gebeel vrij van phenylzuur, conserveert het hout even goed als die waarbij eenige hoeveelheid daarvan is toegevoegd.

De redenen aan het creosoteeren verbonden zijn: 1° dat het hout naar boven wordt, wat volkomt is toe te schrijven aan het gebrek van te weinig olie; 2° dat de bewering niet kan worden toegepast op hout voor huis- en scheepbouw, evenmin als op dat bij pleinen, omdat de licht radioelig op planten en eenvoige goederen werkt.

Als resultaten deelt spreker mede, dat in 1860 geconstateerd kunt naar het station van den Rijnspoorweg te Rotterdam, in 1876 nog zeer gaaf en gezond is bevonden, terwijl het onbereide hout was vergaan. Telegraafpalen in 1869 en 70 bereid, zijn nog volkomen gaaf. Geconstateerde gevallen spoedigen tusschen onbereide eiken, worden bij het openinen gaaf bevonden, terwijl de eiken liggers uitbrikbaar waren. Op een spoorweg, waar in eiken gelegenheid de vervanging van onbereide liggers 11.8%, bedroeg, was dat van bereide slechts 0.35%.

Volgens prof. Letheby dart de creosootolie 1° het eiwit coaguleeren; 2° neemt zij de zuurstof in de poriën in zich op en beschermt alzoo tegen het vergaan door zuurstof; 3° bevordert zij de kernachtigheid en sluit alzoo het in en verkt beiden buiten, en 4° werkt zij als vergif tegen alle parasieten. Als eene goede eigenschap ervan kan nog gezegd worden, dat de olie met den tijd dieper in het hout doordringt.

Spreker deelt ook nog verschillende resultaten mede, verkregen met geconserveerd hout, dat afwisselend nat en droog was, welke allen voor de deugdzaamheid der bewerking pleiten.

Omtrent het quantum olie door het hout op te nemen deelt spreker mede, dat daarbij in aanmerking komt de soort, de afmetingen en de mate van droogheid van het hout. Hij raadt aan als voorschrift voor creosoteering van hout, dat aan atmosferischen invloed is blootgesteld, een minimum van 120 liter per M³ voor eikenhout en van 160 liter voor alle andere houtsoorten te bepalen, met bijvoeging van een eerbiedrijpje voor eiken liter die meer wordt ingeperst, doch de totale in te persen hoeveelheid olie niet langer te stellen dan 250 liter per M³, welk quantum, zijns inziens, voor het gestelde doel voldoende is. Bij aan het verschelijk achten, dat correspondenten gemeentebestuuren, die jaarlijks veel hout doen verwerken, bent voor dagelijksche behoeften bij voorraad opslagen, terwijl dat hout, aarlat het onbereid, gedurende een jaar, bescht tegen regen, zon opstralen, te doen bereiden, hetzij met creosoot, hetzij met chloorzink.

Met een enkel woord behandelt spreker nog de creosoteering als *eenig middel* tegen den paalworm Perkenspalen in 1868 bereid, zijn thans nog onaangetast. Voor het creosoteeren tot dit doel acht hij het wenschelijk, dat als voorschrift werde gesteld een minimum van 200 liter per M³, met bijvoeging van een eerbiedrijpje voor inferen meer in te persen liter als, zonder een maximum daarvoor vast te stellen, want voor dit doel kan het hout niet te veel opnemen.

Bij vergelijking van de beide, het laatst behandelde bereidingswijzen acht spreker, dat die met chloorzink verdrijde de voorkeur zal verdienen, omdat de kosten minder zijn dan die der creosoteering, de behandeling met chloorzink aanbelijkerie, en, het chloorzink een lichten zijrek, op alle werken, met uitzondering van die tegen den paalworm, kan worden toegepast.

Voor verschillen acht spreker eene bereiding met creosoot verkieselijk, ter oorzaak van den vettigheid, omdat de lucht van het creosoot den dampkring verrijkt. Eenigezondering hiermatrent opgedaan, wordt nadergedeeld.

Spreker staalde al zijn gegeven door dergelijke bewijzen, en nam ten slotte een proef met chloorzink van 25° aan aerimel (volgens gewicht 1,760), verdund tan 1 op 50, op zink. Onmiddelijk nahet beide stoffen met elkander in aanraking waren geschicht, had eene verbliking, vergezeld van het eivit plaats, waardoor werd bewezen, dat de gisting voorkomen werd, door vernieling van een der daarbij vereischte voorwaarden.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft, met ingang van 1 April 1877, bij het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut te Utrecht benoemd: tot hoofddirecteur Dr. C. H. D. Buys Ballot; tot directeur der afdeeling weerwaarnemingen *ter zee*" P. F. Baron van Heeckeren; tot directeur II van den Brink; tot secretaris L. F. H. Andreus. Voorts is, onder met ingang van gemelden datum, aan den hoofddirecteur voornoemd opgedragen de waarneming der betrekking van directeur der afdeeling weerwaarnemingen te land."

— Z. M. heeft benoemd tot leden der Nederlandsche Hoofdcommissie voor de Internationale Tentoonstelling van voortreffen van zijverbeid, kunst en landbouw te Parijs in 1878: A. Hoogendijk Jz., lid van het Collegie voor de mevisoenrijen en schepenrecht te Vlissingen; J. M. van Kempen, schatrijd te Voorschoten; D. W. Rost van Tonningen, gepensioneerd Oost-Ind. hoofdcommissaris, te Velthoventhage; en J. A. Willink Wzn., te Amsterdam.

— De Minister van Binnenlandsche Zaken, daartoe bij kabinetsschrijven van 20 Maart 1877, n°. 12, door Zijne Majesteit de Koning gemachtigd, heeft bepaald, dat tot het verkrijgen van autwerpen voor een nieuw gebouw ten behoeve van 's Rijks hoogeschool te Leiden worde uitgeschreven een prijsvraag, tot welker beantwoording ook vreemdelingen zullen kunnen medelingen, steeverkenstig het aan deze beschikking gehecht programma.

Amsterdam. Tot aanvulling van het bericht omtrent het financieel verslag van de Hollandsche Ijzeren spoorwegmaatschappij, in het voorgaande nommer opgenomen, diest, dat de algemeene vergadering den 31 Maart in het lokaal *Odeon* werd gehouden en dat 117 aandeelen, zilvergoude 68 stemmen, vertegenwoordigd waren.

Er werd beslaten dat, ter voorziening in de geldmiddelen van het aanleg-kapitaal, naar gelang van behoefte, de nog ongeld Maatschappij voorhanden 4500 stuks obligatiën van vroegere gelduitgaven alsnog zullen worden uitgegeven.

De volgens de statuten aftredende Commissaris de heer Jhr. W. van Loon werd herkozen.

In plaats van Mr. P. C. Bosch van Papendrecht, die wegens hoogen leeftijd, na verlangen dienstijd, als commissaris voor Rotterdam had bedankt, werd gekozen Mr. S. Bosch van Papendrecht, notaris te Rotterdam. Aan den aftredende werd door den Voorzitter *groote lof* toegebracht. De nieuwbenoemde nam, onder dankzegging voor het in hem gestelde vertrouwen, de benoeming aan.

's-Hertogenbosch. In afwachting dat de band aan het werk zal gelegen worden, stelt men zich bevonden met het bespreken der plannen om de stad waterrij te maken. Behalve het ontwerp, door eene Commissie, die de Regeering benoemde, toen deze plants als testing werd opgekozen, heeft men een plan, door het Bagelijksch Bestuur dezerdagen aan den Gemeenteraad ingediend. Dit laatste werd de toegezande week in eene vergadering van de Nationaalsche Vereeniging besproken door den heer W. A. Nierstraz, kapitein ingenieur en ingenieur bij de Zuidwester-spoorwegmaatschappij. Volgens spreker moest dit plan afgekeurd en de voorkeur gegeven worden aan het ontwerp dat in 1873 werd aangeboden door eene Commissie, waaraan bij als deskundige was toegevoegd.

Lemsterland. Het Gemeentebestuur heeft in de vacature van gemeente-opzichter, ontstaan door het bedanken van den heer P. S. Bosma, tijdelijk voorzien, door den heer P. van Andringa te Lemmer met de waarneming dezer betrekking tijdens de vacature te belasten.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 9 April.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-inrichting van het Rijk, tot Kruisbeek, ten overstaan van den heer Van Walsem-art Commeelin, voor wien zich uitsluitend met deze bewerking bezighoudt. De kosten daarvan zijn voor *gewone* hortvaarten *f* 12 à *f* 13 de M³, voor zwaardere afmetingen zijn de kosten hoger. Men zegt dat uitgezoond hout, eenmaal het goed gewaterde, de eigenschap heeft van niet door worm te worden aangetast. Spreker betwijfelt dit uitdrukken vooral aan voor alle hout, wanneer het droogvermogen geen hoofdvereischte is, b. v. voor gina's, spiegels, meubelen, rijtuigen, zadelen, binnenbetimmering van huizen, scheepen enz.

Bestrijking met bacnachtige stoffen is alleen goed bij droog hout. Bij uit hout wordt daardoor het element van ontlading opgeheven, en zet zijn verdringswerk voort; geringe de brug van den centralen Michigan-spoorweg in Niles, die alzoone droog te zijn, geschilderd werd met Ohio-verfpoeder, doch na 5 jaar zóó vervuurd was, dat ze vernieuwd moeten worden geraakt.

De natuur van het voor gisting geschikte lichaam kan door chemische middelen veranderd worden. Alle bederfwerende middelen hebben ten doel, de kiemen van dier- en plantwezens te doden en de vruchtbaarheid te vernietigen.

Spreker behandelt zijf verschillende bereidingswijzen, en wel 1° Kyan's methode, bestaande in het opgieren van erwer oplossing van sublimaat (kwikchloride), welke de kiemhaarde en tijdreservatie bewerking is. Bovendien zijn gevallen van vergiftiging mogelijk. Het is echter een goed middel, want alden bereide liggers op den spoorweg tan Harlem-Rijkdorp zijn na 30jarig gebruik nog ongeschonden bevonden. In 1875 bedroeg de vervanding op den weg Köln-Minden, gedurende de elf voorgaande jaren, tan eiken liggers 7½ en tan gemen 11½.

2°. De bereidingswijze van Boucherie, zijnde eene inpoering van zulphas cupri; de vloeistof bevat zoon 1, 2 of 5% kopersout. Hierbij moet op den vrijtijd van het hout gelet worden, daar de plantensappen de hoogste mate van chemisatrheid moeten besitten. Het kopersout echter gaat een zwakke verbinding aan met de eiwitachtige en stikstofhoudende zelfstandigheden en wordt gemakkelijk door regen en grondwater uitgeloogen. De resultaten deer bereidingswijze zijn over het algemeen niet gunstig.

3°. Het carbineeren, dat alleen dan goed is, wanneer het op droog hout wordt toegepast.

Meer lijnender staat spreker stil bij het barnetteeren en het creosoteeren.

4°. Bartrett is in 1838 de eerste geweest, die in Engeland een octrooi nam voor het bereiden van hout met chloorzink door *indompeling*. Bekend zoon in betrekke jaar in Frankrijk een patent ter inpoering van die vloeistof. Na de gebleken proefondervindheid werd de methode reeds in 1841 in Duitschland ingevoerd en voortdurend toegepast, en sedert 1874 is zij ook in Nederland bij de Staats- en andere spoorwegwerken in praktijk gebracht.

De oplossing is die van één deel chloorzink van 25% zun neutaal op 20 deelen water. Sterker oplossingen dringen moeilijker door de porense celwanden van het hout. Behalve de ongedeerende werking op de plantensappen, "dat het chloorzink ook eene onontbeerlijke verbinding met den houtzoel aan. Het bereide hout kan, na droging, met olieverf geschilderd worden, het verliest niets van zijn draagvermogen. De kosten bedragen ongeveer de helft van het creosoteeren.

Als resultaten deelt spreker mede, dat in 1846 in zeewaterige en natte gronden gestelde telegraafpalen, in 1860 nog bijna allen in volkomen goeden staat waren. In 1841 geplante eiken en grenen dwarsliggers in beveiligen natten en drogen grond, waren 10 jaren later nog volkomen gaaf. Van 101000 dwarsliggers, die in 1851 en 1855 gelegd waren, was de vervanding als volgt: na $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{19}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{21}$ $\frac{1}{22}$ $\frac{1}{23}$ $\frac{1}{24}$ $\frac{1}{25}$ $\frac{1}{26}$ $\frac{1}{27}$ $\frac{1}{28}$ $\frac{1}{29}$ $\frac{1}{30}$ $\frac{1}{31}$ $\frac{1}{32}$ $\frac{1}{33}$ $\frac{1}{34}$ $\frac{1}{35}$ $\frac{1}{36}$ $\frac{1}{37}$ $\frac{1}{38}$ $\frac{1}{39}$ $\frac{1}{40}$ $\frac{1}{41}$ $\frac{1}{42}$ $\frac{1}{43}$ $\frac{1}{44}$ $\frac{1}{45}$ $\frac{1}{46}$ $\frac{1}{47}$ $\frac{1}{48}$ $\frac{1}{49}$ $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{51}$ $\frac{1}{52}$ $\frac{1}{53}$ $\frac{1}{54}$ $\frac{1}{55}$ $\frac{1}{56}$ $\frac{1}{57}$ $\frac{1}{58}$ $\frac{1}{59}$ $\frac{1}{60}$ $\frac{1}{61}$ $\frac{1}{62}$ $\frac{1}{63}$ $\frac{1}{64}$ $\frac{1}{65}$ $\frac{1}{66}$ $\frac{1}{67}$ $\frac{1}{68}$ $\frac{1}{69}$ $\frac{1}{70}$ $\frac{1}{71}$ $\frac{1}{72}$ $\frac{1}{73}$ $\frac{1}{74}$ $\frac{1}{75}$ $\frac{1}{76}$ $\frac{1}{77}$ $\frac{1}{78}$ $\frac{1}{79}$ $\frac{1}{80}$ $\frac{1}{81}$ $\frac{1}{82}$ $\frac{1}{83}$ $\frac{1}{84}$ $\frac{1}{85}$ $\frac{1}{86}$ $\frac{1}{87}$ $\frac{1}{88}$ $\frac{1}{89}$ $\frac{1}{90}$ $\frac{1}{91}$ $\frac{1}{92}$ $\frac{1}{93}$ $\frac{1}{94}$ $\frac{1}{95}$ $\frac{1}{96}$ $\frac{1}{97}$ $\frac{1}{98}$ $\frac{1}{99}$ $\frac{1}{100}$ %. De stijging in de twee laatste jaren was een gevolg van vervanging van rails. De uitgevoerden liggers waren nog zeer breikbare voor reinbetringen en halpoeren.

5°. Het creosoteeren; Bethell's methode van het hout te bereiden door inpoering van creosootolie. Uitbreide van de zeer energieke antiseptische werking van het phenylzuur op dierlijke lichamen, heeft men, doch onberedelijk, de krachtige werking der creosootolie aan het daarin aanwezige phenylzuur toegeschreven. Creosootolie toch, gebeel vrij van phenylzuur, conserveert het hout even goed als die waarbij eenige hoeveelheid daarvan is toegevoegd.

De redenen aan het creosoteeren verbonden zijn: 1° dat het hout naar boven wordt, wat volkomt is toe te schrijven aan het gebrek van te weinig olie; 2° dat de bewering niet kan worden toegepast op hout voor huis- en scheepbouw, evenmin als op dat bij pleinen, omdat de licht radioelig op planten en eenvoige goederen werkt.

Als resultaten deelt spreker mede, dat in 1860 geconstateerd kunt naar het station van den Rijnspoorweg te Rotterdam, in 1876 nog zeer gaaf en gezond is bevonden, terwijl het onbereide hout was vergaan. Telegraafpalen in 1869 en 70 bereid, zijn nog volkomen gaaf. Geconstateerde gevallen spoedigen tusschen onbereide eiken, worden bij het openinen gaaf bevonden, terwijl de eiken liggers uitbrikbaar waren. Op een spoorweg, waar in eiken gelegenheid de vervanging van onbereide liggers 11.8%, bedroeg, was dat van bereide slechts 0.35%.

Volgens prof. Letheby dart de creosootolie 1° het eiwit coaguleeren; 2° neemt zij de zuurstof in de poriën in zich op en beschermt alzoo tegen het vergaan door zuurstof; 3° bevordert zij de kernachtigheid en sluit alzoo het in en verkt beiden buiten, en 4° werkt zij als vergif tegen alle parasieten. Als eene goede eigenschap ervan kan nog gezegd worden, dat de olie met den tijd dieper in het hout doordringt.

Spreker deelt ook nog verschillende resultaten mede, verkregen met geconserveerd hout, dat afwisselend nat en droog was, welke allen voor de deugdzaamheid der bewerking pleiten.

Omtrent het quantum olie door het hout op te nemen deelt spreker mede, dat daarbij in aanmerking komt de soort, de afmetingen en de mate van droogheid van het hout. Hij raadt aan als voorschrift voor creosoteering van hout, dat aan atmosferischen invloed is blootgesteld, een minimum van 120 liter per M³ voor eikenhout en van 160 liter voor alle andere houtsoorten te bepalen, met bijvoeging van een eerbiedrijpje voor eiken liter die meer wordt ingeperst, doch de totale in te persen hoeveelheid olie niet langer te stellen dan 250 liter per M³, welk quantum, zijns inziens, voor het gestelde doel voldoende is. Bij aan het verschelijk achten, dat correspondenten gemeentebestuuren, die jaarlijks veel hout doen verwerken, bent voor dagelijksche behoeften bij voorraad opslagen, terwijl dat hout, aarlat het onbereid, gedurende een jaar, bescht tegen regen, zon opstralen, te doen bereiden, hetzij met creosoot, hetzij met chloorzink.

Met een enkel woord behandelt spreker nog de creosoteering als *eenig middel* tegen den paalworm Perkenspalen in 1868 bereid, zijn thans nog onaangetast. Voor het creosoteeren tot dit doel acht hij het wenschelijk, dat als voorschrift werde gesteld een minimum van 200 liter per M³, met bijvoeging van een eerbiedrijpje voor inferen meer in te persen liter als, zonder een maximum daarvoor vast te stellen, want voor dit doel kan het hout niet te veel opnemen.

Bij vergelijking van de beide, het laatst behandelde bereidingswijzen acht spreker, dat die met chloorzink verdrijde de voorkeur zal verdienen, omdat de kosten minder zijn dan die der creosoteering, de behandeling met chloorzink aanbelijkerie, en, het chloorzink een lichten zijrek, op alle werken, met uitzondering van die tegen den paalworm, kan worden toegepast.

Voor verschillen acht spreker eene bereiding met creosoot verkieselijk, ter oorzaak van den vettigheid, omdat de lucht van het creosoot den dampkring verrijkt. Eenigezondering hiermatrent opgedaan, wordt nadergedeeld.

Spreker staalde al zijn gegeven door dergelijke bewijzen, en nam ten slotte een proef met chloorzink van 25° aan aerimel (volgens gewicht 1,760), verdund tan 1 op 50, op zink. Onmiddelijk nahet beide stoffen met elkander in aanraking waren geschicht, had eene verbliking, vergezeld van het eivit plaats, waardoor werd bewezen, dat de gisting voorkomen werd, door vernieling van een der daarbij vereischte voorwaarden.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Z. M. heeft, met ingang van 1 April 1877, bij het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut te Utrecht benoemd: tot hoofddirecteur Dr. C. H. D. Buys Ballot; tot directeur der afdeeling weerwaarnemingen *ter zee*" P. F. Baron van Heeckeren; tot directeur II van den Brink; tot secretaris L. F. H. Andreus. Voorts is, onder met ingang van gemelden datum, aan den hoofddirecteur voornoemd opgedragen de waarneming der betrekking van directeur der afdeeling weerwaarnemingen te land."

— Z. M. heeft benoemd tot leden der Nederlandsche Hoofdcommissie voor de Internationale Tentoonstelling van voortreffen van zijverbeid, kunst en landbouw te Parijs in 1878: A. Hoogendijk Jz., lid van het Collegie voor de mevisoenrijen en schepenrecht te Vlissingen; J. M. van Kempen, schatrijd te Voorschoten; D. W. Rost van Tonningen, gepensioneerd Oost-Ind. hoofdcommissaris, te Velthoventhage; en J. A. Willink Wzn., te Amsterdam.

— De Minister van Binnenlandsche Zaken, daartoe bij kabinetsschrijven van 20 Maart 1877, n°. 12, door Zijne Majesteit de Koning gemachtigd, heeft bepaald, dat tot het verkrijgen van autwerpen voor een nieuw gebouw ten behoeve van 's Rijks hoogeschool te Leiden worde uitgeschreven een prijsvraag, tot welker beantwoording ook vreemdelingen zullen kunnen medelingen, steeverkenstig het aan deze beschikking gehecht programma.

Amsterdam. Tot aanvulling van het bericht omtrent het financieel verslag van de Hollandsche Ijzeren spoorwegmaatschappij, in het voorgaande nommer opgenomen, diest, dat de algemeene vergadering den 31 Maart in het lokaal *Odeon* werd gehouden en dat 117 aandeelen, zilvergoude 68 stemmen, vertegenwoordigd waren.

Er werd beslaten dat, ter voorziening in de geldmiddelen van het aanleg-kapitaal, naar gelang van behoefte, de nog ongeld Maatschappij voorhanden 4500 stuks obligatiën van vroegere gelduitgaven alsnog zullen worden uitgegeven.

De volgens de statuten aftredende Commissaris de heer Jhr. W. van Loon werd herkozen.

In plaats van Mr. P. C. Bosch van Papendrecht, die wegens hoogen leeftijd, na verlangen dienstijd, als commissaris voor Rotterdam had bedankt, werd gekozen Mr. S. Bosch van Papendrecht, notaris te Rotterdam. Aan den aftredende werd door den Voorzitter *groote lof* toegebracht. De nieuwbenoemde nam, onder dankzegging voor het in hem gestelde vertrouwen, de benoeming aan.

's-Hertogenbosch. In afwachting dat de band aan het werk zal gelegen worden, stelt men zich bevonden met het bespreken der plannen om de stad waterrij te maken. Behalve het ontwerp, door eene Commissie, die de Regeering benoemde, toen deze plants als testing werd opgekozen, heeft men een plan, door het Bagelijksch Bestuur dezerdagen aan den Gemeenteraad ingediend. Dit laatste werd de toegezande week in eene vergadering van de Nationaalsche Vereeniging besproken door den heer W. A. Nierstraz, kapitein ingenieur en ingenieur bij de Zuidwester-spoorwegmaatschappij. Volgens spreker moest dit plan afgekeurd en de voorkeur gegeven worden aan het ontwerp dat in 1873 werd aangeboden door eene Commissie, waaraan bij als deskundige was toegevoegd.

Lemsterland. Het Gemeentebestuur heeft in de vacature van gemeente-opzichter, ontstaan door het bedanken van den heer P. S. Bosma, tijdelijk voorzien, door den heer P. van Andringa te Lemmer met de waarneming dezer betrekking tijdens de vacature te belasten.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 9 April.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-inrichting van het Rijk, tot Kruisbeek, ten overstaan van den heer Van Walsem-art Commeelin, voor wien zich uitsluitend met deze bewerking bezighoudt. De kosten daarvan zijn voor *gewone* hortvaarten *f* 12 à *f* 13 de M³, voor zwaardere afmetingen zijn de kosten hoger. Men zegt dat uitgezoond hout, eenmaal het goed gewaterde, de eigenschap heeft van niet door worm te worden aangetast. Spreker betwijfelt dit uitdrukken vooral aan voor alle hout, wanneer het droogvermogen geen hoofdvereischte is, b. v. voor gina's, spiegels, meubelen, rijtuigen, zadelen, binnenbetimmering van huizen, scheepen enz.

Bestrijking met bacnachtige stoff

Leeuwarden, 30 Maart: 1o. de levering van 85,000 hoole- en 2000 kalme Lollooise koiva; gegund aan T. J. Smits Jz., te Dordrecht, à ƒ 38.89 de hoele en ƒ 38.82 de kalve per 1000 stuks.

2o. idem van 600 M. kastemeuren; gegund aan A. Kesteus, te Heereveen, voor ƒ 580.

Zwolle, 3 April: het leggen van 4 nieuwe dijken in de gemeente Zwollerkerspel, in 4 perc.; minste inschr. waren: perc. 1, G. Schuurbeen, te Hatten, voor ƒ 1594; perc. 2, B. Baar, te Stedereest, voor ƒ 4500; perc. 3, J. A. van der Straaten, te Burgerbrielt, voor ƒ 13.225; perc. 4, W. J. van der Baar, te Wijk, voor ƒ 3777.

's-Hage, 3 April: het spannen van één draad aan de bestaande telegraafpalen tusschen 's-Bosch en Nijmegen, en van 2 draden aan de bestaande palen tusschen Brussel en Oss; minste inschrijver was De Graaze, te Venlo, voor ƒ 848.

Rotterdam, 3 April: het maken van ruim 300 str. M. beschoeiing, het opbrengen van het terrein achter de beschoeiing, benevens graaf- en baggerwerk in de rivier de Nieuwe Maas voor de St.-Jacquai tusschen de haven te Charlois; minste inschr. was L. Hollander, te Capelle a/d IJssel, voor ƒ 48,196.

Arnhem, 3 April: 1o. het onderhoud van de wegen, wegrie, pleinen en voetpaden en het verharden van den Dreiloesteinen, den Kruisgroep en den Nieuwen Parallelweg, in 2 perc.:

	1e perc.	2e perc.
N. van der Heijden, te Arnhem,		ƒ 23,300
H. W. Jansen, idem,		23,100
W. Hooijer, idem,		21,700
A. Vale, idem,	ƒ 18,900	20,948
H. van de Sand, idem,	16,721	21,748
J. van Straten Wz., idem,	15,537	21,001
Leunist en Van der Heijden, idem,	15,117	22,100
W. M. Nijenen idem,	14,491	22,400

2o. het maken, inwerpen en stellen van schoeibalken; ingekomen 9 bilj., als:

G. van Berkum	te Arnhem,	ƒ 1351.
J. Post,	„ idem	„ 1350.
G. J. Leenmees,	„ idem	„ 1212.
J. P. Wehing,	„ idem	„ 1177.
M. T. Prein,	„ idem	„ 1149.
G. J. Hoogers,	„ idem	„ 1085.
B. Brugman,	„ idem	„ 981.
J. Y. Jansen,	„ idem	„ 974.50
G. J. Westerveld,	„ idem	„ 943.

alles in bestek gebleven.

Utrecht, 4 April: 1o. het dijkvrij onderhoud der kantteregebouwen van, alhier; minste inschr. was A. Boss, te Utrecht, voor ƒ 6120.

2o. idem der werken alhier; minste inschr. was J. van Straten, te Utrecht, voor ƒ 6980.

3o. idem der werken te Hunzevijk en Vreeswijk; minste inschr. was J. Barneveld, te Utrecht, voor ƒ 3080.

4o. idem der werken van den vervaardigen Kruisseen Hijp; minste inschr. was H. van Zeist, te Utrecht, voor ƒ 1946.

Zwolle, 4 April: het afkammen en drooghouden der sluis in de Nieuwe Vecht; ingek. 2 bilj., als:

L. Kroch,	te Zwolle,	ƒ 5000
D. Breins en A. Blanks,	„ idem	„ 2542

niet gegund.

Wolfaartsdijk, 4 April: het bouwen eener onderwijzerswoning; ingek. 2 bilj., als:

J. Turenaar,	te Wolfaartsdijk,	ƒ 5990
J. Cant,	„ idem	„ 4995

's-Hage, 5 April: het vervaardigen, inwerpen, over uit-elkander-zetten en naar de plaats van indienstelling weer overeen van den metalen bovenbouw over 25 bruggen, ten behoeve der Staatsspoorwegen op Java; ingekomen 11 bilj., als:

Koloniale Maatschappij Arbeidsmaatschappij,	te Bagnolet,	ƒ 79,000
F. Kloos en Zonen,	„ Alkmaarderdam,	„ 78,900
Eugene Rain en Co.,	„ Braine-le-Comte,	„ 55,000
Gute Hoffnungs-Hütte Actien-Verein für Bergbau und Hüttenfabrik,	„ Oberhausen 11,	„ 74,330
Jh. Partz-Isaac,	„ Maestricum,	„ 73,000
Maatschappelijk „Deutschland",	„ Dortmund,	„ 72,840
L. J. Enthoven en Co.,	„ 's-Hage,	„ 71,687
Union Actien-Gesellschaft für Bergbau e. s. w.	„ Dortmund,	„ 71,063
Call Hulot en Co.,	„ Brussel,	„ 67,200
Bellefroid en Lavigne,	„ Herstal,	„ 67,000
Société Anonyme de construction etc. de Willebroek,	„ Brussel,	„ 58,000
Koning	„ idem	„ 84,000

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Op Dinsdag den 10de April 1877 zal in het lokaal *Diligentia* eene vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs worden gehouden.

De ingekomen stukken zijn de volgende:

a. Eenige opmerkingen van het lid A. Ph. Kapteijn met betrekking tot Hunt's mathematische behandeling zijner waterkoomotief.

b. Modedeeling van het lid A. Ilort betreffende formulen voor den wadestand van cilindrische buizen tegen verversingen door uitweegigen druk.

c. Voorstel van het lid J. J. van Kekwijk tot het vragen van inlichtingen omtrent de aanbieding van grootformaatteekeningen voor 's Rijks Museum te Amsterdam.

d. Brief van de Nederlandsche Hoofdcommissie voor de Internationale Tentoonstelling in 1878 te Parijs de Internationale Tentoonstelling in 1878 te Parijs te houden, ten gelegde van circulaires betreffende die zaak en inschrijvingsbiljetten.

e. Brief van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland, ten gelegde van een staat van de in het jaar 1876 door de Toonbeke zeegaten in de ligk-overlaten het Nieuwediep binnengekomen zeeschepen met 60 en meer dM. diepgang, opgemaakt door het lid J. M. F. Wellen.

f. Brieven van dankbetuiging, ten gelegde van de waarnemingen aan den Helder over de maanden Januari en Februari 1877.

g. Brief van de heer J. G. W. Fijnje, L. A. Reinvers, J. J. van Teuteren van den Burgaard en E. Steenvoudt, naar aanleiding van den brief van het lid J. Boelen Jrzn. betreffende zijne afzending als lid der commissie voor de redding-middelen langs de riviere.

h. Nadere brief van het lid J. Boelen Jrzn. daarover.

i. Brief van het lid P. A. Koreman, ten gelegde van een stuk, getiteld: *Nog iets over constructie van scheepsdeuren*".

k. Brief van het lid Jhr. E. J. de Savornin Lohman, ten gelegde van eene verhandeling over den vorm der liggers van draaibruggen, beschouwd in verband met de verzwichte dwarskrachtsmomenten en met den arbeid der opening.

l. Brief van het lid J. D. C. M. de Roos, ten gelegde van eenige opmerkingen en aanbevelingen over staigeantsleiden.

m. Brief van den heer W. H. ter Meulen, te Badegraven, ten gelegde van het verslag betreffende de wacht en de visscherij op de Lattee over het jaar 1876.

n. Circulaire van de Portugeesche commissie voor de internationale ruiling van wetenschappelijke werken, ten gelegde van stukken daartoe betrekkelijk.

o. Programma van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem over het jaar 1879.

p. Programma van Teyler's tweede Genootschap over het jaar 1877.

q. Programma van de Nationale Tentoonstellingscommissie, in Juni 1877 op het Loo te houden.

Amsterdam. De vraag, op welke wijze de bezoekers van den Westerdokdijk moeten worden ingericht, kwalt uiten bezig en 't is een verblijdend verschijnsel dat de verschillende marktzuige voorstellen besproken worden, zoals den 28sten Maart jl. in de kiesvereeniging: «Burgerpligt" gedaan werd. De ingenieur J. G. van Gendt Jan. heeft thans bij den boekhandelaar C. L. Brinkman alhier eene brochure uitgegeven, waarin de verschillende plans besproken worden en wel in chronologische orde, als:

1o. Voorstel Pels, c. s.

2o. Voorstel Directeur der Publieke Werken,

3o. Voorstel Tromp,

4o. Voorstel Kamer van Koophandel.

Het plan van den Directeur der Publieke Werken bleef buiten verdere beschouwing, nooted om het onvolkomene der daarbij verkregen inzichtplaats als het gemengde der voorgestelde constructie. Van de drie overblijvende plans wordt eene kleine omschrijving gegeven met opgaven contrent de kosten, de hoegrootheid der benoodigde materialen en den tijd van uitvoering. Ten slotte vermeent de schrijver om de daarbij opgegeven redenen het voorstel Pels c. s. te noemen aanbevelen.

De gemeenteraad heeft, in zijne zitting van Woensdag jl., in deze zaak eene belangrijke beslissing genomen. Het presidium op het voorstel van de raadsleden M. P. Pels c. s. strekte aan te bevelen:

1o. den voorstellers dank te zeggen voor de indiening hunner voorstellen;

2o. tot het maken van 2 steigers van 120 M. lengte bij 60 M. breedte aan de buitenzijde van den Westerdokdijk. Eene tusschenruimte van 75 M. zal tusschen de steigers gelaten worden. Twee loodsen en de noodige spoorwals zullen op deze steigers worden aangebracht, en een hoofd achter die steigers in het aangrenzend langs de binnenzijde van den Westerdokdijk.

3o. B. en W. uit te noodigen te zijner tijd de noodige voorstellen tot financiele regeling der daarvoor benoodigde kosten.

4o. dit besluit, voor zover noodig, te onderteekenen aan de goedkeuring van Gedeputeerde Staten.

Dit voorstel werd met 27 tegen 2 stemmen aangenomen.

Arnhem. Op de prijsvraag, door de Directie van de Groote Societeit uitgeschreven, zijn één en dertig antwoorden ingekomen.

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 9 April 1877**, van 12 uur des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

het leveren en verwerken van 500 stère GROVE STEENPUIN.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn intusschend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente tegen betaling van 10 cents, en liggen voorts ter inzage in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*), tijdelijk kantoor houdende in de Raadzaal van het voormalige Oudemanhuis.

Andere inlichtingen kunnen verkregen worden aan genoemde afdeeling en aan het bureau van den Stads Ingenieur J. G. VAN NOTTHK., aan het gebouw genaamd *Zeezigt*, des voormiddags van 10—12 uur.

Burgemeester en Wethouders voorn.,

Amsterdam, DEN TEX.
31 Maart 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

DE ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *VENLO, zal op Vrijdag den 4e Mei* 1877, des voormiddags ten 10 uur, in de achterzaal der Societeit «Amicitia" aan de Markt te Venlo, ten overstaan van den alhier zwidenden Notaris DE LOM DE HEUS, overgaan tot de publieke veiling van de volgende zeer gunstig gelegen **19 KAVELS GESLECHTE VESTING-GRONDEN** van verschillende grootte, gelegen beiten de voormalige Geldersche en Roermondsche poorten te Venlo.

De te veilen terreinen zijn door nummerpalen en kiekpalen aangeduid, en in den Catalogus breeder omschreven.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 7 Mei 1877, 's namiddags ten 5 ure, te beginnen bij Kavel 1 buiten de voormalige Geldersche poort.

De catalogus, benevens de voorwaarden, geeuwelbeschrijving en inzetsommen, is voor 10 cent verkrijgbaar ten kantore van voormeerde Ontvanger en tegen voorafbetaling van dien prijs door toezending kosten van elk Ontvanger der Registratie en Domeinen.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *BREDA* zullen op *Donderdag* den 19 *April* 1877, des middags ten twaalf uren, ten Gemeentehuize alhaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

1°. **Het ontgraven, het doen der grondaanvulling, het maken van metselwerken, het drooghouden van den put en het stellen van ijzerwerken enz. voor den nieuwen Gashouder met gegoten ijzeren Kuip, zoomede het maken en het stellen van een Gashouder en van een gemetseldeu steenen afsluitput, met bijlevering van alle benoodigde materialen en arbeidsloonen, een en ander volgens teekening, gebeel in orde op te leveren.**

2°. **De levering van de benoodigde ijzerwerken voor de montering van 28 Retorten en 4 Fornuizen met klimpijpen, zwaanhalzen, waterbuis met deksels, stoelen enz., en twee stuks Kalkkisten met de noodige verbindingen en afsluiters.**

De kondition en bestekken liggen dagelijks, uitgenomen op Zon- en Feestdagen, op de gewone uren ter lezing ten kantore van de Gasfabriek, alwaar afdrukken der bestekken verkrijgbaar zijn, respectievelijk à ƒ 0.50 en ƒ 0.25 per exemplaar.

Den 18 April a. s., des namiddags ten 3 ure, zal de noodige aanwijzing op de plaats gedaan worden.

Breda, den 5 April 1877.

Namens Burgemeester en Wethouders voornamel.
de *Secretaris*,
L. D. G. TEYCHINÉ.

Nederlandsch Westfaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING.

Op **Woensdag** den **25 April 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen:

Wegens het maken van de AARDE-, de KUNST- en eenige andere WERKEN, ten behoeve van het gedeelte spoorweg van af de rivier de Berkel nabij Zutphen tot aan paket 313 onder Lichtenvoorde. (Lengte 26.8 Kilometer.)

De **inschrijvings-billetten** moeten uiterlijk den dag vóór dien der aanbesteding, vrachtvrij worden ingezonden of besorgd aan het Bureau der Maatschappij te Winterswijk.

Inlichtingen worden gegeven op het Bureau van den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, alwaar tevens het **bestek** op *franco* aanvrage en tegen betaling van ƒ 0.50 van af den **9 April e. k.** verkrijgbaar is.

Aanwijzing op het terrein op **Dingsdag** den **17 April e. k.**, te beginnen des morgens ten **negen ure** in de lijn aan den grietweg van Zutphen naar Lochem onder Warnsveld.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, 31 Maart 1877.

Waterbouwkundigen.

HET BESTUUR van het Ambacht ode *Vier Noorder Koggen*", vraagt op zeer snelde van ƒ 1000 in 't jaar, als **OPZICHTER** een bekwaam **WATERBOUWKUNDIGE**, volkomen bekend met *Zeedijks-*, *Sluis-*, *Drag-*, *Weg-* en andere Waterstaatswerken, het maken van Plannen, Bestekken, enz.

Kennis van het **Stoomwezen** en den **Molenbouw**, zal tot aanbeveling dienen.

Sollicitanten worden uitgenoodigd, onder overlegging van attesten, met opgave van leeftijd en tegenwoordige betrekking, zich vóór den 15den April 1877, schriftelijk te adresseeren aan:

HENSINGSBOEK, *den Ilpkruuf*
24 Maart 1877. DONKER.

TE KOOP aangeboden wegens sterfgeval:

Choix des plus jolies maisons de Paris et de ses environs.

par J. Ch. KRAFFT & THIOLLET
1 vol. gr. in folio de 218 planches
(gekost nieuw en ingebonden)
voor ƒ 20.

Adres A. K. aan het Bureau van *De Opmerker*.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

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 gebrui *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.
DE DIRECTIE.

Aanbesteding.

Op *Zaterdag* 14 *April* 1877, des avonds ten 7 ure, zal door den Architect H. P. VOGEL, in het Gebouw der LEESINRICHTING, Oude Molenstraat N°. 36, namens den Weled. Heer N. A. ALLOT, Nieuwstraat n°. 28 te *'s GRAVENHAGE*, publiek worden aanbesteed:

Het afbreken van een gebouw en het op dezelfde plaats bouwen van een Winkelpakhuis en Bovenwoning.

Bestek en teekening zijn ter inzage en overname gesteld Kazernestraat n°. 64 te 's Gravenhage, alwaar ook de bestekken tegen betaling van ƒ 1.00 per stuk te verkrijgen en alle inlichtingen te bekomen zijn.

J. A. C. GERLACH, te Bentheim,

(Nederlander).

Is qualiteit **GEELE ZANDSTEEN** van 16 tot 24 *golden de kubiek Meter franco* wagon.

Uit de nalatenschap van een Architect.

PRIJSAANBIEDINGEN

worden ingewacht voor:

18 doeken «Bouwkundige Bijdragen" (zeiden ingebonden.)

170 lijfschoonste **folio platen** in portefeuille.

80 **folio platen**, **Oude gebouwen**. Alles te zamen bij S. WIERDA Wz., P. C. Hoofstraat n°. 86 Amsterdam.

(Ouderschadigd, doch vertaalen).

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuim- en Tabbazuit-groeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
GAAS, BESTESTEEN, VUURVAST STEENEN, ESZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co., Civ. Ing.
te OUDEWATER.
Handel in verzinkte en bestaatde **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Machinesolin** enz.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas- en Hoekmeet instrumenten**, alle soorten van **Equerres**, **Bakens**, gegalv. **Meetkettingen**, **Teekengereedschap**, enz. enz.

Verwarming en Ventilering VAN GEBOUWEN.

De Ondergeteekenden beloven zich aan voor het leveren van **VERWARMINGS-INRIGTINGEN** door middel van *warme lucht*, warm water of stoom.

CHARLES REMY & BIESFAIT,
Boompjes, nieuw nummer 54,
ROTTERDAM.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT

levert op keur,

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grooters partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

Marmeren SCHOORSTEENMANTELS, dito WASCHTAFELS, TAFELBLADEN, BADKUIPEN, TOONBANKEN, WINKELPUIJEN enz.

G. & J. COOL, Fabrikanten.
ROTTERDAM, *AMSTERDAM*,
Willemskade 12. Bloemgracht 77.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. Nº. 15. Zondag 15 April 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT:

Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1,65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN:

Van 1—6 regels ƒ 1.—, voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

LEZINGEN OVER VENTILATIE.

Tweede Serie.

VIERDE LEZING (*Slot.*)

Ludger-drukkerij.

Ik geroel grooten schroom, om iets van dit gebouw te zeggen. Het is een van de meest kostbare en sierlijke gebouwen in de stad; ik heb een zeer hoogen dunk van het verstand en de onbekrompenheid der eigenaars, en ik weet, dat het niet in hun bedoeling lag, moeite te ontzien, om het gebouw zoo goed te maken, als met geld en wetenschap mogelijk was. Maar zij hebben bijna geheel den aanvoer van zuiveren lucht over het hoofd gezien. Toevergoets zult gij op het dak een opening voor het aanzuigen van bedorven lucht zoeken; de architect wilde de schoone lijn van het dak niet bederven door iets zoo onzinnigs, als waarvoor sommigen hunner verdedigers houden.

Men zeg zeggen, dat er genoeg ramen zijn, maar dat is niet voldoende; wij weten alles wel, dat wij versche lucht kunnen opdoen buiten de deur, maar slechts als alle ramen open waren, zou hetzelfde bereikt zijn.

De machinekamer, de ketels en de drukkerij zijn alleu in de benedenverdieping, en zullen zeker veel lucht verzwelgen door de grooten, die zij noodzakelijk. Met de hitte, die deze inrichtingen verwekken, en die zu natuurlooze verkeeren gaat, zou het zeer gezondheid zijn, de zoo noodige ventilatie teweeg te brengen. Mogen de eigenaars van het «Ledger-gebouw" spoedig daartoe overgaan; mij dunkt, het zou beeld van den grooten Franklin, den vader der ventilatie, aan woudiger plaats hebben, dan nu, ingeroiven 't slecht gezeuschierde gebouw, het geval is.

Het hoogeleen gebouw is de type voor alle groote cementdrukkerijen in de Vereenigde-Staten. Ik heb er zoo veien bezocht; ze worden alleu verrikt door uitstroling van hoogligende stoompijpen, zonder een spoor van ventilatie, zoaaiu voor aanvoer van verschs als voor afvoer van bedorven lucht.

Hospitalen en Gestichten.

Ik geloof, dat in geen andere klasse van gebouwen zooveel geleit is op het belang van ventilatie als in deze. In veien ervan heeft men zelfs goede resultaten bereikt. Echter zijn er veel gebreken in aan te wijzen, vooral in verband met de groote ramen, die eran ten koste gelegd zijn.

Gedurende den oorlog hebben wij, hoeveel met groote schade, veel geleerd ten opzichte van de construktie, de verdeeling en de exploitatie van hospitalen; en daarbij is niets meer op den voorgrond getreden dan het allergrootst belang van een overvloed van zuivere lucht en van zoodanig, ter bevordering van de spoedige genezing der lijders.

Men is het hieromee zoo eens geworden, dat het vanzelfde meer in aanmerking komt, om een hospitaal te maken met dubbele rijen kamers; d. w. z. een gebouw met binnenruimte en daaromheen gebouwde vertrekken; soms wordt dit noodzakelijk, wanneer zeer groote zuiverheid inachtgenomen moet worden, en zelfs dan zou de warm economie nog in 't midden brengen, dat men beter doet, een hospitaal tweemaal daarder te maken, als men daarmede de kans krijgt, dat ook de zieken tweemaal spoediger genezen.

Zoude reede opgemerkt is, hebben wij voorlijk groote vorderingen gemaakt in de ventilatie en verwarming van deze soort van gebouwen. Toch wordt in een oolongs van de hand van Dr. Smith verschenen werk over hospitaal-construktie, waarin de zaak zeer grondig is behandeld, het gevolgde system, waarmee tot dusver de koelhere plans der ingenieurs voor de kunstmatige verwarming en ventilatie zijn opgemaakt, verworpen.

De heer Smith, die met groote zorg de statistiek der sterftelijnen heeft bestudeerd, komt tot de conclusie, — ook nu vergelijking met de gebouwen, waarin het vroeger gewemen open vuur als verwarmingsmiddel werd gebruikt, — dat het laatste woord nog niet gesproken is in het problema van voldoende verwarming en ventilatie onzer groote openbare gebouwen.

Ik geloof, dat er goede redenen zijn, om tot deze conclusie te komen.

Nemen wij tot voorbeeld het nieuwe Marinehospitaal te Philadelphia, nog niet lang geleden voltooid.

In het keldhuis, op grooten afstand van het gebouw gelegen, is een zeuier gemaakt, en al de lucht van het geheele gebouw door een onderaardsch kanaal naar de zeuier uitleiden van het hospitaal te drijven. In den kelder zijn de apparaten van stoompijpen, om de lucht te verwarmen, voor zij in de benedenverdiepingen komt, en van iedere kamer wordt de valle lucht weder door andere kanalen teruggevoerd, en gebeecht naar een ruimte rondom den machine-schouwsteen, waarin zij ontmagt. Naar mijn meening is die ruimte voor den afvoer van bedorven lucht veel kleiner dan de som der kanalen, die deze lucht aanvoeren. Verder zien wij weder het bedervenlucht-kanaal en dat voor de verse lucht op een grooten afstand naast elkander loopen, slechts door een dunnen muur geschieden; natuurlijk zal, evenals bij de «Treasury", die scheiding op een half dozijn plaatsen openingen bezitten, vóór het gebouw lang in gebruik is.

Dan schijnt het mij ook een paradox toe op de ingenieurs-wetenschap, dat men de verse lucht van een groote diepte ophaalt, wanneer beter en zuiverder lucht op vele verster denkt aan een kracht van 15 potel op den □ inch; terwijl het mij eten aangelijkelijk toorkomt, zoeke groodige zaken aan heeft, om de valle warme lucht twee of drie verdiepingen naar beneden te jagen tot in het machinehuis, terwijl toch elk gewoon kanaal ze even snel naar boven zou doen ontsnappen, als ze door den wasier is ingeblazen. Een klein gedeelte van de ter beweging van den waaier aangelegde warmte toegepast in dergelijk kanaal, zou ten allen tijde een sterker trekking veroorzaken, onverschillig of de waaier de lucht al of niet indreef.

Wij zien dus hier die verwerpelijke beginselen toegepast van lange onderaardsche verscheluchtkanalen, die onzekkelijk aan het afvoerkanaal der bedorven lucht gemaan; — van overvoerwaarde lucht zonder directe uitstroling, — en van den afvoer der valle lucht uit alle deelen van het gebouw over een grooten afstand naar één schacht. Ter vergelijking zullen wij de plans onderzoeken voor de ventilatie en verwarming van het gestricht voor blinden, dat nu niet meer, of het gestricht naar deze plans zal ingericht worden, waar zij worden op vermek der boveneommissie door mij gemaakt, aan een denkbeeld te geven van mijne inzichtes; ik heb verder niets met de uitvoering van het werk te maken, en gebruik die plans alleen, om algemeene principes te verduidelijken, op alle dergelijke gebouwen toepasselijk. Het gebouw moet kunstmatig geventileerd worden door middel van verwarmde schachten, 8 in getal; deze zijn door verwelfdende gedeelten van het gebouw verspreid. Men heeft in de laatste jaren dikwijls groote en zorgeldaagde gebouwen trachten te ventileeren door middel van één groote centraal-schacht, op aanzienlijken afstand van het gebouw geplaatst. Vele misslagen en daardoor onderzoeken teleurstelling zijn het gevolg daarvan geweest, zoodat men die verwarmde schachten is begonnen te vermeerderen. Zij brengen een bepaalde stroeming in zuiver verhouding tot de aanwezige warmte, die er in onderlossen wordt boven die van de buitenlucht, en de kracht van dien stroom kan met de meeste juistheid berekend worden. Nu is het voor economische werking wenschelijk, dat de snelheid en de druk van den stroom naar welgevallen kunnen worden geregeld; dit vereischt veel zorg voor de af- en aanvoerkanalen. Er ontstaat ook vaak storing, doordien vermijd is, de inrichtingen aanhalig te maken, dat zij werken met de natuurlijke bewegingen der lucht, en niet in tegenovergestelde richting.

De hoogere druk van den dampkring gedurende een hevigen wind bedingt aan de naar den wind gekeerde zijde van het gebouw dikwijls honderden tons, terwijl aan de tegenovergelegende zijde een luchtverdunning ontstaat. Daarom moeten de aanvoer en de afvoer der lucht voor iedere zijde afzonderlijk zoodanig geregeld zijn, dat zij in overeenstemming met deze natuurlijke krachten werken, en dan is er geen enkele moeilijkheid, om die werking ten allen tijde volkomen te doen zijn.

Maar met een enkelen aanvoer van lucht op een centraalpunt kan dit niet geschieden; daarvoor ontstaat in alle deelen van het gebouw op gelijken afstand van de centrale kracht gelijke drukking; de mooi gunstig gelegen kamers krijgen dan te veel, terwijl in andere deelen de aanvoer te weinig aan behoeften en wellicht slechts ongevoer zou opwegen tegen de luchtverdunning aan de buitenzijde.

Het is altijd wenschelijk, zoo weinig mogelijk horizontale luchtkanalen aan te leggen, zooveel voor den aanvoer van zuivere als den afvoer van bedorven lucht; maar, waar men hitte wil toepassen op de ventilatiekoolschachten, is dit van zooveel meer belang, en moet men zoo weinig mogelijk afstanden zien te overbruggen.

Ik tracht zooveel mogelijk te vermijden, de bedorven lucht naar beneden af te voeren, omdat er, wijl zij warm is bij het verlaten der kamer, altijd eenige kans tot verzwelgoering bestaat. Sanitäts echter kan dit door de constructie van het gebouw of de ligging der kanalen niet geheel vermeden worden: men moet dan zorgen, zoo weinig mogelijk openingen in benedlle kanaal te maken. In aan geval wordt de koudste lucht, die van de vloeren der eerste en tweede verdieping, op dezen wijze afgevoerd.

Voor de verwarming van dit gebouw stelde ik voor, de hefft van de door stoom verwarmde oppervlakte voor directe uitstraling te plaatsen in vele der kamers en corridors, — en de uitstroken onder de ramen aan te brengen, teneinde door meerdere of mindere opening van dezen den aanvoer der verse lucht fluor boven te regelen.

De andere helft geef ik een plaats in den kelder, voor gedeeltelijke verwarming van aanvoerlucht tot den allen tijde, onverschillig of de ramen al dan niet geopend zijn.

Daarenboven heeft de architect gezorgd voor vuurhaarden in bijna elke kamer. Deze zullen voor de ventilatie uitstekende dienst bewijzen, zelfs al worden zij niet voor open vuren gebruikt.

Behalve dit in elke kamer toevoer van een kanaal, dat zij gemeenschap staat met een der verwarmde schachten, en waarin zooveel boven als beneden een opening, ter voorziening in een geregelde circulatie, vooral in de lente en den herfst, wanneer het te koud is om de ramen open te houden, en niet koud genoeg om vuur te branden: kunstmatige ventilatie is dan zeer noodzakelijk.

Er is voorgesteld, om alle vloeren van den corridor te verwarmen, waardoor in de trapbordessen en de gangen een zachte gelijkmatige warmte zou worden veroorzaakt, zonder oververhitting der lucht. Door een dergelijke verwarming van vloeren wordt de hitte aangebracht waar zij behoort, n.l. beneden; — wanneer warme lucht in zulke zalen of gangen wordt gevoerd, ontsnapt zij dikwijls naar het plafond, of door de trappen naar boven in het gebouw, zonder veel good te doen.

Nu echter de vloeren in de corridors zijn verwarmd, en geen enkel apparaat de circulatie van de blinde bewoners belemmert, kunnen deze gangen bij vuur worden verwarmd, zonder oververhitting der lucht. Door een dergelijke verwarming van vloeren wordt de hitte aangebracht waar zij behoort, n.l. beneden; — wanneer warme lucht in zulke zalen of gangen wordt gevoerd, ontsnapt zij dikwijls naar het plafond, of door de trappen naar boven in het gebouw, zonder veel good te doen.

Nu echter de vloeren in de corridors zijn verwarmd, en geen enkel apparaat de circulatie van de blinde bewoners belemmert, kunnen deze gangen bij vuur worden verwarmd, zonder oververhitting der lucht. Door een dergelijke verwarming van vloeren wordt de hitte aangebracht waar zij behoort, n.l. beneden; — wanneer warme lucht in zulke zalen of gangen wordt gevoerd, ontsnapt zij dikwijls naar het plafond, of door de trappen naar boven in het gebouw, zonder veel good te doen.

Dit was het gevolg van de zoo algemeene dwaling, om de ventilatiekanalen in den kouden buitenmuur aan te brengen; daar hij koud wordt de lucht in die kanalen koader is, dan in het grootste deel van het gebouw, valt zij naar den vloer, en stort zich in de kamer uit.

De verwarming, daarentegen, die in het midden der kamers geschiedde, had den gevolg, dat de personen in 't midden van het vertrek overlast hadden van hitte en bedorven lucht, terwijl de aan de buitenmuren zittenden over de koude klaagden.

In een gebouw verscheidene dagen van de week gesloten blijft, worden de wanden en vloeren doorsn-door koud; als men dan weinig tijm voor de opening zener vergadering een oure aangeeft, dan toen het wel zoover brengen, dat de lucht, die door de vergaderde personen wordt ingeademd, eenigszins verwarmd wordt, zoo de vloeren, muren en meubels zullen de dierlijke warmte van het lichaam spoedig absorbeeren: dergelijke wijze van verwarming is dus wel zoo af te keuren.

In het algemeen is 't plaatsen van de verwarmingstoestellen in 't midden zeuer kamer ongeraden. De personen, die het dichtst bij de wanden der kamer zitten, zullen de minverte, daarbij ook de koudste lucht genieten; hoe verder naar het midden, hoe warmer en hoe meer bedorven de lucht wordt, en dus te schadelijker voor de inademing.

Een ieder weet, hoe drukkend de atmosfeer in 't midden zeuer kamer kan zijn, terwijl het nabij de ramen koud is, en 't behoeft wel niet nader te worden verklaard, dat het plaatsen van verwarmingsgestellen middenin een vertrek zulke toestanden zeer in de hand werkt.

In het algemeen zou het in kerken en dergelijke groote gebouwen den bezoekers veel draaglijker gemaakt worden, dan bij de tegenwoordige inrichtingen het geval is, door lang vóór het uur, waarop een vergadering aanvangt, met de verwarming te beginnen, doch en opkomst van het publiek de vuren langzamerhand te doen uitgaan. De muren, vloeren en andere zaken toegevoegen zouden dan zoo warm geworden zijn, dat zij geen dierlijke warmte van het lichaam meer absorbeeren, en de voor de inademing aan te voeren lucht zou dan frisch en koel kunnen binnenstroomen.

Scholen,

Om hierbij slechts eenige hoofdpunten op te noemen, willen wij beginnen met de opmerking, dat gewoonlijk veel boomen in de nabijheid van deze categorie van gebouwen voorkomen. Hoe schoon die boomen zich nu ook aan het oog mogen voordoen, zij werken bij een school nadeelig; er zijn slechts enige uren op het midden van de warmste zomerdagen, dat de schaduw van overlangde boomen voorbeeld kan zijn: maar ongelijk veel meer even komen voor, waarin het zooveel aangenaam als van groot belang is, om al den zonneschijn, waarover te beschikken is, toe te laten. Boomen storen bovendien de beweging der lucht.

Het verder is de eerste plaats bij scholen, waar-

zwarigmaakt door den rook van de brandende turven.

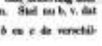
Toch wil men tot geen prijs het gebruiken hebben, door er een grooten ventilator op te plaatsen!

Ieder weet, dat in zoo groote gebouwen als de meeste onzer kerken verschillende varen noodig zijn; laat ons dan ook eerlijk voor de waarheid uitkomen, door een of meer goed geproportioneerde schoorsteenen te laten zien, en bovendien een grooten ventilator ter verwijdering der bedorven lucht. Iemand, die dit in practijk brengt, zal op den duur blijvend vinden bij diegenen onder ons, door wie gezond verstand in eere wordt gehouden.

De architecten zijn het echter niet allen, op wie de klaus neerkomt; ook daar, waar geen architectonische voorschriften in den weg staan, wordt gezondigd.

Zoo kunnen wij een overlij

in de jaagt verhijt moet houden, de algemeene regelen der ventilatie, die vroeger behandeld werden, moeten worden toegepast, behoeft wel geen nader betoog.

Een zaak van zeer specialen aard is er echter nog, waarop ik een oogenblik **ons aandacht** wil vestigen: het is de verdeeling in lokalen voor de verschillende klassen, welke lokalen dan ordening door glazen wanden worden gescheiden. Stel nu b. v. dat in een  school a, b en c de verschillende lokalen zijn, en de wind is de richting van het pijltje waait, dan behoef ik u wel niet te zeggen, dat de lucht, die in 't lokaal a reeds bedorven is, in de lokalen b en c tot een stinkende massa wordt,

Van groot belang is het, de lokalen onderling zóó te plaatsen, dat zij van alle zijden licht en lucht ontvangen, en verder, dat zij zoo van elkander gescheiden zijn, dat het passeeren der lucht van het ééne lokaal in het andere onmogelijk is.

(De schrijver maakt zijn denkbeelden aanschouwelijk door een plan voor een schoolgebouw, tusschen den tekst gevoegd.

Wat de kunstmatige verwarming en ventilatie betreft, worden natuurlijk de vroeger ontwikkelde en reeds bij andere gebouwen toegepaste grondbeginselen toegepast; de verdeeling in lokalen is zoodanig, dat zij alle van vier kanten licht en lucht kunnen ontvangen.

Wordt het licht te schaarsch aan de twee door de zon beschenen zijden, dan wordt dit door blinden getemperd, zuiverstoffelijk op de wijze van jaloezieën, zoodat de lucht toch kan binnentreden in den zomer. Gardijnen acht de heer Leeds schadelijk, omdat zij de circulatie der lucht belemmeren.

De ventilatiekanalen worden zoodanig berekend, dat voor iedere 10 kinderen een □ vaet opening voorkomt.)

De heer Leeds beschouwt verder nog woningtoezicht voor den werkenden stand, en doet uitkomen, hoe in deze klasse van woningen het bewijs te zoeken is zijner vroeger aangenaakte stelling, dat Philadelphia in zeeg opzicht sanitaire voordeelen heeft boven andere steden, vooral boven New-York.

Bij zoodanig beschouwing der door hem in den loop gebrachte toekenningen blijkt dit dadelijk. De arbeiderswoningen te Philadelphia zijn gewoonlijk slechts twee verdiepingen hoog; elke kamer heeft een raam en gewoonlijk een steenkpiaats, die, helaas, achter elkaar gebouwd is. In Philadelphia is ruimte; de stad kan zich in alle richtingen van het oorspronkelijk centrum af uitbreiden; maar in New-York, dat op een smalle landtong gebouwd is, wordt de ruimte ons spoedig duurder in de hoogte gezocht.

Wat is het gevolg? De door één, ja soms door meer huisgezinnen bewoonde kamers, een slaap- en een woonkamer, liggen in vier, vijf en zes rijen achter elkander aan een gemeenschappelijke gang; aan de andere zijde van deze gang groepeeren zich een even groot getal kamers, en van dergelijke groepen worden er tot acht bij elkander gezet. De bij dan totaal gemiste luchtverversching en ventilatie behoeft nauwelijks te worden aangetoond. Het gevolg is, dat de lucht in de gang, die slechts door een smal raampje aan de trap verlicht wordt, zoo bedorven is, dat de gaslichten, die vroeger bekend waren, moeten worden toegepast, behoeft wel geen nader betoog.

Een zaak van zeer specialen aard is er echter nog, waarop ik een oogenblik **ons aandacht** wil vestigen: het is de verdeeling in lokalen voor de verschillende klassen, welke lokalen dan ordening door glazen wanden worden gescheiden. Stel nu b,

Wilhelminaëndorp, 5 April: het planten van een kruisgatk, langs een gedeelte van den toen der Westzijde aan den polder Oosterveland; ingekomen 9 biljetten, als:

B. den Exter van den Brink,	te Krabbendijke,	ƒ 3800
J. Koole,	„ Kruisdijken,	„ 3750
J. L. Diepens,	„ Goes,	„ 3730
W. Schaddelee,	„ Goudereede,	„ 3670
P. J. Visser Pz.,	„ Haamstede,	„ 3626
I. van Male Dz.,	„ Renesse,	„ 3525
J. van Eck,	„ Hardinxveld,	„ 3450
C. de Wilde,	„ Kattendijke,	„ 3440

Velsen, 6 April: het bouwen eener bouwhoeve voor de erven Van Oven in den IJpolder; gegund aan J. de Graaff, te Alkmaar, voor ƒ 89,000.

Zwolle, 6 April: 1o. het doen van klinkerbestratingen op den grooten weg le klasse no. 1, gedeelte van Deventer naar Goor; minste inschr. was W. Arntz, te Milligen, voor ƒ 6174.

2o. het vervangen door een ijzeren dam van een gemetselde pauwerk aan de oostzijde van Schokland; minste inschr. was F. C. Terwindt, te Paasselen, voor ƒ 4695.

Groningen, 6 April: 1o. het bouwen van eene gekoppelde schuilplaats, bereu den Pekelderdiep; minste inschr. was R. Hannega, te Reiderwolderpolder, voor ƒ 48,450.

2o. het bouwen van eene schuilplaats in het Pekelderhoofdding, gemeente Nieuwe-Pekela; minste inschrijver was P. Hoffhuis, te Nieuwe-Pekela, voor ƒ 30,978.

3o. het bouwen van eene schuilplaats in het Pekelderhoofdding, ter vervanging van het bestaande Veerhuis aldaar; minste inschr. was J. Meijering, te Nieuwe-Pekela, voor ƒ 21,299.

4o. het bouwen van 2 houten draaibruggen, met steenen pramrien en walhoofden, in den weg te Stadskanaal en langs het Boerenpad; minste inschr. was G. F. Hazelhoff, te Oude-Pekela, voor ƒ 5293.

Middelburg, 6 April: 1o. het onderhoud der Rijkswaterwerken bij de Oude Heere, aan de waardijst van Schouwen, van 1 Mei 1877—30 April '78; minste inschr. was H. Hage, te Middelburg, voor ƒ 3070.

2o. het herstellen van eenige rijnen houtden beweiden den westhavenhijk te Neuzen; minste inschr. was I. van Male Dz., te Breskens, voor ƒ 6048.

Zaanstad, 7 April: de buitengewone zinkwerken, steenbestortingen enz. van de polders Margaretha, Kleine-Hanwen en Ferndrecht; minste inschr. was C. Bonkam, te Sliedrecht, voor ƒ 80,500.

Amsterdam, 7 April: 1o. het tijdelijk onderhoud van de kazernegebouwen, de vruige herstellingen aan die gebouwen te Amsterdam; minste inschr. was C. J. Maks Jz., resp. voor ƒ 4080 en ƒ 11,494.

2o. het tijdelijk onderhoud van de werken in de stelling van Amsterdam; minste inschr. was A. Hebers, te Amsterdam, voor ƒ 3250.

Amsterdam, 9 April: 1o. het leveren van 1500 stuks gezaagdsteelde eikea- en 1500 idem grenen dwarsliggers en 150 stuks gezaagdsteelde eiken windkozijnen; minste inschrijvers waren H. E. van Gelder en Co., resp. 1 voor ƒ 6073,62, resp. 2 voor ƒ 3000.

2o. het maken van eene beegplaats voor vrachtgoederen op het station te Haarlem; minste inschr. was A. Boss, te Utrecht, voor ƒ 3977.

Amsterdam, 9 April: het maken van een stalgebouw voor 16 paarden met bouwkeet; het bouwen en herstellen van het voorgebouw tot kantoltuis, in de Palmstraat; onderhands gegund aan Timmer en Firstner, te Amsterdam, voor ƒ 14,795.

's-Hage, 11 April: 1o. het tijdelijk onderhoud van de werken tot verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee aan den Hoek van Holland; minste inschr. was F. A. Bos, te Sliedrecht, voor ƒ 80,500.

H. W. Bauwens,	te Zutfen,	ƒ 80,000
D. Boer,	„ Sliedrecht,	„ 76,502
A. B. Lemink en G. H. van der Heijden,	„ Arnhem,	„ 73,900
W. Lemink en Zn.,	„ idem	„ 73,493
A. Pama,	„ Kralingen,	„ 72,976
D. Brazen en A. Blocks,	„ Zwolle,	„ 68,500
H. Hazink,	„ Zutfen,	„ 67,878
A. Bosch en J. Mees,	„ Utrecht,	„ 65,777
W. A. G. Jansen en K. Hollander,	„ idem	„ 66,610
A. C. Carmiggelt,	„ Brummen,	„ 66,573
G. Schutrik,	„ Zutfen,	„ 65,340
A. B. Straatsma,	„ Harlingen,	„ 60,860
A. W. Gerritsen,	„ Zutfen,	„ 58,545
D. Loupet,	„ Baarn,	„ 56,999

2o. het doen van graaf- en baggerwerk op het bedoodend der Nieuwe-Merwede, gedeeltelijk door middel van Rijks-materieelwerktuigen; minste inschr. was A. Vollier, te Sliedrecht, voor ƒ 168,700.

3o. de oprichting van grenzen aan den zuidmuur van het Hollegat, onder Dubbeldam; minste inschr. was G. de Hoog, te Goudschua, voor ƒ 39,560.

Deventer, 11 April: het tijdelijk onderhoud der kazerngebouwen; minste inschr. was A. Feberwen, te Deventer, voor ƒ 3054.

Arnhem, 11 April: het verbouwen der personeelen op den hoek van de Vijzel- en Wonnerstraten, onder beheer van de architecten Van Gendt en Nierauf; inschrijvers 9 bilj. als:

J. P. Wolring,	te Arnhem,	ƒ 15,595
G. J. Hoogers,	„ idem	„ 15,295
Th. Ehlers,	„ idem	„ 14,782
G. van Berkum,	„ idem	„ 14,017
H. van de Sand,	„ idem	„ 14,400
H. Heutels,	„ idem	„ 14,069
J. Post,	„ idem	„ 13,690
D. Nijeh,	„ idem	„ 13,946
J. Tooninsen en B. D. Loonar, gegund	„ idem	„ 13,444

Utrecht, 11 April: 1o. de herstellingen aan kazernegebouwen; minste inschrijver was B. Leenaar, te Utrecht, voor ƒ 10,050.

2o. eene verving van ijzer; minste inschr. was B. Mellergen, te Utrecht, voor ƒ 3000.

3o. het op diepte brengen van den gekanaliseerden Kromme Rijn; minste inschr. was H. van Oostrum, te Utrecht, voor ƒ 7100.

Nieuwer-Amstel, 11 April: het uitlijnen en opgeveld-hoogen der oost lage het Jan-Baanenpad; minste inschr. was J. Sesaap, te Amsterdam, voor ƒ 315.

Wadrop-jen, 11 April: het bouwen van een nieuw tuinenhuis, onder beheer van den architect Wouterlood; minste inschr. was W. D. van Meurik, te Dwingel, voor ƒ 6444.46.

Amsterdam, 12 April: het timmeren en personeel in de Kalverstraat no. 210; minste inschr. waren Cruyff en Bouwers, te Amsterdam, voor ƒ 4990.

Utrecht, 13 April: het verbouwen der bestaande woonhuizen-schuren en het maken van bijkomende werken op het gemeenschappelijk station Zutfen; ingek. 14 biljetten, als:

H. W. Bauwens,	te Zutfen,	ƒ 80,000
D. Boer,	„ Sliedrecht,	„ 76,502
A. B. Lemink en G. H. van der Heijden,	„ Arnhem,	„ 73,900
W. Lemink en Zn.,	„ idem	„ 73,493
A. Pama,	„ Kralingen,	„ 72,976
D. Brazen en A. Blocks,	„ Zwolle,	„ 68,500
H. Hazink,	„ Zutfen,	„ 67,878
A. Bosch en J. Mees,	„ Utrecht,	„ 65,777
W. A. G. Jansen en K. Hollander,	„ idem	„ 66,610
A. C. Carmiggelt,	„ Brummen,	„ 66,573
G. Schutrik,	„ Zutfen,	„ 65,340
A. B. Straatsma,	„ Harlingen,	„ 60,860
A. W. Gerritsen,	„ Zutfen,	„ 58,545
D. Loupet,	„ Baarn,	„ 56,999

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Bij ministeriele beschikking is aan L. Prott, te Uithoorn, tot wederoproeping, vergunning verleend voor een stoomhuishlenst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Mijdrecht, Amsterdam, Purmerende en Leiden.

Amsterdam. De heer F. W. van der Kolk, fortificatie-opnichter 2de klasse, is benoemd tot opnichter 1ste klasse in de sterkte der genie te Amsterdam.

Utrecht. Bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen zijn met 1s. Mei e. k. benoemd tot adjunct-inspecteur te Meppel de heer W. Pabst, thans stationschef te Utrecht, en tot stationschef te Utrecht de heer H. M. van Fenema, thans stationschef te Breda.

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.

Aanbesteding.

Op *Vrijdag*, den 4 *Mei* 1877, des middags te 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 Provinciaal-Ingenieur van den Waterstaat, onder andere opgemelde in het openbaar worden aanbesteed:

1°. **Het onderhouden van het Eemskanaal en de daarbij behoorende werken, gedurende 1877.**

2°. **Het opbouwen der dijkaan en het doen van herstellingen aan het Eemskanaal met daarbij behoorende werken.**

Deze aanbesteding tot geschieden bij enkele Inschrijving, in drie soege, dat de aannemers VERPLICHT zijn op beide werken in te schrijven, mits de som, waarvoor zij inter werk aanschen aan te nemen, AFZONDERLIJK is tot inschrijvingsbiljet worde vermeld.

De Gadingvaakenden kunnen van de begrootingen tan kosten van voorschreven werken ter Provinciale Griffie kennis nemen.

De bestekken, waarnaar de bovengemelde aanbesteding zal plaats hebben, liggen, behalve in het Provinciehuis te Groningen, ter inzage in de Gemeentehuizen te *Groningen*, *Appingedam*, *Winschoten*, *Oude Pekela*, *Delfzijl*, *Sappemeer*, *Winsum*, *Leens*, *Uithuizen*, *Uithuizermeeden*, *Bedum*, *Zuidhorn en Beerta*, terwijl zij, tegen betaling van 50 Cent per exemplaar, ter Provinciale Griffie verkrijgbaar zijn gesteld, ingevolge resolutie van Gedeputeerde States van den 17 Maart 1859, nr. 71.

Nadere informatien kunnen worden aangevraagd bij den Provinciaalen Ingenieur en den Adjunct Ingenieur, beide te Groningen, en den Hoofdopzigter C. WIND, te *Delfzijl*.

NB. 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 zooveel de inrigting en bezorging van de inschrijvingsbiljetten betreft. Tevens wordt hunne aandacht gevestigd op de bestekbepaling, betreffende de onderteekening der bestedingsstukken.

Groningen, den 9 April 1877.

De Commissaris des Konings voorzanend:
VAN HEIDEN.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op kruit,

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grooters partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

Waal-, Put- en Profilsteen.

Tot dadelijke levering voorhanden eene groote partij **PUTSTEEN**, verschillende soorten **GEVELSTEEN**, **ROOD**, eene groote partij **WAALSTEEN** met **schuinen hoek** en diverse soorten **PROFILSTEEN**.

Te bevragen met vrachtorije briefen bij

NICOLAAS VAN HEUKELUM,
Steenfabrikant te *NIJMEGEN*.

Een bouwkundig Teekenaar

gevraagd bekend met het timmeren, wenschte in een bouwkundige betrekking geplaatst te zijn. Adres met *franco* brieven letter W. C. bij L. J. C. BOUCHER, Boekhandel Papestraat 9, *Den Haag*.

Aanbesteding.

Op *Vrijdag*, den 27 April 1877, des middags te 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 Provinciaalen-Ingenieur van den Waterstaat, onder andere opgemelde in het openbaar worden aanbesteed:

Het verdiepen van het Hoendiep van de sluis aan het Noord-Willemskanaal tot aan het verlaat te Gaarkeuken.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele Inschrijving.

De Gadingvaakenden kunnen van de begrooting van kosten van voorschreven werk ter Provinciale Griffie kennis nemen.

Het bestek, waarnaar de bovengemelde aanbesteding zal plaats hebben, ligt, behalve in het Provinciehuis te Groningen, ter inzage in de Gemeentehuizen te *Groningen*, *Appingedam*, *Winschoten*, *Oude Pekela*, *Delfzijl*, *Sappemeer*, *Winsum*, *Leens*, *Uithuizen*, *Uithuizermeeden*, *Bedum*, *Zuidhorn en Beerta*, terwijl zij, tegen betaling van 50 Cent per exemplaar, ter Provinciale Griffie verkrijgbaar zijn gesteld, ingevolge resolutie van Gedeputeerde States van den 17 Maart 1859, nr. 71.

Nadere informatien kunnen worden aangevraagd bij den Provinciaalen-Ingenieur en den Adjunct-Ingenieur, beide te Groningen.

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 zooveel de inrigting en bezorging van de inschrijvingsbiljetten betreft. Tevens wordt hunne aandacht gevestigd op de bestekbepaling, betreffende de onderteekening der bestedingsstukken.

Groningen, den 9 April 1877.

De Commissaris des Konings voorzanend:
VAN HEIDEN.

Ministerie van Binnenlandsche Zaken.

LANDS-GEBOUWEN.

Aanbesteding.

Op Maandag, 30 April 1877, des voormiddags ten 11½ uur, zal, onder goedkeuring van den Minister van Binnenlandsche Zaken, en in bijzijn van den Hoofdingenieur van den Waterstaat, belast met het beheer der Landsgebouwen, aan het gebouw van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Gravenhage, worden aanbesteed:

De opbouw op de bestaande fundamenten van een nieuw gebouw ten dienste van het Departement van Justitie op den hoek van de Lange Pooten en het Plein te 's Gravenhage.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 441 der Algemeene Voorschriften.

Het bestek ligt ter inzage in het gebouw van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken, aan het bureau van de Lands-gebouwen te 's Gravenhage en van het Provinciaal Bestuur van Zuidholland, en is voorts op franco aanvraag, tegen betaling der kosten, te bekomen bij den hoofdconducteur H. NIHOFF, Raamstraat nr. 49 te 's Gravenhage, en door zijne tusschenkomst in de voormaamste gemeenten des Rijks.

Inlichtingen worden gegeven door den Hoofdingenieur van den Waterstaat MAZEL, belast met het beheer der Landsgebouwen, en den Ingenieur-Architekt SINGELS, beiden te 's Gravenhage.

Aanwijzing zal worden gedaan op 16 April 1877.

's Gravenhage, 21 Maart 1877.

Nederlandsch Westfaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING.

Op **Woensdag** den **25 April 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen:

Wegens het maken van de AARDE-, de KUNST- en eenige andere WERKEN, ten behoeve van het gedeelte spoorweg van af de rivier de Berkel nabij Zutphen tot aan paket 313 onder Lichtenvoorde. (Lengte 26.8 Kilometer.)

De **inschrijvings-billetten** moeten **uiterlijk** den dag vóór dien der aanbesteding, vrachtvrij worden ingezonden of besorgd aan het Bureau der Maatschappij te Winterswijk.

Inlichtingen worden gegeven op het Bureau van den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, alwaar tevens het **bestek** op *franco* aanvrage en tegen betaling van ƒ 0.50 van af den **9 April e. k.** verkrijgbaar is.

Aanwijzing op het terrein op **Dingsdag** den **17 April e. k.**, te beginnen des morgens ten **negen ure** in de lijn aan den grenzweg van Zutphen naar Lochem onder Warnsveld.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, 31 Maart 1877.

Herbesteding.

De Burgemeester der gemeente Arnhem zal Vrijdag 20 April 1877, 's voormiddags 1 uur, in het openbaar ten gemeentehuize **herbesteden**:

1o. **Het onderhoud der Wegen, Singels, Pleinen en Voetpaden voor één of voor drie jaren;**

2o. **Het aanleggen van Hardo Banen op den Deelenschen weg, den ouden Koningsweg in Papendal en den nieuwen Parallelweg.**

Aanwijzing Woensdag 18 April e. k. voormiddags 11 uur, te beginnen aan het Bureau der gemeentewerken.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.
Vervaardigen STOOM- en HAND-BAGGERHOLENS, volgens eigen systeem.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zinken- en Tabiksnik-graven in RIJNPRUISSEN.

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

KALK, BRIJSSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven Nzijde 55, **Rotterdam.**

De GEBROEDERS VAN CLEEF verzenden hiermede eenige dagen:

Prospectus van een werk getiteld:

WATERBOUWKUNDE,

BEWERKT DOOR

N. H. HENKET en **E. STEUERWALD,**
Ingenieurs in de Waterbouwkunde aan de Polytechnische School te Delft,

J. VAN DER TOORN,
Hoofdingenieur van den Waterstaat te Zwolle

EN

C. M. SCHOLS,
Leeraar aan de Kon. Mil. Akademie te Breda.

VERKIEZING VAN BESTUURDERS

van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

Eenige Leden der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst noodigen hunne Medeleden uit de stembiljetten voor Kandidaat-Bestuurders in te vullen met de namen der heeren:

J. R. DE KRUIJFF, Ingenieur-Architect.

P. J. MOUTHAAN, Ingenieur bij de Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij.

T. SANDERS, Civiel-bouwkundig Ingenieur.

De stembiljetten moeten uiterlijk op 20 April e. k. vrachtvrij gezonden worden aan het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst.

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**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 16. Zondag 22 April 1877

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan de Redactie te Arnhem. ADVERTENTIEN:

Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents. Van 1—6 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

EEN IJSBOOT.

In het *Handelsblad* van 11 Maart wordt eene mededeeling gedaan omtrent een ijsboot. In genoemde mededeeling wordt een gewaagd, dat de Staat Canada een boot heeft laten bouwen, bestemde aene noordwestelijke gemeenschap te hebben met Prince Edwards Island, Nova Scotia en Nieuw-Brunswijk, omdat des winters wanneer de Golf van St. Lawrence met ijs bedekt is. Prince Edwards Island steeds het bouwen dezer boot tot voorwaarde toen het zich bij de confederatie van Canada voegde.

De boot — The Northern Light genaamd — is lang, smal, en zeer sterk gebouwd van gaar, vooraan met een hoozen bnid, zoo iets bebbende van een coevitor. De boot moet volgens schrijven zeer goed rollden, en nu wordt er gewaagd of er geen mogelijkheid zou kunnen bestaan ook in ons land een ijsboot te vervaardigen, teneinde onze rivieren en kanalen den winters open en alzoo bevaarbaar te houden. De mogelijkheid bestaat wel, maar ik geloof, dat de wil om weinig ontbreekt. Ik meen, de zaak niet alleen nuttig, maar zelfs zeer noodzakelijk is; wij zouden daardoor wat minder gevaar loopen van overstroomingen. Zelfs een ijsboot zou niet alleen de rivieren, maar hoofdzakelijk de meidiepen kunnen openhouden, aan den afvoer van het drijfys te vergemakkelijken.

Het denkbeeld is echter zoo geheel nieuw niet, de uitvoering misschien wel.

In Amerika bestaat men zoor van kunstjes; zoo gelijk zijn daar de spreekwoorden: exact passen en meten wordt de meeste tijd verslerven", en zeggen in doen zijn raise", niet bekend.

In het jaar 1853 vinden wij melding gemaakt van een ijsbreker voor onze rivieren, uitvoerpen door de firma J. en K. Smit, te Krimpen a/d Lek.

Genoemde firma wil met den ijsbreker niet het ijs stukvermalen, maar opkiefen. Zij heeft daarom aan den steven een hoden voren en aan den ijsbreker ongehoogen wanden gegeven, om zoodoende het ijs op te kiefen en het daarna over het ijsveld te schuiven. Dit denkbeeld is zeker te verkiezen boven dat, om het ijs onder te schuiven. Het voor ijs noemt daardoor in dikte aan, men kan de ijsschotsen er niet meer onder krijgen, en ons ze er op te halen heeft ook zijne moeilijkheden.

Het vaartuig heeft een lengte van 45 M. en een maximaan diepgang van 5.2 M., wijdte 15 M., hoite 4.5 M.

De dikte van het plaatijzer is 8 m.M. en de steven zijn van een gemengaamen aantal spanten voorzien, en het indrukken te voorkomen.

Het vaartuig wordt voorthewogen door één schroef, met middenkoepe werkt. Het een voortbewegen worden door een machiene van 140 à 150 P.K. nominaal. Voorts zou het vaartuig gestuurd worden door zwaarden die op en neer kunnen bewegen en verborgen worden in sleuven.

Deze ijsbreker zou instaat zijn om zich door een ijsbaan van 50 c.M. dikte met eene snelheid van 10 M. per minuut voort te bewegen. Het ware te wenschen, dat dit plan tenzitteer gebracht werd. De kosten van zoodanig vaartuig zoogen voor 't eogenblik betangrijk zijn, maar het verlies van duizenden en duizenden guldens, door overstroomingen veroorzaakt, zou worden uitgewonnen. Het is mij onbekend of genoemde firma reeds vóór langen tijd op dit denkbeeld gekomen is; meer dan waarschijnlijk zal ook haar denkbeeld wel niet geheel nieuw zijn.

Reeds voor een vijftig of *zestig jaar geleden* heeft een Duitsch scheepsbouwmeester het plan geopperd en de berekeningen gemaakt voor een ijsbreker of ijsboot. Hij zou diesen aan gedurende den winter de brieven te vervoeren van Kopenhagen over de Sont. Zijne berekeningen worden door andere scheepsbouwmeesters als ingenieurs streng wetenschappelijk onderzocht en afgewezen goedgekeurd. Deze boot zou een machine hebben van p. m. 500 P.K. en instaat zijn zich door het ijsdek ijs een weg te banen.

Den Koning werd vergunning gevraagd de boot te bouwen, maar hoe het er mede afgeloopen is, wordt niet gemeld. Zooveel is zeker, de boot is nooit in de vaart gekomen.

Amsterdam. A. C. DE GRAAF.

EEN CRITISCHE GESCHIEDENIS VAN DEN OORSPRONG DER GRIEKSCHE BOUWSTIJLEN.

Histoire critique des origines et de la formation des ordres grecs. Par M. Charles Chipiez, professeur à l'école spéciale d'architecture. Paris. Veuve Morel, 1876, grand in-8°, VI, 484 pages et 143 fig. En vente.

Men kent in *Les Beaux-arts illustrés*, 1877, p. 307 en vv.

De legende verhaalt, dat Medea, op verzoek van Jason, den vader van den held trachtte te verjongen. Na al de dalen en bergen van Griekenland te hebben doorkropen om toovergalnoten te plukken, bereidde zij voor den ouden Eson een drank, die hem een nieuwe jeugd schonk. De schrijver van het boek, waarvan ik een ontleding ga beginnen, vergeve mij deze aanvatting van mijn onderwerp; ik heb geen plan een toovergalnoot te zoeken tusschen de toovenares en hem; toch heeft hij, gelijk zij, eenigszins de gave van verjongen; als schrijver en als gelecrde, gelijk hij is, heeft hij een onderwerp, waarvoor men sinds lijne zesten eeuwen zooveel geschreven en zooveel gesproken heeft, dat er alle aanleiding bestond om het als uitgeput te beschouwen, zoogoed als nieuw weten te maken. Door de critische geschiedenis eenen toer te stellen van den oorsprong en van de vorming der Grieksche bouwstijlen, nu Vitruvius en zooveel anderen die sinds den grooten Romeinschen bouwkundige over dit gewichtig onderwerp geschreven hebben, sleide de auteur er zich aan bloot, zonder groote waarst voor de wetenschap, te berhalen, want zijn voorgangers gemogd hadden, of zich de verplichting op te leggen nieuwe theorieen, gestaafd door stellige bewijzen, tot te brengen over panten, die sinds lang onontmoetelijk beweren schenen. Behoef ik te zeggen, dat de auteur, door zich van deze verplichting te kwijten, van zijn boek een oorspronkelijk werk gemaakt heeft, waarin het talent van den schrijver wedijvert met de wetenschappelijke kennis en den critischen geest van den gelecrde? Door zich genaamtaten te raaken met de jongste ontdekkingen, gedaan in Egypte, en in Azie, en dat zoodanig Oosten, dat jaloersch schijnt aan het gebaten van zijn verslagen grondbeid laat te leggen, door de geschriften der nieuwere geleerden toe te lichten, te toetsen, door er op te steunen —, zonder de van een De Luynes, een Lepsius, een Mariette (Marietta), een Perrot, een Ilanas, een Maspero van alles, die met erkend genig gesproken hebben over het Oosten en Griekenland —, eindelijk, door zijn voordeel te doen met de archeologische rijkdommen van onzen Louvre en van het *Britisch Museum*, heeft de heer Chipiez zijn werk totstandgebracht.

Laat ons nu de geschiedenis van het boek overgaan tot de ontleding.

De arbeid van den heer Chipiez is gesplitst in twee deelen. Het eerste is *gewijd* aan het bestudeeren van de gedenkteekenen in het Oosten; in het tweede schrijft de schrijver, die elken der door hem bezochte stiidsdelen behandelt, den Oosterschen oorsprong der Grieksche bedrijfe gebeerden aan in de vormen, de eversredigheden of de schikkingen van den tempel.

De schrijver heeft, door zijne eigene waarnemingstakken te behandelen, in een overreede de gevoelens van de oudheidkundigen over den oorsprong van den Grieksehen tempel te moeten aanvaarden. Al de voorgestelde oplossingen laten dich betrekken tot deze twee theorieen: de eerste zict in den steenen tempel eene navolging van de oude heiligdommen in Hellas; de tweede, die het beginsel van navolging ontkent, doet den oorsprong der vormen, inzonderheid van de kolom, afhangen van de eischen der constructie. De heer Chipiez stelt tegenover de aanneming van de eerste leer de wetten van de statica. Wat de eischen der constructie betreft, de beoordeelt heeft se moeten volgen als een middel van verwezenlijking zijner denkbeelden, maar nooit zijn zij voor hem een bron van schepping geweest. Bovendien den het volgens die twee theorieen schijnen, dat de Grieksche kunst onafhankelijk is geweest van vreemden invloed. De werken der wetenschappelijke expeditie naar Egypte in het laatst der vorige eeuw en de nieuwere ontdekkingen hebben het aandeel doen kennen, dat Egypte en Azie kunnen doen gelden in den arbeid op de Hellenische bouwkunst, en algemeen de leer van *filiatie* (de afstamming, het verband der geboorte) der vormen doen aannemen.

Deze uiteenzetting verklaart de verdeeling van het boek. Alvorens de Grieksche kunst zelve te bestudeeren, neemt de schrijver, te beginnen bij Egypte, de landen langs de Middellandsche Zee in oogenschouw die bij Griekenland liggen, om na te gaan, wat er aan verdiend werd voor de vorming van de Hellenische bouwwerken, en in 't bijzonder van het voormaamste bestanddeel: de zuil. Men ziet op de Egyptische bouwerfelds, die tot de vierde dynastie opklimmen (4000 voor Chr.), twee soorten van edicolen met figuren. De eenen hebben het voorkomen van de opening van een hazen hek (? *ebéi-e-noie charpentée*); de nabootsing van de houtzuilen is zichtbaar. De anderen daarentegen vertoonen liehte zuilen met scoten en kapiteelen, die antiekmenten dragen. Als aan de gedenkteekenen vergelijkt, waarin deze laatste soort van edicolen voorkomt, vindt men een groote verschiedenheid in de kapiteelen en de dikte van de schaft der kolommen. De heer Chipiez meent, dat men er de teruggaanning in zien moet van de wijzigingen, die in een werkelijken tijpe werden toegepast.

Een *verstrijps-motief*, dat op vele *stèles* wordt teruggevonden, trekt vooral de aandacht door het onderlinge van de stelling, die het inneemt. Men ziet boven den architraaf zekere aanhangsels afgebeeld, die den ouden waren hebben, en de oudheidkundigen hebben er tolheden den type van het Grieksche sierwerk kwartrond (*ove*) van genaakt. De heer Chipiez geeft er een geheel andere uitlegging van. In zijn opvatting zijn het metalen gewichten, gebecht aan de behangsels van huiden, die het gebouw bedekten, waardoor zij meer stabiliteit vertoogen en onafhankelijk van de constructie worden genaakt. De beschrijving van den tempel, door de Israëlieten gebouwd bij hun tocht uit Egypte, waarin al de bestanddeelen van deze figuurlijke edicolen voorden opgenoemd, laat te deren aanzien geen twijfel over.

Een ander gewichtig punt, door den schrijver betoogd, is de metalen samenstelling van de kapiteelen, dezer van figuren vervolmaakt zich een kegelvormige schaft, rustende op een cirkelvormigen zoele en gedekaand met een kapiteel, dat bij het begin een verdikking heeft en dunner wordt, zoodat het bij den abacus een middellijn heeft gelijk aan de middellijn van de schaft. De tweede type geeft een zuil, waarvan de schaft gelijk is aan de eerste, maar waarvan het kapiteel een kroonse lijn beschrijft, in de gedaante van een omgekeerde klok. Een kubieke abacus heeft tot grondvlak een vierkant, gelijk aan het ingeschreven vierkant van de cirkelvormige dwarsdoorsnede van het bovenste deel der schaft. De zuil te Karnak, waarvan de zoldering door bouwdeel zier en derlig kolommen wordt gedragen, vertoont de rijkste ontwikkeling van deze twee zuiltypen. Haar van deze twee typen kan de tweede door zijn kinkvormig (*campaniforme*) kapiteel beschouwd worden als den hoogsten graad van kracht en heraldigheid bereikende, dien de Egyptische bouwkunst gehoad heeft.

Zijn de steenvormen van de zuil bepaald geworden door een drijfveer tot navolging of door de noodzakelijkheid in de constructie? De heer Chipiez meent het laatste niet aan; de gehoel geometrische oorsprong van den pijler en van de kolom in den beginne is voor hem een bewijs van zijn eerste bewering. Hij meent bovendien in aanmerking, dat geen enkele zwigging van den pijler de afneeting van de kruin overmatenbeid en dus de spanning van den architraaf overmatenbeid heeft, en dat de wijze van verbinding staanden spietyl (*architraaf*) en kolom geen enkelen voorsnijtang in de constructie aantoont boven die, zwelbe vroeger het plaatsen van den architraaf op eden pijler regelde." Hij kan de steenen der constructieleer niet aannemen als de normaal, die de steenvormen van de zuil bepaald heeft. Wat zijn gevolgen aangaat, moet men den oorsprong dezer vormen zoeken in de navolging van de houten en metalen zuilen, die den steenen reil zijn vergezeld.

In Egypte bestaat reed te hebben, meent de heer Chipiez aan de verschillende typen van de Aziatische bouwkunst. In Assyrie bestaan de kolommen uit een gladde en betrekkelijk magere schuft, waarop een rechthoekig kapiteel rust, dat van volsten voorzien is. In Assyrie zijn de schaften der kolommen van Persepolis dun en rank; enkelen bezitten tot twintig meters hoogte, maar zij verschillen van de Assyrische schaften door het aanzienlijk getal canneluren. De beschrijving van den tempel, door de Israëlieten gebouwd bij hun tocht uit Egypte, waarin al de bestanddeelen van deze figuurlijke edicolen voorden opgenoemd, laat te deren aanzien geen twijfel over.

Een ander gewichtig punt, door den schrijver betoogd, is de metalen samenstelling van de kapiteelen dezer van figuren vervolmaakt zich een kegelvormige schaft, rustende op een cirkelvormigen zoele en gedekaand met een kapiteel, dat bij het begin een verdikking heeft en dunner wordt, zoodat het bij den abacus een middellijn heeft gelijk aan de middellijn van de schaft. De tweede type geeft een zuil, waarvan de schaft gelijk is aan de eerste, maar waarvan het kapiteel een kroonse lijn beschrijft, in de gedaante van een omgekeerde klok. Een kubieke abacus heeft tot grondvlak een vierkant, gelijk aan het ingeschreven vierkant van de cirkelvormige dwarsdoorsnede van het bovenste deel der schaft. De zuil te Karnak, waarvan de zoldering door bouwdeel zier en derlig kolommen wordt gedragen, vertoont de rijkste ontwikkeling van deze twee zuiltypen. Haar van deze twee typen kan de tweede door zijn kinkvormig (*campaniforme*) kapiteel beschouwd worden als den hoogsten graad van kracht en heraldigheid bereikende, dien de Egyptische bouwkunst gehoad heeft.

Zijn de steenvormen van de zuil bepaald geworden door een drijfveer tot navolging of door de noodzakelijkheid in de constructie? De heer Chipiez meent het laatste niet aan; de gehoel geometrische oorsprong van den pijler en van de kolom in den beginne is voor hem een bewijs van zijn eerste

fische vormen, en na het voorzichtig gebruik van het metaal in de gedenkteekenen der oudheid te hebben doen tikkeren, toont de schrijver aan den invloed aan, uitgeoefend door metaalvormen. Het metaal wordt gegoten of met den hamer gebruikt; in het eerste geval is het een taal van klei, die er een gedaante aan geeft.

De technische werkwijze van den kunstenaar doet het gebruik van de kromme lijnen en vlakken begrijpen, en aan de beitelaar de laatste hand komt leggen aan het werk van den gieter, om het een karakter van vastheid en scherpte te geven, kangt de vorm in het algemeen toch af van de plastische manier van werken. Het staan aan den hamer brengt het gebruik van gebonde vlakken mede, die tot een gemakkelijker bewerging van dunne metaalbladen op het vuurwerp, waaraan zij tot versiering moeten dienen, instaat stellen. Deze laatste werkwijze was zeer algemeen in Azië, en een tekst van Pausanias bewijst er het gebruik van in Griekenland gedurende den heidentijd.

De heer Chipiez doet opmerken, dat in het hoincaal, de degens en alle vaorwerpen, waarlee het gebeigd werd, het metaal zich steeds kenmerkt door vuisten, en vindt daarin het bewijs voor den metallieken oorsprong van deze architectonischen vorm.

De vaorwerpen tot opschik hebben ook steeds voor versiering in de beurkunst gediend. Arnhanden en halsnaeren, gemaakt uit harde steenen, die bekapt werden, nu eens in de gedaante van kleine bijlen, dan weder als sieraadige korrels of tonnetjes, zijn in Assyrie gevonden geworden, en de heer Schliemann heeft in Troje een stuk gebakken aarde gevonden, waarop een halsnoer is afgebeeld, saamgesteld uit enige rijen sieraadige lichaamjes, gelijk aan die, welke de Dorische tempels versieren.

De Etrusksche graven bevatten een groot aantal halsnaeren van gebakken aarde met sieraadige korrels, die men niet op Assyrische vaorwerpen bet-telijke versieringsmiddel. Zijn dezen voorbeelden niet toereikende om den oorsprong van de Dorische eierlijst te bepalen? De middelen van overplanting uit de Oostersche wereld van de gemeenschappelijke vormen der minderen kunsten zijn gemeenst: de ruitingen, de geschaakten en de vaorversieringen. Uit Egypte hebben de oude varmen zich het eerst vergroeid; Assyrie, dat ze het eerst heeft ontvangen, heeft ze overgeplant naar Phenicie, waarvan zij ingeroerd zijn geworden in den Peloponnesus. Wij hebben hierboven gezien, dat men op Phenicische kapiteelen den grondtrek der drie Griekache orden kan teruggevinden.

Het tweede gedeelte van Chipiez' boek wordt gevoerd tot een hoofdstuk over de samenstelling van den tempel, wat de baouwdijen betreft. Als men opklimt tot een tijdvak vóór den Dorischen tempel, onderscheidt men in Griekenland vijf soorten van heilige gebouwen: 1°. Den metalen of met metaal bekleeden tempel, een Aziatische saboteing, waarvan de geschiedschrijver Pausanias voorbeelden aanvoert te Delphi, te Argos, te Sparta en te Mycene. 2°. Den hut-tempel, een tijdgenoot van den eersten. De tempel van Metapontum, beschreven door Pliuius en tot de heidenwereld schijnende op te klimmen, werd gehouden door houten kolommen. In het Heraeum van Olympia en in een tempel van Elis, waarlee de houten kolommen of met de eiermuren. Deze wijze van constructie werd ook gebezigd door verschillen. Men vindt den Dorischen abacus en echinus terug in de Phenicische steenpoeren. Wat de schaft betreft, zij is gemeenschord gelijk die van Egypte en Iran. Maar de baouwkundigen der Oostersche kolommen, die een alien in de Dorische kolom worden teruggevonden, worden er in een zeer harmonisch geheel gewijzigd. De Aziatische oorsprong van het Dorische schijnt den heer Chipiez buiten twijfel, die er den prototype van ziet in den kleinen edicule der pteria; zijn naam zelfs, die in het Griekach zeroal beteekent, schijnt de opvatting te bevestigen, want het zijn twee aeusdoolegels, die het fronton van den type te Pteriun vormen.

Gemêne, 27 Maart 1877. R. v. E.

(*Wordt vervolgd.*)

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië is een tweejarig verlof naar Nederland verleend: wegens ziekte, aan den ingenieur 1ste klasse bij het burgerwezen J. H. Gordes; wegens rijpheid jaren oneffgebroken dienst in Nederlandsch-Indië aan den aanbeveaar voor de regeling van het ijkwezen en de voorbereiding der invoering van het metrieke stelsel van maten en gewichten in Nederlandsch-Indië F. F. P. Wetheaz.

Amsterdam. Z. M. de Koning heeft de toestemming geopend van aquarellen, teekeningen, enz., die met buitengewone zorg en moeite is bijeengebracht in de zalen der Maatschappij Arti et Amicitiae. Zij is uitsluitend uit vervaardigingen van de voornaamste Nederlandsche liefhebbers getrokken.

Tijdens het bezoek der toestemstelling werd de heer C. Springer, president der genoemde Maatschappij, benoemd tot commandeur der orde van de Eikenkroon.

— Aan *Het Vaderland* ontleenen wij de volgende mededeelingen omtrent de internationale tentoonstelling, die in 1878 te Parijs zal gehouden worden:

»Thans Hoofdcommissie had voor zoo uitverheid en landbouw eene plaatsruimte van ongeveer 4000 vierk. meter aangevraagd; naar verkrong echter 3800 vierk. M., later, door de inrichting der façade, met 138 vierk. M. vergroot en dus op circa 4000 vierk. M. in het gebouw gebracht. Mochten wij daaraan niet genoeg hebben, dan zal ons nog een stuk grond in den aangrenzenden tuin worden afgestaan, met het recht, om daar een overdekte loods op te richten, die voor de landbouw-producten zal worden bestemd.

»De ons Land aangewezen plaats is zeer vaardelig gelegen, dit geheel aan het begin der galerij, gerekend aan de zijde van den groote tuinbouw en aan de andere zijde aan de exposite van Portugal; tusschen deze beide afdeelingen loopt intusschen een pad van 5 meter breedte.

»Eindelijk zal Nederland door de in de groote zaal te planten beschutten kunnen beschikken over 140 meter strekkende wandlengte.

»In het programma is een groep zuiveldelikheden verschillende steden" opgenomen. Ook Nederland zal daarin waarschijnlijk worden vertegenwoordigd op zeer eigenaardige wijze. Het plan bestaat namelijk, eenige groepen in de meest echt deorachtige kleedsdrachten voor te stellen in den trant als die, waarmede Zweden op verschillende exposities zooveel bijval heeft geoogst. Aan de heeren Stortenbeker en Ten Kate is door de Nederlandsche Hoofdcommissie voor de tentoonstelling opgedragen, dit denkbeeld tot uitvoerwijze van onderzoek te nemen.

»Aan den heer Springer, architect te Amsterdam, is opgedragen de noodige teekeningen te maken voor het Nederlandsch gedeelte van de internationale façade die op het Champ de Mars zal verrijzen, en de inzenders voor te lichten bij het maken van kaarten, situatieplans, étagères enz. Wie met den bouw der façade zal worden belast is nog onbesloten.

»De façade zal door elk der natiën voor haar deel — op zich zelf een geheel — in verschillenden, nationalen bouwstijl, op zijf meter afstand vóór de feitelijke gebouwen worden opgetrokken; de inzenders voor te lichten bij het maken van kaarten, situatieplans, étagères enz. Wie met den bouw der façade zal worden belast is nog onbesloten.

»De façade zal door elk der natiën voor haar deel — op zich zelf een geheel — in verschillenden, nationalen bouwstijl, op zijf meter afstand vóór de feitelijke gebouwen worden opgetrokken; de inzenders voor de voortbrengselen van mest de groote gouden medaille bekroond zoude zijn, wanneer zij niet buiten mededinging gebleven ware.

Door de buitenlandsche Jury is voorgesteld den heer C. A. A. Dudok de Wit, te Amsterdam, een diploma groote gouden medaille toe te kennen voor zijne inzendingen op de tentoonstelling en voor de muziek, door hem aan het verkrijgen der finaalen een hoge gedegd.

Rotterdam. De Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen heeft thans de uitvoerdigheid verzonden voor de frestruiring op 28 April a. s., ter gelegenheid van de voltooiing der aanleiding van den Staatsspoorweg aan den Hollandschen Ijzeren-spoorweg.

De uitzendingen zijn gericht aan vertegenwoordigers van lands-, gemeentelijke en gemeenschelijke autoriteit, bestuuren van de aan het net der Exploitatie-maatschappij aansluitende spoorwegen, het korps ingenieurs die tot den heure der Staatsspoorwegen hebben medegewerkt, handel, scheepvaart en nijverheid te Rotterdam, enz. enz.

Het programma voor de feestelijkheid is als volgt saamgesteld:

Te 2 uur 30 min.: uitvaagt der genoodigden aan het nieuwe station buiten de Delfschepoort;

Te 3 uur: vertrek van daar per spoorweg om de werken te gaan zien; te 3 uur 20 m. aankomst te Maliegest; bezoek op de werken van de Rotterdamsche Handelsvereeniging, die stoombooten ter beschikking stelt om een tocht op de Maas te doen. Tegen 5 uur terugkomst te Rotterdam;

Te 6 uur: Feestmaal in de halte aan de Veers. Des avonds biedt de Rotterdamsche Handelsvereeniging aan de stad ter viering van de spoorwegaanleiding een vuurwerk op de Maas aan.

Breda. In de zitting van den Gemeenteraad op 7 April jl. is met 12 tegen 3 stemmen besloten, een perceel terrein tusschen de Haagdijk en de Buurt aan, in behandeling te geven aan den heer Lauwerier, om de vervaardiging van staal (gietstaal) onder het beheer der genoemde te doen geschieden. Men deelt aan dien aangewezen het volgende mede:

In deze zitting kwamen natuurlijk de verschillende rioolstelsels, waarvoor eene inderijd uit den Raad benoemde commissie had gerapporteerd, te spraken, en men zal wellicht meenen, dat daarover interessante gedachtenwisselingen zijn gevoerd. Och neen; behalve de speech van de heeren G. en H. was er al zeer weinig te hooren, dat de meeste waard was; wel had de discussie zich vermakelijks voor de toehoorders, en wekte zij den luchtbui dikwijls op. Als een bewijs, hoe serieus en diep doordacht de redevoeringen waren, legen en voor het Literarisch Genootschebl, een gemeenschelijk middagdiner aan, ingebracht, kan het volgende dienen:

Als nadeel, aan 't Literarisch Genootschebl en peadrette-bereiding verbonden, word genoemd het kleine volume, waarin de faeces daarbij worden afgeleverd; een boer heeft liever veel, zal zeeker meer koopen, die wel in kwaliteit minder is, doch hem door groote kwantiteiten aanbiedt. Een luchtje geïmgenis, hierbij aan de boeren verbonden; de gaanoverkoopers mogen dit wel in de oeren knoopen, en zullen de door hen verkochte specie voertaan meeten verdunnen vóór de aflevering, inplaats van dit aan de afnemers over te laten. Uit het breis, dat dit huisinzage denkbeeld had voortgebracht, kwam verder nog een verdeeling van bergputten, hiddende als volgt: als de bergputten den bodem bedreven, kwamen wij door aanleg van een drinkwaterleiding toch nog weder goed water machtig worden. — Zeker; waarvoor zou het noodig zijn, om uit bezoed vergif te weren; men kan immers langs chemischen weg dat vergif wel weder verwijderen.

Er ontspon zich in den Raad ook een strijd, of het tonnenstebel wel den naam van een stebel verdient; aangezien men toch voor zijn geld een stebel wil, moet men overtuigd zijn, dat men werkelijk een stebel krijgt: ik heb het vermoeden, dat men een tonnetje een zoo eenvoudig voorwerp vindt, dat de naam daarvan niet met stebel in één adem mag genoemd worden.

Ieder technicus zij eindelijk nog ingelicht door den Voorzitter van den Raad van Breda, die, na gevraagd te hebben, of nog iemand het woord verlangde, zeide: «dat zal ik zeker geweten moeten.» Zie hier zijn exposé van argumenten.

Reeds in de oude tijden bestaad een stebel; men vindt dit in het Oude Testament beschreven, doch is het niet eens of de aer der uitvinding aan zeeuwen of kaffen toekomt; men brengt de faeces buiten zijn woonplaats in een met een schop in den grond gegraven kuilije, dat met aarde weder wordt dichtgemaakt. Men vindt dit stebel nog aan Den Helder. Na deze geschiedkundige inleiding zegt de vorzitter verder: het tweede stebel is het tonnenstebel, of zoodt in Groningen het bakkenstebel; dit bestaad in 1846 reeds in Parijs.

Het derde stebel is het Liernstebel; dit is te diur en kan buiten beschouwing blijven. Op grond van een en ander ben ik er voor, een de denkbeelden der commissie over te nemen, en het tonnenstebel te te voeren.

De Raad van Breda was zo door de argumenten des Voorzitters volkomen ingelicht, om tot de stemming over te gaan, waarvan de uitslag boven is medegedeeld.

Voeg hierbij nu nog de faeces, die de leden aandring op en over elkander ten beste gaven, en bekan dan, dat het verslag der zitting van 7 April jl. in de archieven van den Raad van Breda een luisterrijke plaats zal bezaan.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 23 April.

Hellevoetsluis, te 10 uren, door den eersteaaw, inzenier, in kaoor A16 van kaoeren no. 1: Het maken van een vaorpijp voor torpedo's te Brielle. Bij. ins. 22 April, to 3 uren.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het lokaal van het prov. bestuur: het maken van een veerdam aan den noordeeren der rivier de Maas, aan het Rijkaveer te Borgharen, bij het verbaaven van het gehaaven te Maastricht.

Franeker, te 11 uren, door het gemeentebestuur: van Franekeradeel: de leevering van 400 steen erint. **Weert**, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen eener nieuwe school met onderwijzerswoning in het gehucht Swartbroek.

Sneek, te 10 uren, ter secretarie: het leveren van 250 M³ rivierzand.

Amersfoort, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het uitbijpen van een gedeelte der Singelgracht. Aanwijzing te 9½ uren.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financiën: het herstellen en verbeteren van de Rijkstelegraafijzer van den zeegenwaarden Molenweg naar Venduo tot de grens van Limburg en Gulderland, van Heijen tot den Belgischen weg op den zeeltenweer de Meuse tegenover Bekkeaar, van het Staatsspoorwegstation in Roermond tot het Rijkstelegraafkantoor in Weert, van het Staatsspoorwegstation te Horst tot het Rijkstelegraafkantoor te Venray en van Nuenen tot het Rijkstelegraafkantoor te Gelderop. Raming f 2150.

Hakkum, te 1 uur, door het bestuur der Vrijdenker-Zendijken-Buitendijks, in De Prins: In. 25 palen timmerk, ijzerwillen, stoenstrijken en aardwerk, steen 1 à 60; 2e. de grevste werken aan de zeewerringen van 1875, in 25 vakken.

Deventer, te 6 uren, door G. J. Antrelink: het bouwen van een woonhuis in de Lange-Zaadmarkt aldaar.

Dinsdag, 24 April.

Bergen-op-Zoom, te 11 uren, door den eeaaw, in het Gemeenteaawkantoor, in. De Draak: 1e. het dijkpeil onderhaad van de kaaerregulieren, 2e. een gedeeltelijke vernieuw van twee sluizen aldaar. Bij. ins. 23 April, vóór 3 uren, op het bureau der gemeente aldaar.

Schelluinen, te 11 uren, door het Gemeentebestuur: het bouwen eener school met onderwijzerswoning, waaraan den Vierambacht, met stoombooten ter beschikking stelt om een tocht op de Maas te doen. Tegen 5 uur terugkomst te Rotterdam;

Te 6 uur: Feestmaal in de halte aan de Veers. Des avonds biedt de Rotterdamsche Handelsvereeniging aan de stad ter viering van de spoorwegaanleiding een vuurwerk op de Maas aan.

Breda. In de zitting van den Gemeenteraad op 7 April jl. is met 12 tegen 3 stemmen besloten, een perceel terrein tusschen de Haagdijk en de Buurt aan, in behandeling te geven aan den heer Lauwerier, om de vervaardiging van staal (gietstaal) onder het beheer der genoemde te doen geschieden. Men deelt aan dien aangewezen het volgende mede:

In deze zitting kwamen natuurlijk de verschillende rioolstelsels, waarvoor eene inderijd uit den Raad benoemde commissie had gerapporteerd, te spraken, en men zal wellicht meenen, dat daarover interessante gedachtenwisselingen zijn gevoerd. Och neen; behalve de speech van de heeren G. en H. was er al zeer weinig te hooren, dat de meeste waard was; wel had de discussie zich vermakelijks voor de toehoorders, en wekte zij den luchtbui dikwijls op. Als een bewijs, hoe serieus en diep doordacht de redevoeringen waren, legen en voor het Literarisch Genootschebl, een gemeenschelijk middagdiner aan, ingebracht, kan het volgende dienen:

Als nadeel, aan 't Literarisch Genootschebl en peadrette-bereiding verbonden, word genoemd het kleine volume, waarin de faeces daarbij worden afgeleverd; een boer heeft liever veel, zal zeeker meer koopen, die wel in kwaliteit minder is, doch hem door groote kwantiteiten aanbiedt. Een luchtje geïmgenis, hierbij aan de boeren verbonden; de gaanoverkoopers mogen dit wel in de oeren knoopen, en zullen de door hen verkochte specie voertaan meeten verdunnen vóór de aflevering, inplaats van dit aan de afnemers over te laten. Uit het breis, dat dit huisinzage denkbeeld had voortgebracht, kwam verder nog een verdeeling van bergputten, hiddende als volgt: als de bergputten den bodem bedreven, kwamen wij door aanleg van een drinkwaterleiding toch nog weder goed water machtig worden. — Zeker; waarvoor zou het noodig zijn, om uit bezoed vergif te weren; men kan immers langs chemischen weg dat vergif wel weder verwijderen.

Er ontspon zich in den Raad ook een strijd, of het tonnenstebel wel den naam van een stebel verdient; aangezien men toch voor zijn geld een stebel wil, moet men overtuigd zijn, dat men werkelijk een stebel krijgt: ik heb het vermoeden, dat men een tonnetje een zoo eenvoudig voorwerp vindt, dat de naam daarvan niet met stebel in één adem mag genoemd worden.

Ieder technicus zij eindelijk nog ingelicht door den Voorzitter van den Raad van Breda, die, na gevraagd te hebben, of nog iemand het woord verlangde, zeide: «dat zal ik zeker geweten moeten.» Zie hier zijn exposé van argumenten.

Reeds in de oude tijden bestaad een stebel; men vindt dit in het Oude Testament beschreven, doch is het niet eens of de aer der uitvinding aan zeeuwen of kaffen toekomt; men brengt de faeces buiten zijn woonplaats in een met een schop in den grond gegraven kuilije, dat met aarde weder wordt dichtgemaakt. Men vindt dit stebel nog aan Den Helder. Na deze geschiedkundige inleiding zegt de vorzitter verder: het tweede stebel is het tonnenstebel, of zoodt in Groningen het bakkenstebel; dit bestaad in 1846 reeds in Parijs.

Het derde stebel is het Liernstebel; dit is te diur en kan buiten beschouwing blijven. Op grond van een en ander ben ik er voor, een de denkbeelden der commissie over te nemen, en het tonnenstebel te te voeren.

De Raad van Breda was zo door de argumenten des Voorzitters volkomen ingelicht, om tot de stemming over te gaan, waarvan de uitslag boven is medegedeeld.

Voeg hierbij nu nog de faeces, die de leden aandring op en over elkander ten beste gaven, en bekan dan, dat het verslag der zitting van 7 April jl. in de archieven van den Raad van Breda een luisterrijke plaats zal bezaan.

zeel. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken en stellen van den ijzeren hoevebaar voor eene draaibrug over de Nieuwe Vaart en voor 3 reize spoorpassingen over het kanaal benaden de vaart te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam.

Charlois, te 12 uren, door het bestuur van den polder Charlois, bij Wed. Van Dijk: In. het maken der gebouwen; 2e. het leveren en stellen der benoodigde werktuigen voor een tra dienste den pulden te stichten stoomgemaal met toegangspoaren. Inl. bij den ingenieur P. A. Kouwenaar, te Vrijenbaan. Aanw. 24 April, te 11 uren.; 3e. het maken der aardebaan en het begraven der wegen in dien polder, met lijverieg van 2300 M³ grint. Inl. bij L. van den Heuvaard, architect te Abbenbroek. Aanw. te 9 uren.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: 1e. het leveren en plaatsen van schoorpaal en schoonen langs de walbeschoeiing ten zuidwesten van de Boterbrug; 2e. het leggen van buisleidingen en rioolputten in den Aanw. Bij. inzenden 25 April, vóór 7 uren.

Hoogvelde, te 3 uren, door het gemeentebestuur: het leveren en aanbrengen van een tuinhoos en het herstellen van 5 bestaande tuinhoosen in de gemeente.

Bovenkarspel, bij J. Vrijburg: het bouwen eener nieuwe veerwaning en herstelling der schaar op 2 zolder in huis bij J. Huisa, te Wijdeldam. Aanw. 23 April, te 12 uren.

Vrijdag, 27 April.

Utrecht, in 10 uren, door den eersteaaw, ingenieur, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: het bouwen van 8 gesoaldeerde ijzeren en het fort de Bisschopsbrug. Aanw. 23 April, te 10½ uren.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het leveren en stellen van zoon voor den zuidwestelijken toren van de Nieuwe Kerk, gelegen aan het Westhoofd te Vlissingen. Aanw. 20 April. Raming f 17,000.

Purmerend, te 11 uren, door het gemeentebestuur: de leevring van 100 steen graat.

Uitwijk, te 11 uren, door dijkgraaf en hoofdaan van De Rondeel Veren, in het gemeentehuis: het verhoogen en verzwaren van den zeedijk, benaden de Oud-Heierland, te 12 uren, door den eersteaaw Fop Smit, in De Oude Heeren: het afbreken en wederopbouwen van eene boerenwoaning, waaraaleet, aanden den Nieuwendijk, geen. Gasthuisveld, voor J. G. Heusé, te 's-Hage. Aanw. 20 April, te 10 uren.

Sneek, te 12 uren, door het prov. bestuur: het vervangen van het Haeniiep van de sluis aan het Noord-Willemskanaal tot aan het verlaat te Gaarkeuken. Inl. ter prov. griffie.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de commissie voor de gemeenteinrichting: het bouwen van een gedeelte der berg- en werkhuizen ten dienste der oaderhoudsinrichting van den Hoenderdaschweg. Aanw. 16 April, te 10 uren.

Middelburg, te 2 uren, door burg. en weth.: het dam van vernieuwingen (van 1 Mei—31 Dec. '77) in. aan de schoolgebouwen en onderwijzerswoningen, 2e. aan de braggen en duinen, beide aant het gemeente aaderhoud.

Zaterdag, 28 April.

's-Heerenhoek, te 10 uren, door burg. en weth.: 1e. het verrieugen van de steenen brug over de Binnen-Dieze in de Ie Nieuwestraat; 2e. het vernieuwen van een zeer groote lange de Binnen-Dieze; 3e. het bouwen van een lokaal voor de Arbeidsschool. Inl. bij den gemeentearchitect J. M. Nebbe. Aanw. 45 April, te 4 uren.

Hellevoetsluis, te 10 uren, door den eersteaaw, ingenieur, in kaoor A16 van kaoeren no. 1: het dijkpeil onderhaad in. van de werken, 2e. van de kaaerregulieren en 3e. van verving van werken; 4e. idem van kaaerwegbeboaen, alles te Brielle. Bij. ins. 27 April, te 3 uren, op het bureau der genie.

Nieuwkoop, te 12 uren, door dijkgraaf en hoofdaan van den polder Noorddorp, bij T. Hoeaan: het dijkpeil onderhaad van en de verrieuw werkzaamheden repareren, vernieuwingen en leveranties aan de sluizen en stoomwerken, bruggen, daamen, beschuitingen, bakken, schuttingen, dakten, aantrekkelden, de sluis te Kuitenburg en verdere getimmerten den polders van den dag der gunning tot uh. April '78, in 5 parn.

Hasselt, te 12 uren, door het dijkbestuur van het 2e district, in De Herderin: In. de herstelling van den Zoverteraterdijk tusschen Hasselt en Zwartsluis, en van de Stapkaster Stouwe tusschen Zwartsluis en Meppel; 2e. het schoonmaken van de Hoofdwaterleidingen.

Oosterbeek, in 4 uren, door het gemeentebestuur: het maken van 51.40 M. lengte heuten beschoeiing en het verbeteren der laad- en loopbaines van de kaves te Vaane, gem. Oosterbeek (Zeeland).

Bolsward: het afbreken van het bestaand gebouw en daarvoor in de plaats bouwen van twee beaden- en bareenvaardigings. Inl. bij den architect Bouman.

Maandag, 30 April.

Amsterdam, te 11 uren, door het ministerie van koloniën, aan het koloniaal etablissement: de levering, in 32 parn., van verschillende benoodigdheden. (Zie onder no. 15.)

Terneuzen, te 11 uren, door het dijkbestuur van Zeven Griperingen-en-Stad-Sloetaa, bij E. Bouwhuis: het herstellen van eenige paal-, aard- en kapwerken, kistvallingen, steen- en rijshoveringen.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de opbouw op de bestaande fondamenten van een nieuw gebouw ten dienste van het departement van justitie, hoek Lange-Poaten en Plein te 's-Hage. Inl. bij den hoofdingenieur Metzel en den ingenieur-architect Siegels. Raming f 355,000.

Koilum, te 12 uren, door den burgem. van Kollumerland en-Nieuwkruisland: het aanbrengen van een kantweg, lang 1425 M. Aanw. 25 April, te 10 uren.

Koilum, te 12 uren, bij T. Bakker: het aanleggen van een eind grintweg, in aanaluiting met den bovenaangelegden weg, lang 374 M. Aanw. 19 April, te 10½ uren.

Middelburg, te 2 uren, door burg. en weth.: het dam van vernieuwingen (van 1 Mei—31 Dec. '77) in. aan de schoolgebouwen en onderwijzerswoningen, 2e. aan de braggen en duinen, beide aant het gemeente aaderhoud.

Dinsdag, 1 Mei.

Buitenpost, te 10 uren, bij R. de Jong: het bouwen eener heerenlaning. Inl. bij den gemeente-architect. Aanw. 28 April, te 10 uren.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken en stellen van 2 ijzeren hoevepaaaden met kopers- buiaaen voor overrichten van Staveninne en het Gemeente Sas. Inl. 4 dagen vóór de bestelling bij den bouwkundige bij het loodwezen, te 's-Hage.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerieinrichtingen: de levering van:

1e perc.:	74,800 KG.	messingplaat, dik	0.0013
	1,200 „	„	0.0016
	1,000 „	„	0.0019

voor de fabrikage van patroonhulzen, bij kaliber.

3e perc.: 2637 KG. messingplaat, dik 0.0013
20 „ „ „ 0.0017
voor de fabrikage van patroonhulzen tot revolvers.
Te leveren in de magazijnen aan de Houtsinnes.
Prijsopgave per KG.

Haarlem, te 1 uur, ter secretarie van den Haarlemmermeerpolder: het verbouwen van de brugge den polders over de ringvaart bij Aalsmeer en Lisse. Aanw. 20 April, te 11 uren.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de commissie voor de gemeenteinrichting: het maken en leveren van ruwige karren.

Zutfen, te 1 uur, ten raadhuize: 1e. het afbreken van de roerwelige aaderwijzerswoning en het lokaal voor gymnastiek bij het Broederschapsplein, en het elders bouwen van eene gymnastiekschool; 2e. het met Portland-cement bergen der gevels van het gemeentehuis; 3e. de levering van 5 steengaaverpijpen.

Winsum, door den veraaplen der Herv. gemeente: het bouwen van eene kerk met toren. Inl. bij den architect F. J. Nieuwenhuis, te Utrecht. Aanw. 24 April, te 12 uren.

Makkum, door diakenen van de Doopsge. gem.: het afbreken van de bestaande en het bouwen van eene nieuwe pastorie. Inl. bij den architect J. van Kesteren aldaar.

Hoogkerk, bij D. Hoogterp: het afbreken en wederopbouwen van eene stelphoeve met tabkeri aldaar.

Woensdag, 2 Mei.

Schuilenburg (zuider Hindeloopen), in 11 uren, door het dijkbestuur van Wijnbeitaradeels e. a. Contributiebrieadijken: het maken en herstellen van onderscheidene gemeenten kaatsen en aardwerk, enz. aan de zeeweringen.

Amsterdam, te 11 uren, door den directeur der marine, aan het directiegebouw: de levering in 31 perc. van: 1. eiken houtboaten; 2. wagenrieten enz.; 3. Noordsche baaiaaaen; 4. Rijnsche dekdelen; 5. gemeen balkdelen; 6. diverse ribben en aaraten; 7. varen delen; 8. zijpp- en aaterboomen; 9. gemaakt gaaverk; 10. maar- en kaatschroefboaten; 11. gegoten ijzerwerk; 12. kaper in bladen en pijpen; 13. roodkoper in staven en kopersband; 14. geelkoper in staven; 15. koperen spijkers en klinknagels; 16. lood; 17. witmetaal; 18. soldeersel; 19. tinwerk; 20. gemeenschappen; 20. zijden; 21. diverse; 22. aantrekkaarboefies; 23 gaaroien; 24. schuitkaten; 25. aaroienkies; 26. kaatsiden; 27. p.k.; 28. zaarkaaren; 29. loodwit; 30. ladfwit glas; 31. dakleien; 32. kalk en zand; 33. steen; 34. grauwwerk; 35. kael- en zeilwerk; 36. idem; 37. licht zeilwerk; 38. vlaggedoek; 39. lakens; 40. garens; 41. dozen en bodemstukken; 42. koaaaakengoed (gaarwerk); 43. idem (kaper- en blikwerk); 44. bankies of leder; 45 reaaai; 46. talk; 47. grouaa aap; 48. houtsiwerk enz.; 49. papier enz.; 50. steaaar taaraen; 51. idem.

Donderdag, 3 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het bouwen van een steenen engaaje voor den diensi van het loodwezen aan de haven van Ijmuiden, met den aanleve van dien. Aanw. 1 Mei, te 12 uren.

Arnhem, te 1 uur, door den het ministerie van financiën: 1e. het bouwen van een post- en telegraafkantoor met woning voor den directeur, te Delfzijl (Herbaaiing.); 2e. het spannen en ophangen van den draad aan de bestaande telegraafpalen langs den Rijksweg van Delfzijl naar Nieuweschans. Bij bij de Vink en paal no. 13, aabij het station te Schildaam, en van daar tot den doorgaaal bij de beraaalpaats aldaar; idem van den draad aan de bestaande palen, van den doorgaaal bij de beraaalpaats tot Nieuweschans; 3e. het leggen van buisleidingen en rioolputten en het herstellen van de bestaande en het leggen van een drievoudig kabel door de haven aldaar.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1e. het leveren van brik en stortsteen en het bestoeien der Liederscbe aaverving in 8 perc. Aanw. 25 April. Raming f 7000; 2e. het leveren van 5 steengaaverpijpen. Aanw. 26 April, te 11 uren.

Utrecht, door den eersteaaw van financiën: het bouwen van een kerk met toren. Inl. bij den architect F. J. Nieuwenhuis, te Utrecht. Aanw. 24 April, te 12 uren.

Zutfen, te 12½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het afbreken van de bestaande en het bouwen van eene nieuwe pastorie. Inl. bij den architect J. van Kesteren aldaar.

Hasselt, te 12 uren, door het dijkbestuur van het 2e district, in De Herderin: In. de herstelling van den Zoverteraterdijk tusschen Hasselt en Zwartsluis, en van de Stapkaster Stouwe tusschen Zwartsluis en Meppel; 2e. het schoonmaken van de Hoofdwaterleidingen.

Oosterbeek, in 4 uren, door het gemeentebestuur: het maken van 51.40 M. lengte heuten beschoeiing en het verbeteren der laad- en loopbaines van de kaves te Vaane, gem. Oosterbeek (Zeeland).

Bolsward: het afbreken van het bestaand gebouw en daarvoor in de plaats bouwen van twee beaden- en bareenvaardigings. Inl. bij den architect Bouman.

Maandag, 30 April.

Amsterdam, te 11 uren, door het ministerie van koloniën, aan het koloniaal etablissement: de levering, in 32 perc., van verschillende benoodigdheden. (Zie onder no. 15.)

Terneuzen, te 11 uren, door het dijkbestuur van Zeven Griperingen-en-Stad-Sloetaa, bij E. Bouwhuis: het herstellen van eenige paal-, aard- en kapwerken, kistvallingen, steen- en rijshoveringen.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de opbouw op de bestaande fondamenten van een nieuw gebouw ten dienste van het departement van justitie, hoek Lange-Poaten en Plein te 's-Hage. Inl. bij den hoofdingenieur Metzel en den ingenieur-architect Siegels. Raming f 355,000.

Koilum, te 12 uren, door den burgem. van Kollumerland en-Nieuwkruisland: het aanbrengen van een kantweg, lang 1425 M. Aanw. 25 April, te 10 uren.

Koilum, te 12 uren, bij T. Bakker: het aanleggen van een eind grintweg, in aanaluiting met den bovenaangelegden weg, lang 374 M. Aanw. 19 April, te 10½ uren.

Middelburg, te 2 uren, door burg. en weth.: het stallen van een ijzeren gaahoudership met gaabeeder, en het vergroaten van het aairvriagstroyet en de leidingbuizen bij Hasselt.

Kampen, te 12 uren, door den eersteaaw, ingenieur te Zwolle, in het Hotel des Pays Bas: het dijkpeil onderhaad der kaaerregulieren enz., te Kampen; het verbeteren der privaten in de inlaaaatie aldaar en het aanbrengen van 21 ventilatiepijpen aldaar. Bij. inzenden 23 April, te 3 uren, bij den opzichter van hoofdwaten.

Renkum, te 12 uren, in het Hotel-Kuhatz: eene gedeeltelijke verbouwing der heerenlaning, op de Utrechtsche straatweg, aldaar. Inl. bij den architect J. Wesseling, aldaar.

Bennebroek, te 1 uur, door het gemeentebestuur: 1e. het afbreken van de bestaande houten brug over de Leidschevaart, over den Bennebroekerdijkweg; 2e. het bouwen van een nieuwe brug; met gemetselde landhoofden en ijzeren liggers; 3e. het opbreken van p. m. 1600 M³ grinting en het daarvoor leggen van een klinkerbestrating.

Soest, te 2 uren, door het dijkbestuur van Wijnbeitaradeel en Zwaagdijk-Oost, bij Wed. Sieswerda: het herstellen der steenglooiingen aan de waterdijken, gelegen tusschen de dijkwaten van het waterschap IJ-O-ee-A-Z., te 2 perc. Bij. inz. bij den secretaris Reidsma.

Woensdag, 25 April.

's-Hage, in 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1e. het opraimen der redingte in het gedeelte dezer der Dordsche Kil, onder de gemeenten Dubbeldam, Strijen en 's-Gravendeel; 2e. de verbetering van de Broer-Maas onder Wijk in Noord-Brabant. Raming f 18,850; 3e. het maken van eene berging aan den zeedijk bezuiden de gemeente Naaldwijk. Raming f 9000; 4e. het doen van enige werken aan de damwand in de Noordzee aan den Dijkpolder van Hoek, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee. Raming f 110,750.

Ouderkerken, in 11 uren, in het waterschapshuis van Hoeningen: het gedeeltelijk vernieuwen der sluisdeuren, de herstelling van stormschade aan de sluis te Zeuthaag.

Kiberg, te 12 uren, door het bestuur van den polder Overwinde: het hestellen van den zeedijk over eene lengte van circa 9000 M.

Wilp, te 1 uur, bij S. Dijks: het onderhaad der waterleidingen van den Dorpspolder.

Zutfen, te 2 uren, door de Nederlandsch-Westindische Spoorwegmaatschappij, ten raadhuize: het verkaren van de aarde-, de kunst- en zwaige werken ten behoeve van het gedeeltelijk spoorweg, van de Hoofdweg tabj Zutfen af tot aan paal 33,3 onder Lintgaarsve

Amsterdam. Heermann werd in de algemeene vergaderingen en bijeenkomsten der leden van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst het dankbaarst gesproken, een fonds bijeen te brengen tot ondersteuning van behoeftige bouwkundigen. In de laatste Algemeene Bijeenkomst werd hiervoor feestelijk de grondslag gelegd door eene kapitale bijdrage van den heer J. H. Leliman, en omtrent tijd daarna kwam nog eene belangrijke gift in van den heer P. J. H. Cuypers. Een drietal bouwkundigen, met name de heeren J. H. Leliman, P. J. H. Cuypers en W. Springer, waarbij zich de Voorzitter en de Penningmeester der Maatschappij aansloten, stelde zich in overmisse tot het ontwerpen van een concept-reglement voor het *Bouwmeesterfonds*, aan dit ter goedkeuring en inzage aan het Bestuur van de Maatschappij, en heeft thans dit concept algemeen aan de beoefenaars der bouwkunst verzonden.

Het Bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft het belangwekkend overleg over het Fonds wel willen aanvaarden.

Correspondentie.

Den heer E. M. te Pendrecht. De postwissel tot voldoening van het abonnement over 1877 is ontvangen.

Advertentiën.

Een jong Architect,

die zijne studiën op eene Academie in Duitschland volbracht en zich bovendien bijzonder goed heeft in het maken van **perspectivische teekeningen** en **aquarellen**, zoekt eene **plaatsing**. Aanbiedingen worden met franco brieven, onder de letters XYZ, aan het Bureau van *De Opmerker* te Arnhem ingewacht.

!OPZICHTER! !TEEKENAAR!

IEMAND, van goede getuigschriften voorzien en 29 jaren oud, die zoowel bij de **uitvoering** van gebouwen als op **teekenbureaux** gewerkt, doch thans — na ingeblazene ziekte — buiten betrekking is, zag zich gaarne **ten spoedigste** weer in dien werkkring **geplaatst**, tegen eene belooning van voorloopig *f* 40 per maand.

Adres bij den Boekhandelaar D. ROGGE, Siegel 400, Amsterdam; onder letter: »B."

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd, **KETELS van alle bekende typen**; belast zich met **veranderingen** aan bestaande Ketels toe te passen.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

HAARLEMMERMEERPOLDER.
Aanbesteding.

DIJKGRAAF en HEEMRADEN van den *HAARLEMMERMEERPOLDER* zullen op Dinsdag den 1ste Mei 1860 zeven en zeventig, des namiddags ten een uure, ter Secretarie des polders in de Jansstraat te *Heerlem*, overgaan tot de openbare aanbesteding bij enkele inschrijving van **het verbouwen van de bruggen des polders over de Ringvaart bij Aalsmeer en Lisse.**

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op Donderdag den 26 April 1877, des morgens ten elf ure te *Aalsmeer* en des namiddags van dien dataan ten 3 uur te *Lisse*.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij de betrokken Polderopzigters en bij den Hoofdopzigter te *Heerlem*.

Bestekken *dezer* worden liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing en zijn op franco aanvrage gratis verkrijgbaar aan de Secretarie van den polder.

Heerlem, 17 April 1877.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd,
J. W. M. VAN DE POLL, Dijkgraaf.
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, Secretaris.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 7 Mei 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het leveren van MATERIALEN voor de GEMEENTEBESTRATING gedurende de jaren 1877, 1878 en 1879.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente tegen betaling van 25 cents, en liggen voorts ter inzage in een der lokalen van de Secretarie (afdeling *Publieke Werken*), tijdelijk kantoor houdende in de lokalen van het voormalige Oudemanhuis.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan gemelde afdeling en aan het bureau van den Stads Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, aan het gebouw genaamd *Zeevrijt*, des voormiddags van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, TROMP, *Weth.*
20 April 1877. *De Secretaris,*
DE NEUFVILLE.

Aanbesteding.

Ten Gemeentehuize van *Leeuwarden* zal op *Zaterdag den 5 Mei 1877*, des middags ten 12 uur, worden aanbesteed:

Het vernieuwen der BESTRATING van den Weg, loopende van de 's-oordersbrug aldaar, langs de Algemeene Begraafplaats tot den Straatweg naar de Bontekoe.

Voorwaarden zijn te bekomen bij den DIRECTEUR der Gemeentewerken.

De inschrijvingsbiljetten moeten worden bezorgd ter Secretarie der Gemeente, *uiterlijk den 4 Mei* 1877, vóór 's avonds 8 uur.

Aanbesteding.

KERKVOOGDEN der Herv. Gemeente te *Wilnis* zullen op **Dinsdag 1 Mei 1877** alhaar in het **openbaar aanbesteden:**

Het bouwen van eene Kerk met Toren.

De bestekken zijn van af 20 April, tegen betaling van *f* 2, verkrijgbaar bij den heer P. BOON te *Wilnis* en bij den Architect.

Aanwijzing op het terrein **Dinsdag 24 April ten 12 ure.**

Verdere inlichtingen verkrijgbaar bij den Architect F. J. NIEUWENHUIS te *Utrecht*.

Kerkvoogden voornoemd:
P. BOON, *Pres.*
C. GENTENAAR, *Secr.*
M. HARING, *Penn.*

OPENBARE AANBESTEDING,

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op *Woensdag* den 9 *Mei* 1877, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize alhaar aan te besteden:

Het maken en stellen van den IJZEREN en STALEN BOVENBOUW, met bijbehorende Timmerwerken, tot volkoojing van de brug over de Spoorwegbaan op Fijenoord.

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* 1,50 verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, boekdrukkers in den *Houttuin*, nr. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op *Woensdag* den 25 *April* en den 2 *Mei* 1877, beide dagen des voormiddags van 10½ tot 12 ure.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE en DOMEINEN te VENLO, zal op *Dinsdag* den 8ste *Mei* 1877, des voormiddags ten 10 uur, in de achterzaal der Societeit »Amicitia" aan de Markt te Venlo, ten overstaan van den alsdan aanwezenden Notaris DE LOM DE HESS, overgaan tot de publieke veiling van de volgende *zeer gunstig gelegen* **19 KAVELS GEBLEGHTE VESTINGGRONDEN** van verschillende grootte, gelegen buiten de voormalige Goldersche en Roermondsche poorten te Venlo.

De te veilen terreinen zijn door nommerpaaltjes en kijkspitten aangeduid, en in den Catalogus breedvoerig omschreven.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Maandag den 7 *Mei* 1877, 's namiddags ten 5 ure, te beginnen bij Kavel 1 buiten de voormalige Goldersche poort.

De catalogus, bevattende de voorwaarden, perceelsbeschrijving en inventarissen, is voor 10 cent verkrijgbaar ten kantore van voormelden Ontvanger en tegen voorafbetaling van dien prijs door toezending vanuit elk Ontvanger der Registratie en Domeinen.

Nederlandsche Westfaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.
(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING.

Op **Woensdag** den **25 April 1877**, des namiddags ten **twee uur**, ten Stadhuize te Zutphen:

Wagens het maken van de AARDE-, de KUNST- en eenige andere WERKEN, ten behoeve van het gedeelte spoorweg van af de rivier de Berkel nabij Hutphen tot aan paket 213 onder Lichtenvoorde. (Lengte 26.8 Kilometer.)

De **inschrijvings-biljetten** moeten **uiterlijk** den dag vóór dien der aanbesteding, vrachtvrij worden ingezonden of besorgd aan het Bureau der Maatschappij te Winterswijk.

Inlichtingen worden gegeven op het Bureau van den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, alwaar tevens het **bestek** op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 0.50 van af den **9 April e. k.** verkrijgbaar is.

Aanwijzing op het terrein op **Dingsdag** den **17 April e. k.**, te beginnen des morgens ten **negen uure** in de lijn aan den grintweg van Zutphen naar Lochem onder Warnsveld.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, 31 Maart 1877.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor weteschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers**. **Veld-, Marine- en Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

Aanbesteding.

Op *Vrijdag*, den 4 *Mei* 1877, 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 Provincialen Ingenieur van den Waterstaat, onder nadere approbatie in het openbaar worden aanbesteed:

1°. **Het onderhouden van het Eemskanaal en de daarbij behoorende werken, gedurende 1877.**

2°. **Het ophoogen der dijken en het doen van herstellingen aan het Eemskanaal met daarbij behoorende werken.**

*Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele Inschrijving, in dier voege, dat de aannemers VERPLIGT zijn op beide werken *in te schrijven*, *mits de som, waarvoor zij ieder werk wenschen aan te nemen, AFZONDERLIJK* in het *inschrijvings-biljet wordt vermeld.*

De Gedingtekenboeken kunnen van de begrooting en kosten van voorschreven werk ter Provinciale Griffie kennis 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 Beerta*, terwijl zij, tegen betaling van 50 Cent per exemplaar, ter Provinciale Griffie verkrijgbaar is gesteld, ingevolge resolutie van Gedeputeerde Staten van den 17 Maart 1859, nr. 71.

Nadere informatien kunnen worden ingewonnen bij den Provincialen Ingenieur en den Adjunct-Ingenieur, beide te *Groningen*.

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 zooveel de inrigting en besorging van de inschrijvingsbiljetten betreft. Tevens wordt hunne aandacht gevestigd op de bestekbepaling, betreffende de onderteekening der bestedingstukken.

Groningen, den 9 April 1877.

De Commissaris des Konings voornoemd:
VAN HEIDEN.

Aanbesteding.

Op Vrijdag, den 27 April 1877, 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 Provincialen Ingenieur van den Waterstaat, onder nadere approbatie in het openbaar worden aanbesteed:

Het verdiepen van het Hoondiep van de sluis aan het Noord-Willemskanaal tot aan het veriaat te Gaarkeuken.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele Inschrijving.

De Gedingtekenboeken kunnen van de begrooting van kosten van voorschreven werk ter Provinciale Griffie kennis 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 Beerta*, 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, nr. 71.

Nadere informatien kunnen worden ingewonnen bij den Provincialen Ingenieur en den Adjunct-Ingenieur, beide te *Groningen*.

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 zooveel de inrigting en besorging van de inschrijvingsbiljetten betreft. Tevens wordt hunne aandacht gevestigd op de bestekbepaling, betreffende de onderteekening der bestedingstukken.

Groningen, den 9 April 1877.

De Commissaris des Konings voornoemd:
VAN HEIDEN.

SULZER Bk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

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 & 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 DIRECTIE.

PORCELEIN-CEMENT

tegen vochtige, salpeterachtige en met roetplekken bezette muren, goedgekeurd door de »Société centrale des architectes de Paris", bekroond op de Wereldtentoonstellingen van 1855, 1862 en 1867, te Parijs en Londen, uitvinder: **CANDELOT** père, *officier d'Académie de Paris*. — Verkrijgbaar in busson van 5, 12 en 25 k^gr. — Alle afbeeldingen geschieden à contant of tegen remboure. — Depôthouder D. A. VERZETT, Mr. Schilder, Nieuwehaven 76, Rotterdam.

☞ Op aanvrage wordt eene circulaire met gebruiksaanwijzing aan belanghebbenden *franco* verzonden.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.
Leveren of verraardigen en herstellen alle soorten van **STOOM-** en andere **WERKTUIGEN, MACHINEOLIE** in uit kwaliteiten.

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Eigenaars van Zuids- en Tafelzuilt-groeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, HRIJNSTEES, VUURVAST STEENES, EXNieuwekerken *N.Hollo* 55, **Rotterdam.**

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT
levert op kaar,
per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,
bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,
AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

De zoo gunstig bekende
TEGELSCHE DAKPANNEN
worden spoedig geleverd tegen de zuinigst concurreerende prijzen.
Brieven voor prijsopgaaf of contracten van levering, onder letter X, aan den Boekhandelaar W. KÜPPERS, 38, Jansstraat *Haarlem*.

TE KOOP:
Zes beste **4wielige SPOORKARREN** (0.750 M^3) en twee beste **STAARTRAILS**, ieder 7.10 M. lang (592 kilo), prijs der karren *f* 230, der rails *f* 40; ook nog **8** losse **WIELEN** en **2 SLAGTERS**. Te bevragen bij D. R. PALSTRA te *FRANEKER*.

Waal-, Put- en Profilsteen.
Tot dadelijke levering voorhanden eene groote partij **PUTSTEEN**, verschillende soorten **GEVELSTEEN, ROOD**, eene groote partij **WAALSTEEN** met **schuinen hoek** en diverse soorten **PROFILSTEEN**.
Te bevragen met vrachtvrije brieven bij
NICOLAAS VAN HEUKELUM,
Steenfabrikant te *NIJMEGEN*.

De GEBROEDERS VAN CLEEF verzenden hiermede eenige dagen:
Prospectus van een werk getiteld:
WATERBOUWKUNDE,
DEVERDT DOOR
R. H. HENKET en E. STEUERWALD,
Hoogleeraren in de Waterbouwkunde aan de Polytechnische School te Delft,
J. VAN DER TOORN,
Hoofdingenieur van den Waterstaat te Zwolle
EN
C. M. SCHOLS,
Leeraar aan de Kon. Mild. Akademie te Breda.

Gedrukt bij G. W. VAN IJZE WIJK & C^e te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 17. Zondag 29 April 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

CRITISCHE GESCHIEDENIS VAN DEN OORSPRONG EN DE VORMING DER DRIE BOUWORDEN.

(Vervolg van N°. 16.)

Na de bestanddeelen van den Dorischen tempel beschreven te hebben, bespreekt Chipiez de voorgeschiedenis omtrent den oorsprong. Volgens dit gevoelen zou de hut-tempel de prototype zijn van het Dorische gebouw, dat also zuiver Hellenisch zou wezen. De aanhangers van deze leer, die aanvankelijk *pour le besoin de la cause* een denkbeeldig houten gebouw hadden saamgesteld, hebben gemeend het bewijs voor hunne beweringen te vinden in de werken van de heeren Fellen en Ch. Texier. Dit bewijs trachtt Chipiez te ontzenuwen. Met de heeren Fellen en Texier erkennende, dat de weinigen van het Xanthe-dal, wegens de onvermijdelijkheid van de Oostersche gebruiken, in verband moeten staan met meer dan twintig oorspro ende constructie-regels, waarvan ook de verblijven der oude Hellenen zonden zijn opgetrokken gewanden, betwist Chipiez, of het oogpunt van den oorsprong den tempels, de waarde van den houtoorsprong. Deze constructie staan in betrekking tot twee typen. De eerste niet het fronton. Er zijn wel houten zuilen, maar zij hebben een zoele en bouwen geen kapiteel; het tegenovergestelde kenmerkt de Dorische kolom. Niets in dezen eersten type herinnert het Dorische establissement. Men heeft in de zuilenkolom der hallen, die in de richting der kleinste afmeting van het gebouw gelegd zijn, den oorsprong der triglyphen of driegelegen zijn, den oorsprong der triglyphen of driegelegen zijn, den oorsprong der triglyphen of driegelegen

stammen van vroegere honten samenstellingen, heeft de heer Chipiez den invloed bestudeerd, door de Oostersche bouwkunst uitgeoefend op de vormen van het Grieksche gebouw en de werking van de Egyptische kunst, die er nieuwe verhoudingen aan gaven, die, zijn karaktèr tamme voorgoed bepaald heeft.

De afgezonderde beschouwingen van den zeeppel omtrekken, heeft de schrijver er de verschillende oorsprongen van aangetoond. Hij heeft ons geëxpl, hoe de cirkelvormige schaft van de zuil zich heft ontwikkeld tot een opeenvolging van wijzigingen van den vierkanten pijler, en de Dorische theorie omtrent de ontbinding van natuurlijke vormen terwijl geschiedt. Sprekende van den invloed der minder kunsten op de monumentale vormen, heeft hij den metallieken oorsprong van de Korinthische en Ionische kapiteelen bewezen. Eindelijk, na de overplanting in Griekenland van de oude geloofsstellingen der Ariërs en de mythische betekenis van de bestanddeelen der Grieksche orde te hebben aangetoond, heeft hij het eerst al de schoonheden van den Dorischen tempel in een grootsche synthèse schitterend doen uitkomen.

Wat ons aanbelangt, wij hebben slechts één wensch uit te spreken, nl.veeren deze onderlaag te vinden. Zoo wij bij hen, die ze doorlezen hebben, den wensch hebben opgewekt het hark van den schrijver te lezen, zullen wij ons doel hebben bereikt. Het is een geleerd werk, en, wat zeldzamer is, het draagt den stempel van een zuchtigen oorspronkelijken geest.

Genève, 18 April '77. R. v. E.

DE DIPLOGRAAF
OF
SCHRIJFTOESTEL VOOR BLINDEN.

De diplograaf stelt een blinde instaat *gelijktijdig* en *reliëf* te schrijven voor de blinden en met gewone typographische letters voor de zienden, op twee afzonderlijke vellen papier, zoodat hij niet alleen het aan de zienden gerichte schrift kan overlezen, maar er ook een ligger van bewaren.

Dit tweedelige schrijven wordt even gemakkelijk verricht, alsof de blinde slechts *en reliëf* schreef aan een anderen blinde, want alleen op dit schrift behoeft hij te letten. Het tweede schrift wordt automatisch, zonder eenige moeite van den schrijver, op het tweede vel papier voortgebracht.

De naambl, waardoor het dubbele schrift (*of juister*: drukwerk) wordt voortgebracht, bestaat uit twee raderen van verschillende middellijn, draaiende om een selfde as. Elk rad heeft aan den omtrek het alfabet van elk schrift—of drukteeken: het groote dat voor blinden, het kleine dat voor zienden. Deze raderen staan tegenover de twee vellen papier. De blinde bedient zich van het groote; hij zoekt daarop de letter, die hij noodig heeft, en brengt haar, door het rad rond te draaien, onder een vasten wijzer. Daarna duwt hij met een handvat de twee raderen tegen het papier, die gelijktijdig de letter op elk respectief vel drukken. Hierna bewegen de twee vellen zich automatisch voorwaarts over een afstand gelijk aan dien tusschen twee letters. Dezelfde werking wordt dan herhaald voor de volgende letter, enzovoorts. Een zelfwerkend beletsje waarschuwt, als de regel vol is.

Binnen weinige dagen is menig blinde genoeg geoefend om vlugg letters in de zuiverst te zetten op elk vel.

Met deze toestel behoeft de blinde het alfabet der zienden niet te leeren. Vroeger moest hij de gedaante onzer letters uit het hoofd kennen en ze teruggeven op een papier, dat hij niet kon zien, zoodat hij niet zeker was, of hij iets geschreven had, noch wat hij geschreven had. Hij kon zijn eigen schrift niet overlezen.

Leerlijst tot behandeling van het instrument is niet noodig.

Wat ook een groote aanbeveling zoug heeten, is, dat wederkeurig een ziende aan een blinden kan schrijven en hun schrift, zonder dit vooraf te leeren, want op het groote rad is ons alfabet geplaatst onder het kussen.

Elke natie heeft een verschillend schrijfstelsel en *reliëf* voor hare blinden aangenomen. De diplograaf stelt hen, die slechts één systheem kennen, instaat briefwisseling te voeren met hen, die andere stelsels toepassen. Immers hij behoeft daartoe het groote rad slechts te vervangen door een ander van gelijke afmeting, dat de letterteekens voert, waarmede hij wenscht te schrijven en op zijde zijn eigen alfabet draagt.

Men kan met den diplograaf ook slechts één schrift voortbrengen, hetzij voor een blinde, hetzij voor een ziende.

Het gebruik van gekleurd decalqueerpapier stelt instaat te gelijk vier exemplaren van den gewonen druk te verkrijgen.

De samenstelling is hecht, weinig onderhevig aan beschadiging en hoogst eenvoudig.

Afmetingen: lengte 32 centimeters, breedte 22, hoogte 40.

Prijs: 300 francs.

Nadere inlichtingen te verkrijgen bij den uitvinder Ernest Reordan, 43, *Route de Frontenex* (Eaux-Vives), Genève, of den heer Terrettini, bestuurder van de werkplaatsen der Genevesche Maatschappij voor de vervaardiging van physische instrumenten, te Plainpalais, bij Genève.

G., 23 April, '77 R. v. E.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Vergadering van 18 April 1877.

Door den Secretaris wordt mededeeling gedaan van eene ingekomen missive en verdere stukken betreffende het Bouwmeestersfeest, dat den 18de Mei 1876 is gesticht onder bescherming van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst. Een exemplaar van het reglement betreffende dit feest wordt aan de aanwezige leden uitgereikt.

Door den Penningmeester wordt rekening en verantwoording gedaan van het gehouden financieel beheer der Afdeeling gedurende het afgeloopen jaar; onder dankbetuiging wordt deze rekening en de begroeting voor het volgend jaar goedgekeurd.

Tot leden van het bestuur worden herkozen de heeren W. N. Rose, G. H. Bauer en J. van Lith Jr.

Tot afgevaardigden ter algemeene vergadering der Maatschappij worden gekozen de heeren W. N. Rose en J. C. de Wijs, en tot plaatsvervangers de heeren H. P. Vogel en J. van Lith Jr.

Den heer J. H. Leeuwen Jr. wordt met een hartelijke toespraak van den Voorzitter de dank der Afdeeling betuigd voor zijn opvatting en inrichting van den voorgezeel van het Stadhuis van 's-Gravenhage, en hem tot aandenken aangeboden het bouwkundig prachtwerk: »Berlin und seine Bauten." Deze aanbieding wordt met eene dankbetuiging beantwoord.

Door eene commissie, bestaande uit de heeren Van Maiden, De Wijs en Van Lith, wordt rapport uitgebracht over de 2e en 10e der door het Stoffelijk comité gestelde vragen. Vraag 2, luidende: »Wat leert de ondervinding omtrent het gebruik van timmerwerk, dat machinaal bewerkt is?"

De conclusie van het rapport is, dat elke soort van timmerwerk niet geschikt is machinaal behandeld te worden, doch dat het naar aanleiding van proeven op groote schaal, die laten der commissie in de gelegenheid waren te nemen, bewezen is, dat het machinaal vervaardigen van deuren, architraven, lambriseeringen, enz. bepaalde voordeelen oplevert, zoowel met betrekking tot de besparing van tijd als van kosten.

Vraag 10, luidende: »Bij het aanmaken van houtverbruik van de laatste tijden is het niet mogelijk bout te leveren, dat behoorlijk is uitgedroogd, gelijk zulks in vroegere tijden plaats vond. Op welke wijze kan men het hout kunstmatig vóór de bewerking tegen krimpen beveiligen?"

Naar aanleiding van uitvoerige proeven, die door de commissie zijn genomen en waarvan de uitkomsten in het rapport worden medegedeeld, concludeert zij, dat voor hare onderzoeking de warme-luchtkamers tot het kunstmatig drogen voor de meeste houtsoorten aan te bevelen zijn, zoo die zoodanig zijn ingericht, dat de warme lucht door middel van een ventilator wordt aangevoerd en er voor een behoorlijken afvoer van verkrijge lucht is gezorgd.

Daarop wordt door den Voorzitter aan de orde gesteld de bespreking van de navolgende vraag: »Op hoedanige wijze moet eene fundeering voor een gebouw worden samengesteld, wanneer de vaste aardplaat op p. m. 3 M. diepte aanwezig is en de grond daarboven bestaat uit:

1°. 1 M. houden zuiveld, zwarten grond;
2°. 1.50 M. harde en slappe klei;
3°. 0.50 M. veen?"

Uitvoerige discussiën worden door verschillende leden over deze vraag gevoerd, waarvan de conclusie is, dat men algemeen van gewoonte is, dat in het gegeven geval, op een vrij terrein, het best is om uit te graven tot de zuivere zandplaat en daarop de massieve fundeering te metselen, of wel pijlers met aardbogen aan te brengen, als eene minder kostbare wijze, — of met zuiver zand aan te vullen en dan de fundeering te stellen op een roosterwerk als het minst kostbare; de aarding der fundeering op de vaste zandplaat verdient echter in ieder geval de voorkeur.

De laatste vergadering van het afdeelingsjaar wordt hierop door den Voorzitter gesloten.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 20 April 1877.

Nadat het verslag van den staat en de werkzaamheden der Afdeeling over het afgeloopen jaar aan het Bestuur der Maatschappij was gezonden en goedgekeurd, werden door het Bestuur eenige mededeelingen gegeven betreffende de door de Afdeeling in Juni 1878 te houden tentoonstelling van werkstukken van ambachtsleden in de provincie Noord- en Zuid-Holland, waarvan bleek, dat aan de Afdeeling medewerking was toegezegd door die te 's-Gravenhage, Schagen, Amsterdam en Leiden, door de correspondenten der Maatschappij te Schiedam, Helder, Hoorn, Dordrecht, Gorinchem en Noordwijk, en de heeren L. Sabels Jr. te Haarlem en J. Metzelaar te Alkmaar, in al welke plaatsen subcommissiën werkzaam zijn.

Op een den 16den dezer te Rotterdam gehouden bijeenkomst is besloten, de stukken rond te zenden en zag te trachten zich op meerdere plaatsen van medewerking te vermeeren.

De Commissie van bezordening der drie ingekomen antwoorden op de huiswerkvraag prijsvraag: »een getuigschrift met vermelden raad", brengt haar rapport uit, waaruit blijkt, dat de toekenning, ingevolge den den heer E. G. Fel, door haar de bekroning is waardig gekeurd, met welk oordeel het Bestuur zich heeft vereenigd. De beide andere teekeningen worden billijk vermeld. Als vervaardiger van een daarvan zaakt zich bekend de heer B. Miedema.

Op een der twee gewone prijsvragen: »een wachtbrainje bij een stoombootsveer" is een antwoord ingekomen. Het is ter beoordeeling in handen eener Commissie gesteld.

De heer G. Huijtink stelt ter beschikking een werktuig voor het boren van gaten in muren, van 2 tot 20 c.M. middellijn. In een dag kan daarmede een niet te groot gat van 5 M. diep geboord worden. Het spreekt vanzelf dat de handkracht van het metalwerk hierop van invloed is. Door een lid wordt aangeteekend, hiervoor veel eene verstaalde en aangescherpte ijzeren beitelen te hebben gebruikt. Deze hebben het voordeel dat het grein vanzelf door de bain verwijderd wordt.

De heer A. Braun vertoont een houten slot met dito sleutel, bij welke eene uitkoering van 5 pCt. toebaat.

De Maatschappij kocht een ruim bain aan de Ilgracht aan, met het oog op de oerlang te vervaardigen verplaatsing harer exploitatielocaal's van Nieuwediep naar Rotterdam.

In de op 9 Mei a.s. te houden algemeen vergadering zullen twee commissiën gekozen worden.

Deventer. De Maatschappij tot vervaardiging der Koninklijke Tapijtfabriek keert over 1876 10 pCt. dividend uit.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Ingevolge de berichten uit Nederlandsch Oost-Indië zijn bij den Waterstaat en 's Lands Burgerlijke openbare werken alldaar

Gepleitst: bij de directie (hoofdingang), de benoemde adspirant-ingenieur J. K. E. Triebaut; bij den dienst der Batavasche havenwerken de ingenieur 2de klasse H. K. van Berckel en J. J. K. van Bergen, de opzichter 2de klasse J. E. Schaffer en de opzichter 3de klasse C. Hacon;

Gedetacheerd: Bij het departement der marine, (standplaats Postoe Bras), de opzichter 1ste klasse L. P. Luijke; (standplaats Soerabaia), de opzichter 2de klasse K. Burn en de opzichter 3de klasse P. Koet; met bepaling dat zij gedurende hunne detacheering bij hun korps zullen worden geacht à la suite. Bij het departement van binnenlandsch bestuur de opzichter 3de klasse M. Frakken, F. H. Wouters, M. Bank en J. P. Serrarens; met bepaling dat zij gedurende hunne detacheering bij hun korps zullen worden geacht à la suite.

Voorts zijn *aangesteld:* bij den spoorweg-aanleg Soerabaia—Pasoeroeans—Malang, als opzichter 3de klasse J. C. Annaas, als hetzelfde W. A. Blaas, als tekenmaar O. C. de Rooij; bij de spoorweg-aanleg van een rijtuig, in aanbouw met den boegmodel aan, lang 370 M.

Helmond, te 3 uren, door burg. en weth.: het stellen van een ijzeren gedenksteentje met gedenkuur, en het vergroeten van het aanvangstraject en de buitenbedding der gemeente.

Rijsbon, te 3 uren, in het gemeentehuis: het aanleggen van een kaaimuur, lang 1300 M.

Rijkwerk, te 5 uren, op het erve De Pol: het afbreken en wederopbouwen van een boerenwoonhuis. Aanw. te 5 uren.

Dinsdag, 1 Mei.

Hellevoetsl., te 10 uren, bij B. de Jong: het bouwen eener herenwoning. Inl. bij den gemeente-architect.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken en stellen van 2 gietra leuningstaanden met bijbehoorende buizen voor overdekten van-Staveniae en het Gouache Sas.

Naarden, te 11 uren, door den opzichter Ingenieur, in het gemeentehuis: het tot artilleriemagazijn inrichten van een Rijksgebouw alldaar.

Jaarsveld, te 11 uren: de verbouwing van het woon- en koffiehuis van P. Keetie, alhier.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-inrigt- en constructie-magazijnen: de levering van messingplaat.

Haarlem, te 1 uur, ter secretarie van den Haarlemmermeerpolder: het verbouwen van de brugge den polders voor de ringvaart bij Aalsmeer en Lisse.

Arnhem, te 1 uur, ten kantore van de commissie voor de gemeentemiddag: het maken en leveren van ochtijn karren.

Zutfen, te 1 uur, ten raadhuize: 1o. het afbreken van de voormalige onderwijzerswoning en het lokaal voor gymnastiek bij het Burgerstenkerkplein, en het alldaar bouwen van eene gymnastiekschool; 2o. het met Portland-cement bezigen der gronds van het gemeentehuis en de bestelling van 5 slaapwagenpijpen.

Wijhe, door heerengelen der Heer, gemeente: het bouwen van eene kerk met toren. Inl. bij den architect F. J. Nieuwenhuis, te Utrecht.

Makkum, door dijkgraven van de Doniugen gem.: het afbreken van de beestaande en het bouwen van eene nieuwe pomerie. Inl. bij den architect J. van Gendersen alldaar.

Kootgum, bij D. Hoogterp: het afbreken en wederopbouwen van eene stelplaatsing met bakkerij alhier.

Woensdag, 2 Mei.

Leiden, te 10 uren, in het gemeentehuis bij de Doelesteeren: het dijkgraf onderhoud van de kaaresteenbekleeding van de Leidsche Rijnbrug.

Schiedamberg (onder Hindeloopen), te 11 uren, door het dijkbestuur van Wijnbergervambt: a. de Oosterhoeksdijkjen: het maken en herstellen van onderscheidene persoelen beisteen en aardwerk, enz. aan de zeewerings.

Amsterdam, te 11 uren, door den directeur der marine, aan het directiegebouw: de levering in 51 perc., van verschillende benoodigheden. (Zie verder no. 16.)

Rijswijk, te 12 uren, in de consistoriekamer der Herv. gemeente: eenige reparatien en vernieuwingen aan kerk en pastorie.

Bilzen, te 3 uren, door het gemeentebestuur van Eibergen-Leur: 1o. het bouwen van een haaktimmer aangen den oostelijken zijmer der brug in Leur, bestaande de krug; 2o. het uitvoeren van 6 oude en het gemeenmaken en inhangen van 2 nieuwe deuren, in de binnenhaven van de Lauracha haven.

's-Gravenzande, door D. van Wesl: het bouwen eener stoom-meel- en schorsbaleek.

Donderdag, 3 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het bouwen van een nieuwen ongang voor den dienst van het logies voor een der bewers van Leeuwarden, met den aanleuw van dien. Aanw. 1 Mei, te 10 uren.

Weesp, te 12 uren, door den provinciaal ingenieur, in het gemeentehuis: het vervaardigen, inrichten, en in het gemeentehuis: het ontwerp-gesticht in doorlucht en een voortreffelijk gebruik vereist. In de tweede plaats kwam het ontwerp-Vogel in aanmerking, terwijl zelfs een lid der Commissie dat ontwerp de eerste plaats had willen geven. — De Voorzitter van Arti et Amicitiæ, wiens meening over de ontwerpen was gevraagd, laat zich niet wenschen te verklaren, omdat zijn insiens de bepaling van het programma, dat een doorgang in het middenvak moest gemaakt worden, een klip is, waarop alle ontwerpen schipbreuk moeten lijden. De Voorzitter van »Pulchri Studio", wiens advies evenzeer was ingewonnen, verklaarde zich voor het ontwerp-Cuypers.

Amsterdam. Van wege de stoomvaart-maatschappij »Nederland" is een verslag over 1876 uitgebracht. Het aantal reizen, waarover het verslag handelt, bedroeg 16 uitreizen en 15 thuisreizen; het aantal passagiers beliep: naar Java 4859 (tegen 3779 in 1875), van Java 2401 (tegen 2191).

Er is een zuiveren winst van *f* 179,948.22½, te behaald, welke eene uitkoering van 5 pCt. toelaat.

De Maatschappij kocht een ruim bain aan de Ilgracht aan, met het oog op de oerlang te verwachten verplaatsing harer exploitatielocaal's van Nieuwediep naar Rotterdam.

In de op 9 Mei a.s. te houden algemeen vergadering zullen twee commissiën gekozen worden.

Deventer. De Maatschappij tot vervaardiging der Koninklijke Tapijtfabriek keert over 1876 10 pCt. dividend uit.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 30 April.

Amsterdam, te 11 uren, door het ministerie van koloniën, aan het kolonial etablissement: de levering, in 16 perc., van verschillende benoodigdheden. (Zie verder no. 15.)

Terneuzen, te 11 uren, door het dijkbestuur van Oostdongen-en-Sas-Sluiten, bij E. Bouwhuis: het leveren van eenige paal-, sord- en inpeerlen, kistvallagen, stroo- en rijsleveringen.

Krabbendijke, te 11 uren, door het dijkbestuur van den polder Kreeningen: de onderhoudswerken en leveringen over '77.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de ophoog- op de bestaande bandwanden van een nieuw gebouw ten dienste van het departement van justitie. Raming *f* 358,000.

Kellens, te 12 uren, door den burgem. van Kellenveerhaal-en-Nieuwkruisland: het aanleggen van een kasstweg, lang 1425 M.

Kellens, te 12 uren, bij T. Bakker: het aanleggen van een rond gestraat, in aansluiting met den boegmodel aan, lang 370 M.

Helmond, te 3 uren, door burg. en weth.: het stellen van een ijzeren gedenksteentje met gedenkuur, en het vergroeten van het aanvangstraject en de buitenbedding der gemeente.

Rijsbon, te 3 uren, in het gemeentehuis: het aanleggen van een kaaimuur, lang 1300 M.

Rijkwerk, te 5 uren, op het erve De Pol: het afbreken en wederopbouwen van een boerenwoonhuis. Aanw. te 5 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het leveren van materialen voor de gemeentebestrating over '77, '78 en '79.

Putten (op de Veluwe), te 12 uren, door kerkvoogden der Geref. gemeente: het aanvoeren en wederopbouwen eener pastorie.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: 1o. het graven van een vliet tot afvoer van het landelijen water naar het stoomgemaal aan de Mijl, met het maken en stellen van 2 duwbruggen; 2o. het doen van eenige werken tot volbouw van een woonhuis voorgemaal. Aanw. 3 Mei, te 8 uren; 3o. het gedeeltelijk afbreken van het voormalig hotel „Nouvelle Bélevue" en van de meesterkeerdewoning der gemeentebrieh, en maken van een gebouw, bestemde: 4 meesterkeerdewoning, 5 burg- en werkplaatsen ten behoeve dier fabriek. Aanw. 4 Mei, te 2 uren.

Elst, te 12 uren, door het K. K. parochiaal kerkbestuur, bij F. van den Heuvel: het afbreken en wederopbouwen der pastorie. Inl. bij den architect G. Te Riele, te Deventer.

Zwolle, te 2 uren, door Mr. J. Thießsen, bij Hinkhaar: het dempen van de oliner behoorende tot zijne pezoelen, het metselen van een grondmuurtje op pallenfundeering, enz. Aanw. 30 April, te 2 uren.

Paasmerden, te 3 uren, door het K. K. parochiaal kerkbestuur, bij den kastelein Hermans: het bouwen eener kerk. Inl. bij den architect Tepe, te Utrecht. Aanw. 2 uren vóór de bestelling.

Zwolle, te 6 uren, in het wenshuis der Herv. gemeente: 1o. het doen van herstellingen aan het wenshuis; 2o. het bouwen van eene schoor op het erf Regterink, in Wijhenen.

Dinsdag, 9 Mei.

Haarlem, te 10 uren, door de ouders, van toesticht voor het gesticht Meerenberg, in het hotel De Leeuwerik: de levering der Scandinavische stenenkolen voor een jaar, geraamd op 15,000 HL. Eng. gasteenkolen, 4000 idem Rukkelkolen.

Nieuwendijk, te 11 uren, door den kerkeraad der Chr. Ger. gemeente, in de consistorie: het bouwen eener kerk met toren, op het terrein aanst het bestaande kerkgebouw der vorm. gemeente te Nieuwendijk onder Almkerk.

Leeuwarden, te 12 uren, door het bestuur van den Oost-en-West-Friesenspoorweg, in De Vereenigde Nederlanden: het maken van de gebouwen en verdere inrichtingen ten dienste van stations-stoomgemaal voor dien polder. Inl. bij W. F. A. Beyerinck, te Amsterdam. Aanw. 7 Mei, te 2 uren.

Boxtel, te 6 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 350 vuren Kralsteen.

Woensdag, 9 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. de uitvoering van eenige werken tot verzadiseering van de Waal te Kessen, tusschen de rijksstraatmin 69 en 70 der kennen rivierkaart. Aanw. 2 en 3 Mei. Raming *f* 135,800; 2o. het bestellen van de noodige werken tot verbetering der rijpen ledijnen langs het Keteldiep, en aanbrengen der beschoeiingen dien in den benoemend van het Rooktiedijp, aan de uitmonding van den Gelderschen IJsel, onder de gemeente Kampen. Aanw. 3 en 4 Mei. Raming *f* 28,200; 3o. het ongeveer 1 M. verhoogen der Zeedijken-Zuidwijde tot het Paasstreekbaken voorhoofd gemeten vanring. Aanw. 4 Mei.

Antwerpen, te 12 uren, bij F. Kaptein: het stichten van 2 schoolgebouwen en 2 onderwijzerswoningen in wijk 3 en 4 (Uitzweg en Kadebestaat). Aanw. 8 Mei.

Schagerbrug, te 12 uren, in Het Wapen van de Zijpe: 1o. het dijkgraf onderhoud van alle bruggen, waaron gebouwen zaa. van den Zijpe-en-Hazepolder; 2o. het ophoogen en onder-grondel brengen van den weg, van de St.-Maartensbrug tot de Schagerbrug, lang 3300 M.; 3o. het begroeten van dien weg.

Goude, te 12½ uren, door dijkgraf en hoorraden van den Zuidplaspolder in Stolwijkerveld, in De Zalm: verzekeringen en reparatiën aan-, benevens het onderhoud van de stoomwerktuigen, sluizen, bruggen en verdere getimmerties den polders, van den dag der goedkeuring van de bestelling tot 31 Dec. '77. Inl. bij den opzichter L. Kralis, te Moordrecht.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken en stellen van den ijzeren en stalen beerenbaan, met bijbehoorende blaaswerken, tot rolbrug van de brug over de Spoorwegharen op Pijnsoord. Aanw. 8 Mei, van 10½—12 uren.

Hierkaar, te 1 uur, door het dagelijksch bestuur van het waterschap Scheeres, aan 't Lands Kanaal: 1o. de gewone jaarlijksche aarde-, kraan-, rijs- en steenafloopwerken aan het waterschap, in 4 perc.; 2o. het verbeteren van den medijk tusschen de dijkpalen 35 en 37 en het verhoogen van den benoemden van den medijk tusschen de dijkpalen 35 en 39 van het district Flauwers.

Donderdag, 10 Mei.

Sint-Kruisbert, te 12 uren, door het dijkbestuur, bij A. Kieboom: het vervaardigen en onderhouden van de gewone aarde-, kraan-, rijs- en steenafloopwerken aan den dijk van den polder, gedenkt het dienstjaar 1877/78. Aanw. 4 en 5 Mei, telkens van 9—12 uren.

Vrijdag, 11 Mei.

Wynaud, te 10 uren, door burg en weth.: de levering van 80 M³ onderhoudsgrint.

Zaterdag, 12 Mei.

Leeuwarden, te 10 uren, door het bestuur der waterkering van het zuidoostelijke waterschap Wabserden, bij Jan Francien Adriaansma: het doen van verschillende werkzaamheden en leveranties ten behoeve van het waterschap.

Maandag, 14 Mei.

Meistervier, te 3 uren, door het dijkbestuur van Oostdongegraden: het aarbronden, verzwaren en verhoogen van den zeedijk van af den Engwierumer-polderdijk tot aanval Oostmahorn onder Anjum, ter zaak van 30-0 M., en in verband daarmede het opruimen van paalwerken, het maken, verbreeden en verleggen van steenglooiingen, het aanbrengen van leveringen en het opbreken en weder maken van een geheele grinsweg, met bijlevering van materialen enz.

Dinsdag, 15 Mei.

Makkinga, te 12 uren, door burg. en weth. van Oostdongegraad: het vergroeten van de school te Hauiarwijk (boven.)

Woensdag, 16 Mei.

Breda, te 11 uren, door het bestuur van het boerenvereeniging van de Mark-en-Dintel-, in Het Hof van Holland: 1o. het uitvoeren van eenige verzeuwingen en herstellingen aan de beschiktingswerken van Mark-en-Dintel, met levenaarie der noodige materialen; 2o. de verzeuwingen en herstellingen aan de gebouwen van het boezemschap, met inventarie der noodige huiswaffen; 3o. de verzeuwingen en herstellingen met het onderhoud van het jaagpad langs de oeiier de Mark-en-Dintel; 4o. het uitbaggeren van eenige verzandingen en ondiepten in de rivier; 5o. het schoonmaken der rivier over haar geheele lengte, in 8 perceelen.

Zwartewaal, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken van werken tot verbetering der haven te Zwartewaal. Aanw. 9 Mei.

Donderdag, 17 Mei.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, tot directie der Staatsspoorwegen: het verzeuwen en verbeteren van den weg, loopende van de Noorderbrug, langs de Alg. Begraafplaats, tot den straatweg naar de Bantsiker.

Werkum, te 10 uren, door burg. en weth.: het ophoogen en verstorten van het gedeelte Wijnerts, lang p. m. 800 M. Aanw. te 10 uren.

Utrecht, te 12 uren, ten bureele van den kapitaartenieur van het bat. mineurs en sappeurs: de levering van 134 patroonsvoetijzer, 136 koppels, 136 gewrichtsteen, 134 zabel- en 134 bajonetdragers.

Utrecht, te 1 uur, door de directie van den Nederl. Kijnspoorweg: het maken van een gebouw en het doen van aanbrengen werken bij idem. 87,610 voor zoo halte te Oosterbeek. Aanw. 1 Mei, te 11 uren.

Zwolle, te 1 uur, door G. J. Wiepkeweg, bij Blankhert: het verbouwen en vergroeten van de gerrigterij De Nijverheid alhier.

Haarlem, te 1 uur, door J. Lee IJs., in het Noordeen Zaadhuisbuck kaffiehuis: het bouwen van eene bouwmanswoning met schuur en dubbele arbeiderswoning in den Grooten IJpolder, nabij station Halfweg.

Nieuw-Amsterdam, te 2 uren, door Jhr. Mr. A. W. van Hichtie tot Echten, bij Van Dulen: de schuldbaanen voor den boer eener villa te Nieuw-Amsterdam.

Maandag, 7 Mei.

Bunnebaten, te 11 uren, door het vaarmeldsgebaat, en de Zeeuwsche-Maatschappij tot Exploitatie-vaarterug-en-Zee, bij H. Dekkers: het maken van een hekkendgingsmeer langs het oostelijk deel der Spaarndamgrypgracht. Aanw. 4 Mei, te 10 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het leveren van materialen voor de gemeentebestrating over '77, '78 en '79.

Putten (op de Veluwe), te 12 uren, door kerkvoogden der Geref. gemeente: het aanvoeren en wederopbouwen eener pastorie.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: 1o. het graven van een vliet tot afvoer van het landelijen water naar het stoomgemaal aan de Mijl, met het maken en stellen van 2 duwbruggen; 2o. het doen van eenige werken tot volbouw van een woonhuis voorgemaal. Aanw. 3 Mei, te 8 uren; 3o. het gedeeltelijk afbreken van het voormalig hotel „Nouvelle Bélevue" en van de meesterkeerdewoning der gemeentebrieh, en maken van een gebouw, bestemde: 4 meesterkeerdewoning, 5 burg- en werkplaatsen ten behoeve dier fabriek. Aanw. 4 Mei, te 2 uren.

Elst, te 12 uren, door het K. K. parochiaal kerkbestuur, bij F. van den Heuvel: het afbreken en wederopbouwen der pastorie. Inl. bij den architect G. Te Riele, te Deventer.

Zwolle, te 2 uren, door Mr. J. Thießsen, bij Hinkhaar: het dempen van de oliner behoorende tot zijne pezoelen, het metselen van een grondmuurtje op pallenfundeering, enz. Aanw. 30 April, te 2 uren.

Paasmerden, te 3 uren, door het K. K. parochiaal kerkbestuur, bij den kastelein Hermans: het bouwen eener kerk. Inl. bij den architect Tepe, te Utrecht. Aanw. 2 uren vóór de bestelling.

Zwolle, te 6 uren, in het wenshuis der Herv. gemeente: 1o. het doen van herstellingen aan het wenshuis; 2o. het bouwen van eene schoor op het erf Regterink, in Wijhenen.

Dinsdag, 9 Mei.

Haarlem, te 10 uren, door de ouders, van toesticht voor het gesticht Meerenberg, in het hotel De Leeuwerik: de levering der Scandinavische stenenkolen voor een jaar, geraamd op 15,000 HL. Eng. gasteenkolen, 4000 idem Rukkelkolen.

Nieuwendijk, te 11 uren, door den kerkeraad der Chr. Ger. gemeente, in de consistorie: het bouwen eener kerk met toren, op het terrein aanst het bestaande kerkgebouw der vorm. gemeente te Nieuwendijk onder Almkerk.

Leeuwarden, te 12 uren, door het bestuur van den Oost-en-West-Friesenspoorweg, in De Vereenigde Nederlanden: het maken van de gebouwen en verdere inrichtingen ten dienste van stations-stoomgemaal voor dien polder. Inl. bij W. F. A. Beyerinck, te Amsterdam. Aanw. 7 Mei, te 2 uren.

Boxtel, te 6 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 350 vuren Kralsteen.

Woensdag, 9 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. de uitvoering van eenige werken tot verzadiseering van de Waal te Kessen, tusschen de rijksstraatmin 69 en 70 der kennen rivierkaart. Aanw. 2 en 3 Mei. Raming *f* 135,800; 2o. het bestellen van de noodige werken tot verbetering der rijpen ledijnen langs het Keteldiep, en aanbrengen der beschoeiingen dien in den benoemend van het Rooktiedijp, aan de uitmonding van den Gelderschen IJsel, onder de gemeente Kampen. Aanw. 3 en 4 Mei. Raming *f* 28,200; 3o. het ongeveer 1 M. verhoogen der Zeedijken-Zuidwijde tot het Paasstreekbaken voorhoofd gemeten vanring. Aanw. 4 Mei.

Antwerpen, te 12 uren, bij F. Kaptein: het stichten van 2 schoolgebouwen en 2 onderwijzerswoningen in wijk 3 en 4 (Uitzweg en Kadebestaat). Aanw. 8 Mei.

Schagerbrug, te 12 uren, in Het Wapen van de Zijpe: 1o. het dijkgraf onderhoud van alle bruggen, waaron gebouwen zaa. van den Zijpe-en-Hazepolder; 2o. het ophoogen en onder-grondel brengen van den weg, van de St.-Maartensbrug tot de Schagerbrug, lang 3300 M.; 3o. het begroeten van dien weg.

Goude, te 12½ uren, door dijkgraf en hoorraden van den Zuidplaspolder in Stolwijkerveld, in De Zalm: verzekeringen en reparatiën aan-, benevens het onderhoud van de stoomwerktuigen, sluizen, bruggen en verdere getimmerties den polders, van den dag der goedkeuring van de bestelling tot 31 Dec. '77. Inl. bij den opzichter L. Kralis, te Moordrecht.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken en stellen van den ijzeren en stalen beerenbaan, met bijbehoorende blaaswerken, tot rolbrug van de brug over de Spoorwegharen op Pijnsoord. Aanw. 8 Mei, van 10½—12 uren.

Hierkaar, te 1 uur, door het dagelijksch bestuur van het waterschap Scheeres, aan 't Lands Kanaal: 1o. de gewone jaarlijksche aarde-, kraan-, rijs- en steenafloopwerken aan het waterschap, in 4 perc.; 2o. het verbeteren van den medijk tusschen de dijkpalen 35 en 37 en het verhoogen van den benoemden van den medijk tusschen de dijkpalen 35 en 39 van het district Flauwers.

Donderdag, 10 Mei.

Sint-Kruisbert, te 12 uren, door het dijkbestuur, bij A. Kieboom: het vervaardigen en onderhouden van de gewone aarde-, kraan-, rijs- en steenafloopwerken aan den dijk van den polder, gedenkt het dienstjaar 1877/78. Aanw. 4 en 5 Mei, telkens van 9—12 uren.

Vrijdag, 11 Mei.

Wynaud, te 10 uren, door burg en weth.: de levering van 80 M³ onderhoudsgrint.

Aanbesteedingen.

Woensdag, 9 April: het maken van een buitenberm met verdedigingswerken en het leggen van rijsdammen met staakjes over een lengte van 82 M. in den Sophiapolder; ingek. 9 bij., als:

	te	
A. Blok,	te Cortgene,	*f* 4000
D. Bolier,	„ Rilland,	„ 3999
A. Fontaine,	„ Goes,	„ 3999
J. Bakker,	„ Colijnsplaat,	„ 3900
L. Schrier,	„ idem	„ 3810
H. Griswin,	„ Oudorp,	„ 3800
G. Bolier,	„ Scherpenzee,	„ 3794
M. Bevas,	„ Colijnsplaat,	„ 3785
J. van den Band,	„ Westerlee,	„ 3775

Amsterdam, 11 April: de levering aan de directie der marine van verschillende benoodigdheden, ten dienste van 's Rijks werf te Amsterdam:

1. Noordsche kantwaren: C. en A. Kost, te Amsterdam, *f* 1336.
2. Rijn dekdoken: G. J. Boelen en Co., te Leiden, *f* 14,520.
3. idem: dezelfde, *f* 13,830.
4. groene balkdoek: Wed. D. Vrijdag en Zoon, te Amsterdam, *f* 1648.
5. dito ribben: Hunscher en Co., te 't Zaud, *f* 1005.
6. dito ribben: Wed. D. Vrijdag en Zn., *f* 3993.
7. donsen dito: C. Corver Mats, te Zaandam, *f* 3600.

3o. het maken van eene bergharen en het daarbij leveren en plaatsen van 2 dubbelen langs het Scheur onder Naaldwijk; minste inschrijver was C. de Jong, te Hardinxveld, voor ƒ 7634.

4o. eenige werken aan de dammen in de Noorden aan den Roek van Holland; minste inschr. was A. Volker, te Slinkerdt, voor ƒ 91,300.

Elburg, 19 April: het herstellen van den Oosterwolder zeedijk over eene lengte van circa 6000 M.; hoogste inschr. was D. van der Plas, te Hardinkveld, voor ƒ 14,620; minste inschr. J. Wijnhold, te Brummen, voor ƒ 11,226.

's-Hage, 26 April: het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw voor eene draaibrug over de Nieuwe Vaart en van 3 vaste overspanningen over het kanaal benoorden die vaart te Amsterdam; ingekomen 8 biljetten, als:

Koninklijke Maschinenbau Actien-Gesellschaft,	te Bayenthal,	ƒ 75,500
Gute-Hoffnungshütte Actien-Verein für Bergbau und Hüttenbetrieb,	„ Oberhausen II,	„ 74,980
Maatschappij IJzergieterij „De Prins van Oranje",	„ 's-Hage,	„ 73,484
Union Actien-Gesellschaft für Bergbau, Eisen- und Stahl-Industrie,	„ Dortmund,	„ 71,150
H. Ungerer, Actien-Gesellschaft für Eisen industrie und Brückenbau,	„ Kanzen,	„ 69,574
	„ Duisburg,	„ 68,497
F. Klein en Zonen,	„ Alfhausenhan,	„ 68,420
Bellefroid en Leveque,	„ Herstal,	„ 67,500

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

— Bij de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen zijn benoemd: tot inspecteur de heeren H. W. Mosselman, thans adjunct-inspecteur, en F. Sparjaard, thans ondercontroleur-chef; tot adjunct-inspecteur, de heeren Jhr. W. D. Janius van Hemert, J. C. du Cellier Muller en Van Brienen.

Haarlem. Voor de herstelling der Groote of St.-Bavokerk zijn, zoals men weet, door het Rijk, door de burgerlijke en door de Hervormde gemeente te Haarlem gelekigde bijdragen verbeurd. Tevondlen hebben echter reeds 100 personen zich bereid verklaard om ten behoeve der restauratie van dit hoogst belangrijk nationaal monument gezamenlijk ƒ 10000 bij te dragen. Daaronder bevinden zich de heeren Jhr. Mr. V. de Stoers en Mr. C. Fock.

Zutfen. Aan de Vereeniging „Pictura" is door den Gemeenteraad een subsidie toegezegd van ƒ 100 ter gemeenteraad in de kosten zener tentoonstelling van schilderstukken van levende meesters.

ADVERTENTIËN

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

Redactie

van genoemd Weekblad.

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

Advertentiën.

Een jong Architect,

die zijne studiën op eene Academie in Duitschland volbracht en zich bovendien bijzonder gesteund heeft in het maken van **perspectivische teekeningen** en **aquarellen**, zoekt eene **plaatsing**. Aanbiedingen worden met franco brieven, onder de letters XYZ, aan het Bureau van *De Opmerker* te Arnhem ingewacht.

! OPZICHTER !
! TEEKENAAR !

IEMAND, van goede getuigschriften voorzien en 29 jaren oud, die meerel bij de **uitvoering** van gebouwen als op **teekenbureaux** gewerkt, doch thans — na langdurige ziekte — buiten betrekking is, zag zich gaarne **ten spoedigste** weer in dien werkkring **geplaatst**, tegen eene belooning van voorloopig ƒ 40 per maand.

Adres bij den Boekhandelaar D. BOGGE, Singel 400, Amsterdam; onder letter: a R."

AANBESTEDING,
bij enkele Inschrijving
VAN

1°. **het graven van een Vliet, tot afvoer van het landerijenwater naar het Stoomgemaal, aan de Mijl, nabij Dordrecht, met het maken en stellen van twee Kruisbokken;**

2°. **het verrigten van eenige werken tot voltooijing van het Stoomgemaal voorbedoeld;**
een en anderjmet de leverantie der daartoe benoodigde materialen.

De billetten mogen ingelevend worden ter Secretarie der Gemeente Dordrecht, op *Maandag* 7 Mei 1877, voor den middag 12 uur.

De bestekken en teekeningen liggen ter inzage aan het Bureau der Gemeentewerken, alwaar tevens de noodige inlichtingen te bekomen zijn, terwijl aanwijzing in loco zal plaats hebben, op Zaterdag 5 Mei te voren den namiddag ten 2 uur, te beginnen bij den zinker, door den Bouwmeester.

Publieke Aanbesteding,
van eene belangrijke verbreeding, verzwaring en verhooging van den Zeedijk in Oostdongeradeel.

Het DIJKSBESTUUR van *OOSTDONGERADEEL*, gehoekt op Maandag den 14 Mei 1877, des namiddags 3 uur, ten Gemeentehuize van *Oostdongeradeel* te *Metslawier*, bij inschrijving en opbod aan te besteden:

Het verbreeden, verzwaren en verhoogen van den Zeedijk van af den Engwierumer-polderdijk tot zeven Oostmahorn onder Anjum, ter lengte van 5861 meter, en in verband daarmede het opruimen van paalwerken, het maken, verbreeden en verleggen van steenglooiingen, het aanbrengen van bestratingen en het opbreken en weder maken van een gedeelte grindweg met bijlevering van materialen, enz.

Bestek en Voorwaarden liggen ter lezing in het *Friesch-Koffijhuis te Leeuwarden*, bij K. VAN DER VEEN bij *Dockum* onder *Aalburen* en ten Gemeentehuize te *Metslawier*.

Aanwijzing op Zaterdag 12 Mei 1877. Zamenkomst te *Dockumer-Nieuwezijlen* bij MEHRING, 's voormiddags 11 uur.

Inlichtingen te bekomen bij den Dijkwegsteiger B. K. YOGEL te *Zwaneryp* onder *Anjum*.

Bestekken verkrijgbaar bij den Boekhandel A. SCHAAFSMA te *Dockum*, tegen betaling van 50 Cents.

Metslawier, 25 April 1877.

Het Dijksbestuur voornoemd,
H. S. DOUMA, *Dijkgraaf*.
J. FEENSTRA, *Secretaris*.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN te *VENLO*, zal op *Dinsdag* den 8e *Mei* 1877, des voormiddags ten 10 uur, in de achterzaal der Societeit „Amicitia" aan de Markt te *Venlo*, ten overstaan van den aldaar residerenden Notaris DE LOM DE HERU, overgaan tot de publieke veiling van de volgende over gemelde gelegen **19 KAVELS GESLECHTE VESTINGGRONDEN** van verschillende grootte, gelegen buiten de voormalige Geldersche en Roermondsche poorten te Venlo.

De te veilen terreinen zijn door nummerpalen en kleipijlen aangeduid, en in den Catalogus breeder omschreven.

De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Donderdag den 26 April 1877, des morgens ten elf uur te Antwerpen en des namiddags van dien datum ten 3 uur te *Lisse*.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij de betrokken Polderopzigters en bij den Hoofdopzigter te Haarlem.

Bestekken dezer werken liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing en zijn op franco aanvrage gratis verkrijgbaar aan de Secretarie van den polder.

Haarlem, 17 April 1877.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd,
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf*.
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris*.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 7 Mei 1877**, ten 12 uur des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het leveren van MATERIALEN voor de GEMEENTEBESTRATING gedurende de jaren 1877, 1878 en 1879.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente tegen betaling van 25 cents, en liggen voorts ter inzage in een der lokalen van de Secretarie (afdeeling *Publieke Werken*), tijdelijk kantoor houdende in de lokalen van het voormalige Oudemanhuis.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan gemeente ambtenaar en aan het bureau van den Stads Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, aan het Jodenbreestraat *Zeezijde*, des voormiddags van 10—12 uur.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, THOMP, *Weth.*
20 April 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

HAARLEMMERMEERPOLDER.
Aanbesteding.

DIJKGRAAF en HEEMRADEN VAN DEN *HAARLEMMERMEERPOLDER* zullen op Dinsdag den 1e Mei 1860 nesm. zevenuur, des namiddags ten een uur, ter Secretarie den polders in de Jaarstraat te *Haarlem*, overgaan tot de openbare aanbesteding bij enkele inschrijving van **het verbouwen van de bruggen des polders over de Ringvaart bij Aalsmeer en Lisse.**

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op Donderdag den 26 April 1877, des morgens ten elf uur te Aalsmeer en des namiddags van dien datum ten 3 uur te *Lisse*.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij de betrokken Polderopzigters en bij den Hoofdopzigter te Haarlem.

Bestekken dezer werken liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing en zijn op franco aanvrage gratis verkrijgbaar aan de Secretarie van den polder.

Haarlem, 17 April 1877.

Dijkgraaf en Heemraden voornoemd,
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf*.
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris*.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Onderlinge Glasverzekeringmaatschappij.
Gevestigd te Amsterdam.

COMMISSARISSEN: **Mr. W. K. van der Breggen, Jhr. Mr. S. de Bosch Kemper, W. E. Matthes en H. J. de Bijll Nachenius.**
DIRECTEUR: **P. Schleijer. Kantoor Leidschegracht, N°. 25.**

Het doel dezer Maatschappij is verderkoerige verzekering der Deelnemers, naar evenredigheid van inlegsommen, tegen alle schade door het breken van Spiegelruiten, Spiegels en groote ruiten, veroorzaakt door **ongeluk, kwaadwilligheid, straatrumoer**, OPROER, of andere oogevallen.

De voorwaarden van Verzekering, in het Prospectus vermeld, zijn met de noodige inlichtingen gratis verkrijgbaar ten Kantore der Maatschappij en bij de Agenten.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. 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 gebruik Neuchâtel aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

Gemeente Zwartewaal.

AANBESTEDING.

Op WOENSDAG 16 Mei 1877, des voormiddags ten elf uur, zal, onder andere goedkeuring van H.H. Gedeputeerde Staten der Provincie Zuid-Holland ten Raadhuize der gemeente *ZWARTEWAAL*, worden aanbesteed:

Het maken van werken tot verbetering der haven te Zwartewaal.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving volgens § 441 der Algemeene Voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken onder beheer van het Departement van Binnenlandsche Zaken, vastgesteld bij beschikking van 2. E. den Minister van Binnenlandsche Zaken van den 29ste Mei 1876, n°. 31, 3de Afdeeling.

Het bestek ligt ter lezing ten Raadhuize te *Zwartewaal*, en is voorts op franco aanvrage, tegen betaling van ƒ 0.50 te bekomen ter Boekdrukkerij van de Gebr. J. en H. VAN LANGENHUYSEN, te *'s Gravenhage*.

Op den 9den Mei 1877 worden de noodige aanwijzingen op de plaats gedaan, voorts zijn nadere inlichtingen te bekomen bij Burgemeester en Wethouders der gemeente Zwartewaal.

ZWARTEWAAL, den 15 April 1877,

De Burgemeester en Wethouders van Zwartewaal.
De Burgemeester,
C. C. ALBERTI
De Secretaris,
H. SWEMLE, *Wethouder*.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op *Woensdag* den 9 *Mei* 1877, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het maken en stellen van den IJZEREN en STALEN BOVENBOUW, met bijbehoorende Timmerwerken, tot voltooijing van de brug over de Spoorweghaven op Pijnecord.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de Hoofdsplijde *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 in den *Haustraat*, n°. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemelt Timmerhuis. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op *Woensdag* den 2 *Mei* 1877, des voormiddags van 10½ tot 12 uur.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd, **KETELS** van alle bekende types; belast zich met **veranderingen** aan bestaande Ketels toe te passen.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

J. A. C. GERLACH, te Beutheim,
(Nederlander).

te qualitet **GEELE ZANDSTEEN** van 16 tot 24 gulden de kubiek Meter *franco* waggon.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas-** en **Hoekmeet-instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Balans**, gijkte **Meetkettingen, Teekengroedschap**, enz. enz.

Aanbesteding.

Op *Maandag den Tiden Mei* 1877, des middags ten Twaalf ure, zal in het Raadhuis der Gemeente *DORDRECHT*, bij enkele inschrijving, worden aanbesteed:

Het gedeeltelijk afbreken van het voormalig Hotel «Nouvelle Bellevue» en van de Meesterknechtswoning der Gemeentelijke Gasfabriek, aan het Rijksdijkshoofd te Dordrecht en het aldaar maken van een Gebouw, bevattende

1°. **eene Woning voor den Meesterknecht van voormelde Fabriek;**
2°. **Berg- en Werkplaatsen ten behoeve van die Fabriek;**
een en ander met de Leverantie der daartoe benoodigde Materialen.

Het bestek ligt ter inzage en is op *franco* aanvrage, tegen betaling van ƒ 0.50 per exemplaar verkrijgbaar ter Secretarie van de Gemeente; het ligt tevens, met de teekening, ter inzage aan het Bureau der Gemeentewerken, alwaar de noodige inlichtingen te bekomen zijn.

Aanwijzing in loco zal geschieden op Vrijdag den 4den *Mei* te voren, des namiddags ten twee uur, terwijl de inschrijvingsbiljetten moeten ingeleverd ter Secretarie voormeld, op den dag der aanbesteding, vóór den middag 12 uur.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT
levert op kaar,
per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.75
per 50 vaten ƒ 5.40,
bij grootere partijen over den prijs naar overeen te komen,
AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

Fabriek „de Hollandsche IJssel"
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.
Vervaardigen verbeterde **STEEN- en TEGEL-VORM MACHINES**, voor paarde- en stoomkracht.

KLOOS & VAN LIMBURGH
Eigenaars van Zinks- en Tabakpak-graven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steenkolen, Portland-Cement,
KALK, BOUWSTEEN, VUURVASTE STEENEN, enz.
Nieuwehaven Nzijde 55, **Rotterdam.**

De GEBROEDERS VAN CLEEF vervaardigen hun eenige dagen:

Prospectus van een werk getiteld:
WATERBOUWKUNDE
BEWERKT DOOR
N. H. HENKET en E. STEUERWALD,
Hoofdopzichter van den Waterstaat te Zandvoort
EN
J. VAN DER TOORN,
Hoofdopzichter van den Waterstaat te Zandvoort
EN
C. M. SCHOLS,
Leeraar aan de Kon. Milit. Akademie te Breda.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIJK & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 18. Zondag 6 Mei 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1,50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

EEN WETENSCHAPPELIJKE OFSCHOON MINISTERIEELE REDEVOERING.

Vroeger hielden wij er een Gal van Nederland opin. Deze heeft door de spotternijen van Multatuli zijn beeenheijgd zien tanen. Maar dewijl ons vaderlandsche altijd kampert, heeft men hem vervangen door een vreemdeling van Nederland. Als het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, de Nederlandsche Academie van Wetenschappen aan een bijeenkomst houden, geven onze dagbladen er verslag van. Als de Academie van Wetenschappen, het Aardrijkskundig Genootschap, de Academie van Fraaie Letteren, enz. te Parijs of elders veel belangrijke geschiedenissen doen, zwijgen onze couranten, alsof daar altijd letterlijk werd verkoosligd.

Onlangs heeft de Fransche Minister van Openbaar Onderwijs een belangwekkende redevoering uitgesproken in de vergadering der afgevaardigden van de gelerde genootschappen der departementen in Frankrijk. Het *Nieuws van den Dag* gaf slechts een uittreksel van het ontledingswaardige gedeelte, namelijk het stuk, dat over staatkunde en over de departementen" van Mac-Mahon handelt. Ieder weet, dat de staatkunde der regeeringen niets meer is dan steeuwwinkelarij of alchemie. Die kleine courant verkoopt dagelijks 14000 ex., en kan dus geacht worden den smaak van ons publiek wel te kennen. Tot beoordeeling van dat publiek en tot vermaakering van de kennis mijner lezers zal ik een en ander uit de redevoering vertalen (*Le Temps*, 10 April).

«In de eerste plaats wil ik welkom heeten aan onze zienere afdeeling der Schoone Kunsten, die pas opgericht werd. Zij zal een gewichtig aandeel hebben in ons werkzaamheden, en ik twijfel niet of zij zal verkiezen, dat zij zich de drie andere afdeelingen, hare zusters, niet onwaardig zal toonen. Gelijk de heer Daveel straks zeide, spreut zich voor de leden van deze afdeeling een toekomst van gemeenschappelijken arbeid, van samenwerking met de andere afdeelingen. Zij zullen gedurende langen tijd in de provincien een moeilijken en gedeeltelijk arbeid hebben voort te zetten, namelijk het opnemen van den inventaris en alzoo het redden van de vergeetheid van die talrijke kunstschatten, die over Frankrijk's bodem verstrooijerd zijn, die men terugvindt in onze gemeentehuizen, in onze kerken, in de particuliere woningen, in de kasteelen, en die het van gevaren is te bezorgen voor een mogelijken ondergang door er de lijst van samen te stellen. Voor dat doel roep ik de ijverige, liefdevolle medewerking in van de nieuwe afdeeling.

Ik wensch u eenige woorden te zeggen over de voornaamste wetenschappelijke zendingen, die sinds onze laatste bijeenkomst in den vreemde volbracht zijn. Eenige waren reeds in gang en zijn uitsluitende uitsluitend kijken geven, andere zijn nieuw, maar niet minder vruchtdragend.

De heer Maspero heeft zijne waarnemingen in Algerie vervolgd en gewichtige ontdekkingen gedaan. Bij heeft opschriften teruggevonden, ook steden, waarvan men de ligging niet kende, en bij uit, tot groot voordeel van de wetenschap, zijn volhardende onderzoekingen voort.

In Amerika hebben wij vele ijverige en moedige navorschers, die een kostelijke inlichtingen zenden.

In Peru heeft de heer Wiener op de Cordilleren den zoogenaamden weg der Inka's willen volgen, die naar Cuzco, de oude hoofdstad van Peru, leidde. Wij hebben onlangs een telegram van denzen kloeken reiziger ontvangen. Op het ogenblik, waarop hij hoog was een dorp der Andes, dat nooit ondernacht was geworden, te photographeeren, had hij een schot gekregen, zijn muilezel was onder hem gedood geworden. Door zijne geestkracht was hij aan zijn aanranders ontsnapt.

Meer noordwaarts heeft de heer André zijn onderzoek van Columbia vervoerd, en van daar groote rijkdommen voor de natuurlijke geschiedenis en ontdekkingen van Midden-Amerika medegebracht.

In Tunis heeft de staf-kapitein Roudaire een reis van twee jaren aangevangen onderzoekingen ten einde gebracht, namelijk de studie van het peil der *chotts*, die een groot gedeelte van Tunis en Zuid-Algerie bedekken. Hij heeft aangetoond, dat het, door den niet zeer hoogen drempel te doorgraven, die de Middellandsche Zee scheidt van de inzinkingen van den bodem binnenlands, mogelijk is een groote binnenzee in het leven te roepen. Blijft nog over te weten, of de noodige uitgaven in verhouding zouden staan tot de uitkomsten voor handel en nijverheid".

Nu nog over andere zendingen gesproken te hebben, die minder tot het gebied van dit vereinigd behooren, gaat de Minister alhier voort:

«Ik heb u te wijzen op een ontdekking, die aan een bescheiden leeraar bij het *Lycée* te Tours behoort, den heer Noachet, een ontdekking, die zeer veel aan kunnen bijdragen tot de ontwikkeling van de nijverheid in Algerie en andere warme landen. De heer M. gelooft het middel te hebben gevonden, om de zonnewarmte rechtstreeks aan te wenden voor de volkerijk. Zoo zijn wijze van werken gemakkelijk, en practisch is, mij zij van het hoogste belang zijn voor die warme streken, welke achterlijk blijven door gemis van brandstof. Om slechts één voorbeeld aan te halen: te Aden, waar men verplicht is het zeewater te distilleeren om drinkwater te hebben, kost de ton steenkool honderd vijftig franco. Het is duidelijk, dat de gelegde, die er in slagen zoude op practische wijze partij te trekken van de zonnewarmte, een onwaarderbaren dienst zou bewijzen niet alleen aan de nijverheid, maar aan de gehele menschheid.

Eene andere, voor de reizigers zeer gelukkige, ontdekking is die, waarvoor de heer Alfred Chardon reeds een bekoning verkregen heeft van het Genootschap voor Photographie. Hij weet, hoe moeilijk het is in schuchaalde landen, bij voorbeeld in Afrika photographische proeven te verrigten, gevrijwaard tegen ongevallen. Aangezocht door het Genootschap voor Photographie, dat daarover een prijsvraag had uitgeschreven, heeft de heer Chardon het vraagstuk opgelost en opperbalken verkregen, die haar gevoeligheid twee maanden lang behouden in dennstillen graad, alsof zij zinde twee dagen waren bereid geworden. Wat vooral aan de nieuwe bewerking groote waarde geeft, is, dat de donne plant (*pellicule*), die het photographische afdruksel draagt, schroeibaar gemaakt wordt en dat men er nu kan maken en in een kleine ruimte bevatten, zonder dat zij aan vergevallen blootstaat.

Alles, die gereisd hebben, zullen de diensten waardeeren, die een verwachten kan van de werkwijze van den heer Chardon.

Mijnheeren! Ik heb voor het slot een ontdekking bewaard, waarvan gij al het gewicht zult erkennen en waarvan ik u de eerste vrucht kan aanbieden, dank zij de vriendelijkheid van den heer Alex. Bertrand, den gelezelen bestuurder van het museum van Saint-Germain. Deze ontdekking is bestaand een bodemsoorten invloed uit te oefenen op de vóórhistorische studiën.

Een zeer ingezonen, de heer Kerviler, bezig met een kans te doen graven te Penhoerit, bij Nantes, heeft bevonden, dat de alluviale lagen, die door de rivier waren achtergelaten, regelmatig gesteld konden worden, gelijk de journalen van een den geteld worden tot de oostenstrische lagen van den steen.

De heer Kerviler heeft opgemerkt, dat de jaarlijksche aanzibbingen van de Loire altijd met eenstaande regelmatigheid hebben plaats gehad. Voor zover hij heeft kunnen doordringen tot de opeengestapelde lagen, heeft hij dezelfde schikking teruggevonden. Hij heeft zijne waarnemingen kunnen doen over een hoogte van acht meters, zonder de grondoorlijke dikte te, zoon ik, dertig meters, en hij stelt zich voor zijne onderzoekingen voort te zetten tot een grootere diepte. De Academie van Fraaie Letteren, enz. te Parijs of elders veel belangrijke geschiedenissen doen, zwijgen onze couranten, alsof daar altijd letterlijk werd verkoosligd.

Onlangs heeft de Fransche Minister van Openbaar Onderwijs een belangwekkende redevoering uitgesproken in de vergadering der afgevaardigden van de gelerde genootschappen der departementen in Frankrijk. Het *Nieuws van den Dag* gaf slechts een uittreksel van het ontledingswaardige gedeelte, namelijk het stuk, dat over staatkunde en over de departementen" van Mac-Mahon handelt. Ieder weet, dat de staatkunde der regeeringen niets meer is dan steeuwwinkelarij of alchemie. Die kleine courant verkoopt dagelijks 14000 ex., en kan dus geacht worden den smaak van ons publiek wel te kennen. Tot beoordeeling van dat publiek en tot vermaakering van de kennis mijner lezers zal ik een en ander uit de redevoering vertalen (*Le Temps*, 10 April).

«In de eerste plaats wil ik welkom heeten aan onze zienere afdeeling der Schoone Kunsten, die pas opgericht werd. Zij zal een gewichtig aandeel hebben in ons werkzaamheden, en ik twijfel niet of zij zal verkiezen, dat zij zich de drie andere afdeelingen, hare zusters, niet onwaardig zal toonen. Gelijk de heer Daveel straks zeide, spreut zich voor de leden van deze afdeeling een toekomst van gemeenschappelijken arbeid, van samenwerking met de andere afdeelingen. Zij zullen gedurende langen tijd in de provincien een moeilijken en gedeeltelijk arbeid hebben voort te zetten, namelijk het opnemen van den inventaris en alzoo het redden van de vergeetheid van die talrijke kunstschatten, die over Frankrijk's bodem verstrooijerd zijn, die men terugvindt in onze gemeentehuizen, in onze kerken, in de particuliere woningen, in de kasteelen, en die het van gevaren is te bezorgen voor een mogelijken ondergang door er de lijst van samen te stellen. Voor dat doel roep ik de ijverige, liefdevolle medewerking in van de nieuwe afdeeling.

Ik wensch u eenige woorden te zeggen over de voornaamste wetenschappelijke zendingen, die sinds onze laatste bijeenkomst in den vreemde volbracht zijn. Eenige waren reeds in gang en zijn uitsluitende uitsluitend kijken geven, andere zijn nieuw, maar niet minder vruchtdragend.

De heer Maspero heeft zijne waarnemingen in Algerie vervolgd en gewichtige ontdekkingen gedaan. Bij heeft opschriften teruggevonden, ook steden, waarvan men de ligging niet kende, en bij uit, tot groot voordeel van de wetenschap, zijn volhardende onderzoekingen voort.

In Amerika hebben wij vele ijverige en moedige navorschers, die een kostelijke inlichtingen zenden.

In Peru heeft de heer Wiener op de Cordilleren den zoogenaamden weg der Inka's willen volgen, die naar Cuzco, de oude hoofdstad van Peru, leidde. Wij hebben onlangs een telegram van denzen kloeken reiziger ontvangen. Op het ogenblik, waarop hij hoog was een dorp der Andes, dat nooit ondernacht was geworden, te photographeeren, had hij een schot gekregen, zijn muilezel was onder hem gedood geworden. Door zijne geestkracht was hij aan zijn aanranders ontsnapt.

Meer noordwaarts heeft de heer André zijn onderzoek van Columbia vervoerd, en van daar groote rijkdommen voor de natuurlijke geschiedenis en ontdekkingen van Midden-Amerika medegebracht.

In Tunis heeft de staf-kapitein Roudaire een reis van twee jaren aangevangen onderzoekingen ten einde gebracht, namelijk de studie van het peil der *chotts*, die een groot gedeelte van Tunis en Zuid-Algerie bedekken. Hij heeft aangetoond, dat het, door den niet zeer hoogen drempel te doorgraven, die de Middellandsche Zee scheidt van de inzinkingen van den bodem binnenlands, mogelijk is een groote binnenzee in het leven te roepen. Blijft nog over te weten, of de noodige uitgaven in verhouding zouden staan tot de uitkomsten voor handel en nijverheid".

Nu nog over andere zendingen gesproken te hebben, die minder tot het gebied van dit vereinigd behooren, gaat de Minister alhier voort:

«Ik heb u te wijzen op een ontdekking, die aan een bescheiden leeraar bij het *Lycée* te Tours behoort, den heer Noachet, een ontdekking, die zeer

---

Twaalfde jaargang. N°. 18. Zondag 6 Mei 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1,50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

EEN WETENSCHAPPELIJKE OFSCHOON MINISTERIEELE REDEVOERING.

Vroeger hielden wij er een Gal van Nederland opin. Deze heeft door de spotternijen van Multatuli zijn beeenheijgd zien tanen. Maar dewijl ons vaderlandsche altijd kampert, heeft men hem vervangen door een vreemdeling van Nederland. Als het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, de Nederlandsche Academie van Wetenschappen aan een bijeenkomst houden, geven onze dagbladen er verslag van. Als de Academie van Wetenschappen, het Aardrijkskundig Genootschap, de Academie van Fraaie Letteren, enz. te Parijs of elders veel belangrijke geschiedenissen doen, zwijgen onze couranten, alsof daar altijd letterlijk werd verkoosligd.

Onlangs heeft de Fransche Minister van Openbaar Onderwijs een belangwekkende redevoering uitgesproken in de vergadering der afgevaardigden van de gelerde genootschappen der departementen in Frankrijk. Het *Nieuws van den Dag* gaf slechts een uittreksel van het ontledingswaardige gedeelte, namelijk het stuk, dat over staatkunde en over de departementen" van Mac-Mahon handelt. Ieder weet, dat de staatkunde der regeeringen niets meer is dan steeuwwinkelarij of alchemie. Die kleine courant verkoopt dagelijks 14000 ex., en kan dus geacht worden den smaak van ons publiek wel te kennen. Tot beoordeeling van dat publiek en tot vermaakering van de kennis mijner lezers zal ik een en ander uit de redevoering vertalen (*Le Temps*, 10 April).

«In de eerste plaats wil ik welkom heeten aan onze zienere afdeeling der Schoone Kunsten, die pas opgericht werd. Zij zal een gewichtig aandeel hebben in ons werkzaamheden, en ik twijfel niet of zij zal verkiezen, dat zij zich de drie andere afdeelingen, hare zusters, niet onwaardig zal toonen. Gelijk de heer Daveel straks zeide, spreut zich voor de leden van deze afdeeling een toekomst van gemeenschappelijken arbeid, van samenwerking met de andere afdeelingen. Zij zullen gedurende langen tijd in de provincien een moeilijken en gedeeltelijk arbeid hebben voort te zetten, namelijk het opnemen van den inventaris en alzoo het redden van de vergeetheid van die talrijke kunstschatten, die over Frankrijk's bodem verstrooijerd zijn, die men terugvindt in onze gemeentehuizen, in onze kerken, in de particuliere woningen, in de kasteelen, en die het van gevaren is te bezorgen voor een mogelijken ondergang door er de lijst van samen te stellen. Voor dat doel roep ik de ijverige, liefdevolle medewerking in van de nieuwe afdeeling.

Ik wensch u eenige woorden te zeggen over de voornaamste wetenschappelijke zendingen, die sinds onze laatste bijeenkomst in den vreemde volbracht zijn. Eenige waren reeds in gang en zijn uitsluitende uitsluitend kijken geven, andere zijn nieuw, maar niet minder vruchtdragend.

De heer Maspero heeft zijne waarnemingen in Algerie vervolgd en gewichtige ontdekkingen gedaan. Bij heeft opschriften teruggevonden, ook steden, waarvan men de ligging niet kende, en bij uit, tot groot voordeel van de wetenschap, zijn volhardende onderzoekingen voort.

In Amerika hebben wij vele ijverige en moedige navorschers, die een kostelijke inlichtingen zenden.

In Peru heeft de heer Wiener op de Cordilleren den zoogenaamden weg der Inka's willen volgen, die naar Cuzco, de oude hoofdstad van Peru, leidde. Wij hebben onlangs een telegram van denzen kloeken reiziger ontvangen. Op het ogenblik, waarop hij hoog was een dorp der Andes, dat nooit ondernacht was geworden, te photographeeren, had hij een schot gekregen, zijn muilezel was onder hem gedood geworden. Door zijne geestkracht was hij aan zijn aanranders ontsnapt.

Meer noordwaarts heeft de heer André zijn onderzoek van Columbia vervoerd, en van daar groote rijkdommen voor de natuurlijke geschiedenis en ontdekkingen van Midden-Amerika medegebracht.

In Tunis heeft de staf-kapitein Roudaire een reis van twee jaren aangevangen onderzoekingen ten einde gebracht, namelijk de studie van het peil der *chotts*, die een groot gedeelte van Tunis en Zuid-Algerie bedekken. Hij heeft aangetoond, dat het, door den niet zeer hoogen drempel te doorgraven, die de Middellandsche Zee scheidt van de inzinkingen van den bodem binnenlands, mogelijk is een groote binnenzee in het leven te roepen. Blijft nog over te weten, of de noodige uitgaven in verhouding zouden staan tot de uitkomsten voor handel en nijverheid".

Nu nog over andere zendingen gesproken te hebben, die minder tot het gebied van dit vereinigd behooren, gaat de Minister alhier voort:

«Ik heb u te wijzen op een ontdekking, die aan een bescheiden leeraar bij het *Lycée* te Tours behoort, den heer Noachet, een ontdekking, die zeer veel aan kunnen bijdragen tot de ontwikkeling van de nijverheid in Algerie en andere warme landen. De heer M. gelooft het middel te hebben gevonden, om de zonnewarmte rechtstreeks aan te wenden voor de volkerijk. Zoo zijn wijze van werken gemakkelijk, en practisch is, mij zij van het hoogste belang zijn voor die warme streken, welke achterlijk blijven door gemis van brandstof. Om slechts één voorbeeld aan te halen: te Aden, waar men verplicht is het zeewater te distilleeren om drinkwater te hebben, kost de ton steenkool honderd vijftig franco. Het is duidelijk, dat de gelegde, die er

Grootmodel tonnen	Kleinmodel tonnen	te zamen
154	1147	1301
tegen 137	902	1039

op 1 Juli 1876.

En in gebruik:

Grootmodel tonnen	Kleinmodel tonnen	te zamen
260	1311	1571
tegen 212	1140	1352

op 1 Juli 1876.

De uitgaven in de laatste helft van 1876 ten behoeve der uitbreiding van het tonnensteisel gedaan zijn de volgende:

Voor aankoop en vervoer van privaationnas . . . . . *f* 379.50
Voor aankoop van zinken trechters . » 22.—
Voor aankoop van een derden tonnenwagen . . . . . » 449.40
Voor oprichting van twee nieuwe publieke privaten, ieder van drie zitplaats en reparatie van de bestaande . . . . . » 419.27
Voor inrichting van particuliere privaten voor het tonnensteisel . . . . . » 48 10
Te zamen . . *f* 4318.27

De exploitatiekosten van het tonnensteisel zijn mij niet bekend geworden; zij komen ten laste van den pachter der asch en vuilnis.

Omtrent het Lierstraatsteisel moet ik uitvoeriger zijn. In 't bijzonder geldt dit de poudrettebereiding, want uitbreiding van het Lierstraatsteisel heeft er niet anders plaats gehad, dan dat het aantal afzonderlijke tanputjes, vooral in de buitenrijen, is vermeerderd.

Aan straataansluitingen daarvoor werd van 1 Juli 1876—1 Januari 1877 door de gemeente uitgegeven *f* 302.13.

De uitbreiding van het buizenstel in de Binnenstad bleef verdaagd.

Wat nu betreft de poudrettefabriek, tegen het einde van Juli 1876 gebikte het den heer De Bruyn Kops voor 't eerst droge poudrette te vervaardigen te brengen. Na dien tijd worden echter nog tal van vrijzingen van meer of minder ondergeschikt belang aan de toestellen aangebracht. In de daarop volgende maanden werd van tijd tot tijd poudrette vervaardigd en werd de fabriek door tal van belangstellenden in de proefnemingen van den heer Kops bezocht.

Bij schrijven van 11 November 1876 stelden de heeren Lierman en De Bruyn Kops de poudrettebereiding ter beschikking der *gemeente*, en legden te gelijk een voorslag over van de door hen gedane proefnemingen. Dit voorslag werd sedert door hen, in vorm en inhoud ongewijzigd gehouden, in druk gegeven en voor het publiek verkrijgbaar gesteld.

Ik zal mij in onderstaande regelen zooveel mogelijk bepalen tot het verzamelen der feiten, zonder mij te begeven op het specialiteit tevreden van herekeningen van winst en verlies.

De uitslag der proefnemingen met poudrettebereiding kan in 't kort worden samengevat, als volgt:

a. De mogelijkheid om uit de fecaliën, vermengd door het tonnensteisel binnenst volgens de methode van Lierman en De Bruyn Kops en met behulp der toestellen daartoe, door hen uitgedacht poudrette te bereiden, is bewezen.

b. De afgewerkte stoom der hefstoompmachine voor den hefgrondzuiger wordt daartoe mede als warmebron benuttigd, doch de warmte daarin voorhanden is niet *genoegzaam* om al het water in de fecaliën aanwezig te verdampen. Volgens berekening van Lierman en De Bruyn Kops wordt door middel daarvan 2/3 van de hoeveelheid in de fecaliën aanwezig verdampt en moet voor het overige 1/3 versche stoom gebezigd worden.

c. De hoedanigheid van het verdampte water, hoewel verre van zuiver, is niet van dien aard dat daarvan nadeeligen invloed op den toestand der openbare wateren te verwachten is.

d. De voor den landbouw nuttige bestanddeelen der fecaliën gaan *gedeeltelijk* het *proefdek* niet verloren, maar worden teruggevonden in het meergemelde in een voor den landbouw bruikbaren vorm.

e. Was betreft de rentabiliteit van het proefdek zijn door de gedane proefnemingen geene *gegevens* voor een juiste berekening verkregen; en eindelijk

f. De poudrettefabriek is in haar tegenwoordigen toestand voor gemeentelijke exploitatie ongeschikt.

Tot toelichting dient ten punten dient het volgende:

a en *b.* Met alle achting voor de volharding door den heer De Bruyn Kops aan den dag gelegd, bij het rasteloos zoeken naar de beste vormen voor zijne toestellen, eene volharding die door het herhaaldelijk mislukken zijner pogingen nog scheen te worden versterkt, en eindelijk in zoover met goeden uitslag werd bekroond, dat werkelijk droge en bruikbare poudrette werd verkregen, moet ik hier toegeven op den twijfel aan de mogelijkheid om door middel van den afgewerkten stoom der hefstoompmachine poudrette te bereiden, door mij op bladzijde 16 van zijn vorig verslag op grond van reke, zoo niet de meeste mannen van het vak gesproken, te willen doen te tooien bouwer die twijfel door de uitkomst der proefnemingen allezins gerechtigd is.

Voor zoover mij bekend is, heeft niemand ooit betwijfeld, dat de warmte, die in den afgewerkten stoom voorhanden is, bij de bereiding te benuttigen is. En waar er strijd geweest werd omtrent de quantie van het werken met afgewerkten stoom, gold het, voor zoover ik weet, altijd de vraag, of bij een normaal vermogen van machine en ketel, genoeg warmte in den afgewerkten stoom aanwezig zou zijn, om allem door middel van deze warmte te tot droge poudrette te geraken. Dit nu is hier niet het geval, en zal in Dordrecht zoolt het geval zijn, zoodra Lierman en De Bruyn Kops in hun verslag aan Burgemeester en Wethouders dd. 14 November j.l. zelf zeggen. Zij verklaarden door middel van den afgewerkten stoom, om de redenen die zij in het breede omschrijven, niet meer dan 2/3 van het watergehalte der fecaliën en beweren voor het overige 1/3 verschen stoom (zie blads. 11—15) van hun gebruikt verslag.

Ik voor mij heb de beloften van de heeren Lierman en De Bruyn Kops zoolt anders opgevat — en ik vermeen, dat ook de heeren leden van het Dagelijksch Bestuur die opvatting deelen — dan in den zin, dat zij poudrette dachten te vervaardigen enkel en alleen door middel van den afgewerkten stoom der hefstoompmachine, zonder toevoeging van verschen stoom.

Die beloften zijn vervat in hun schrijven aan Burgemeester en Wethouders dezer gemeente dd. 5 Augustus 1873, alwaar zij woordelijk zeggen:

«De eigenaardigheid van dit proefdek bestaat daarin, dat het verdampen van het watergehalte der stoffen spoedig hoeft in toestellen, waarin de verhoogde geschiedt met de werking van de hefstoompmachine, behoevende tot de buitenlding, terwijl de afgewerkte stoom de warmte levert, die voor het verdampen vereischt wordt. Alles wordt de strandveld bespaard, die bij de poudrettebereiding stut meine den grootsten post is de rekening maakt.»

En verder:

«Eindelijk zijn er geene andere maatschappen ter beschikking noodig, dan die welke toch in het maschinenbedrijf aanwezig moeten zijn.»

Vingt men hierbij de verklaring, den 9 October 1875 door Lierman en De Bruyn Kops in de Burgemeester-en-Wethouders-vergadering afgelegd:

«dat de mogelijkheid om 't water der fecaliën alzoo middel van afgewerkten stoom te verdampen, alle tot nogtoe werd betwist, uit de genomen proeven zulk een boven bazen verwachting was gebleken; dat de proeven om droge poudrette te voorschijn brengen, nog niet volkomen waren gelukt; dat evenwel een de mogelijkheid om ook daartoe te geraken, hoogstwaarschijnlijk niet viel te twijfelen" enz.,

dan blijkt genoegzaam in hoever hier sprak kan van een nakomen van beloften.

De ondergeteekende in het verslag van Lierman en De Bruyn Kops, dat de toestellen slechts voor het nemen van proeven geconstrueerd waren, is dus ook met betrekking vervallen.

c. Het uit de fabriek door middel van een riool naar de binnengracht en verder naar de rivier afvloeiende condenswater, zijnde water dat uit de Spuiharen wordt opgespoten, vermengd met (volgens opgaaf van den heer Kops) ongeveer 4% verdampt water uit de fecaliën, is scheikundig onderzocht door de heeren Klait en Van de Ven alhier. Uit dat onderzoek is gebleken, dat door 1 liter van dit water reiks driemaal zooveel permanganaten potaschoplossing ontkleurd worden dan door 1 liter water uit de Spuiharen geschept.

Toch is het, met het oog op de hoedanigheid van het afvloeiende water niet denkbaar, dat dit ooit tot nadeel van kunnen zijn op de hoedanigheid van het water van rivieren.

d. De waarde als meststof der vervaardigde poudrette blijft genoegzaam uit de verschillende scheikundige analysen, die in ons bij het origineel gevoegden staat door mij, in overleg met den heer J. A. J. van de Ven, apotheker alhier, tot een vergelijkend overzicht zijn vereenigd. De prijsberekeningen, daarin voorkomende, zullen echter eerst dan van belang zijn, als aan eenige moeilijkheden verbonden zullen overkomen zijn, die aan eenige moeilijkheden verbonden zullen overkomen zijn, die aan eenige moeilijkheden verbonden zullen overkomen zijn, die

ijk voor ƒ 1366,25; — perc. 3 aan J. van der Laan Cz., te Wilnis, voor ƒ 1000; — perc. 6 aan F. de Rooi en G. de Wilde, te Mijdrecht en D. de Rooi, te Nieuwkoop, voor ƒ 602,50; — perc. 1 aan dezelfden, voor ƒ 1230; — perc. 6 aan J. van der Laan Cz., voor ƒ 1665; — perc. 7 aan L. de Vries, te Rhenoede, voor ƒ 1688,50.

Amsterdam, 28 April: het maken van een gebouw, ingericht voor kantoor, koffiehuis en winkelruim, te IJmuiden; minste inschr. van B. F. Morris, te Amsterdam, voor ƒ 18,500.

's-Hooft, 28 April: 1o. het bouwen van een lokaal voor de gemeente-armbestuurscol; enige inschr. was M. Ben, te 's-Hooft, voor ƒ 3799.

2o. het verleggen van den ijzeren brug of brug over de Rijnen-IJssel; minste inschr. waren J. v. d. Bruggen en Zn., te 's-Hooft, voor ƒ 1649.

3o. het vernieuwen van een vak havenzuur; minste inschr. was C. A. Wilbers, te 's-Hooft, voor ƒ 895.

Ondertrekdam, 28 April: 1o. het bouwen van een windwaterrooien te Monkeweer; ingek. 5 bij., nl.:

J. Lubach,	te Zuidwolde,	ƒ 9000
J. Noordewier,	„ Kantens,	„ 8948
R. Hazes Jr.,	„ Ames,	„ 6945

2o. het maken van dijkvoet, dijken, schutten, tuchten en het leggen van toertassen; minste inschr. was H. Lasonga, te Bedum, voor ƒ 3450.

Leeuwarden, 28 April: het maken van een gebouw voor winkel, localiteit, stoppadennaal enz. voor de Vereeniging „Help u zelven"; minste inschr. was T. G. Blokhuis, te Leeuwarden, voor ƒ 12,288.

's-Hage, 30 April: de oplevering en de bestaande fundamenten van een gebouw dienende voor Departement van Justitie; minste inschr. was W. M. Schraan, te Stiedrecht, voor ƒ 338,400.

's-Hage, 1 Mei: het maken en stellen van 2 ijzeren liktoplaarden met kisseren; luchters voor verrichtingen bij Staatsloten en het Gemeente Huis; minste inschr. waren Gebr. Tromp, te Vlissingen, voor ƒ 3560.

Haarlem, 1 Mei: het maken van 2 ijzeren bruggen over de ringvaart bij de Aalsmeer en te Lisse; brug te Aalsmeer: minste inschr. J. van den Heuvel Az., te Haarlemmermeer, voor ƒ 15,148; brug te Lisse: minste inschr. J. Hubbes, te Aalsmeer, voor ƒ 14,689. Mazza: J. L. de Zeeuw, te Amride, ƒ 30,473.

Naarden, 1 Mei: het tot artilleriemagazijn ingerichten van een Rijksgebouw te Naarden; ingekomen 9 biljetten, als:

J. Jarreus,	te Naarden,	ƒ 3880
A. H. Hulze,	„ idem	„ 3800
T. Kaetes,	„ idem	„ 3799
A. E. Nijkerk,	„ idem	„ 3799
H. van Asperen,	„ idem	„ 3779
B. Woelds,	„ Huizen,	„ 3730
J. D. Bouma Jr.,	„ Naarden,	„ 3705
D. B. Streefkerk,	„ idem	„ 3700
B. van Rhijn,	„ idem	„ 3665
Raming		„ 3465

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Tot aanvulling van het bericht, voorkomende in het voorgaande nummer, kunnen wij de volgende mededeelingen doen omtrent de Noord-Indische Spoorwegmaatschappij.

De volgende voorstellen van de Commissarissen en van den Raad van Beheer zullen behandeld worden in de buitengewone algemeene vergadering van aandeelhouders in de Ned.-Ind. Spoorwegmaatschappij op 16 Mei a. s.

„De algemeene vergadering van aandeelhouders der Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij besluit:

I. Den Raad van Beheer te machtigen tot het sluiten met de Ministers van Koloniën en van Financiën van de vier, als één geheel te beschouwen, overeenkomsten, waarbij: 1°. de concessie Batavia-Buitenzorg wordt overgedragen aan den Staat, voor de som van ƒ 5 millioen; 2°. enige wijzigingen worden gebracht in de concessie van den spoorweg van Semarang naar de Vorstenlanden, welke in verband staan met de concessie, onder 4°. genoemd; 3°. de Maatschappij aanneemt de spoorwijdte op de bestaande lijnen te verwisselen tot die van het normale spoor voor Java aangenomen, voor gemaatelijke rekening van den Staat en van de Maatschappij; 4°. aan de Maatschappij wordt verleend een concessie voor den aanleg en de exploitatie van de spoorwegen van Djokjakarta naar Magelang en Tjilatjap en van Soerakarta naar Madiun, met een restegarantie van 5 pCt. voor den tijd van 40 jaren.

II. Den Raad van Beheer te machtigen om, bijgestaan door Commissarissen, en met goedkeuring van de Ministers van Koloniën en van Financiën, aan te gaan een of meer door den Staat voor rente en aflossing volledig gewaarborgde leeningen, te zamen tot een werkelijk bedrag van hoogstens ƒ 22½ millioen, en deze te besteeden voor den aanleg en het in exploitatie brengen der nieuw geconcedeerde spoorwegen.

III. Den Raad van Beheer te machtigen om, bijgestaan door en met goedkeuring van Commissarissen, uit te geven obligatiën, tot een bedrag van hoogstens ƒ 10 millioen nominaal, waarvan de aantekening voor zover en aflossing niet meer zoog bedragen dan 5 pCt., met bestemming: 1°. voor de dekking der waarvoor in 1874 een gelddening werd gesloten; 2°. voor de kosten van verwerven van het spoor, voor zoover die door de vervieuwingsfonden van de Maatschappij gedragen moeten worden; 3°. voor gen tot aanvullen van de aanlegkapitalen der nieuwe lijnen.

De besluiten van de algemeene vergadering, bij II en III bedoeld, worden niet ten uitvoer gelegd, indien de overeenkomsten, in I genoemd, niet, voor zoover noodig, door de wet worden behandeld, of de vereiste goedkeuring der Koningin niet wordt verkregen."

— In de Tweede Kamer der Staten-Generaal werd deze week het advies behandeld van Besturen der in het voormalig IJ gelegen polders Zuid-Wijkermeer, Zuid- en Noord-Spaarndijk en Beetrijk en van ingelanden van den Noordwijkermeer-polder, houdende klachten over onvolkomene regeling van het peil op het Noordzeekanaal. De conclusie der Commissie betreffende de inlichtingen van den Minister strekte hoofdzakelijk om als haar meening uit te spreken: zulst 's Lands belang verdert, dat door de Regeering eene bedissing getroffen worde betrij omtrent de maatregelen die tot handhaving van het peil op 50 — A. F. op het Noordzeekanaal noodzakelijk zijn, betrij tot wijziging van dat peil, wanneer zij mocht vermeenen dat dit in het algemeen belang wenschelijk kon zijn." Met den heer Stieltjes, en in strijd met den heer Begram was de Minister van Binnenlandsche Zaken van gevoelen, dat het tegenwoordig peil op het Noordzeekanaal wel dagelijk kan behouden blijven, met verwaarloozing van 300 paardekracht. Intusschen behoorde een nauwgezet onderzoek de beslissing vooraf te gaan en wanneer dit onderzoek spoedig werd ingesteld, thiide de Minister zich, dat de beslissing in dit moeilijk onderwerp nog wel in dit jaar zou kunnen genomen worden. In conclusie werd door de Kamer unaniem aangenomen, doch niet zonder dat de heer Van Naamen zich al zijne vrijheid reserveerde om, indien ooms het peil mocht worden verandeerd, de schadeloosstellingen te weigeren, welke onlangens waterschapsbesturen af particulieren mochten willen eischen.

Winschoten. Uit een 28ste solicitanten, die zich uit onderscheidene plaatsen van ons land hadden aangeboren, werd door den Raad tot gemeente-architect benoemd de heer J. J. Buser, thans architect te Sappemeer.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

De COMMISSIE VAN BEHEER der **Stedelijke Gasfabriek** te *Hardenrijk*, zal op Woensdag den 23 Mei *e. k.* des namiddags ten 1 uure, op het Gasbestuurshuis, **in drie perceelen**, elk afzonderlijk, **aanbesteden:**

Het maken van eene gemetselde GASKUIP;
De daarstelling eener ijzeren STOLP, en De vergrooting der KOLENLOODS.

De **voorwaarden van aanbesteding** liggen ter inzage op het Gemeentehuis te *Hardenrijk*.

Te Elburg in het Logement DE HAAN.
- *Nijkerk* bij Mej. de Wed. HERKHORST.
- *Amersfoort* bij Mej. de Wed. MULLER.
- *Utrecht* in het Logement DE LIJSGENDE OS."
- *Zwolle* in het Logement DE ARK op de Markt.
- *Deventer* bij den Heer VAN DER STUCK op het Korkhof.
- *Amsterdam* bij den Heer SCHOONEBEEK in de Kalverstraat.
- *Rotterdam* in het Logement HET SEEBILANDSCH WAPEN.
- *'s Gravenhage* in het Logement HET RUSSISCH-LAKSCHE KOETSHUIS bij den Heer PROMBERG.

Verzoek de **besteklusten** op *fransco* aanvrage verkrijgbaar zijn gesteld tegen betaling van ƒ 0,50 bij den Architect J. H. NAKKINK te *Hardenrijk*.

Aanwijzing in loco zal geschieden den 15 *Mei e. k.* des voormiddags ten 11 ure; terwijl inlichtingen zijn te bekomen bij voormelden Architect.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op Dinsdag den 29ste Mei 1877, des namiddags ten 2 ure, zal het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nr. 172.

De uitbreiding van sporen en eenige verdere werken op en nabij het stationsemplacement Roosendaal, ten behoeve van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 26 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 5den Mei 1877 ter inzage aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-ingenieur te *Bergen-op-Zoom*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-ingenieur te *Bergen-op-Zoom*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 15den Mei 1877.

Utrecht, den 5den Mei 1877.

Aanbesteding.

Op Vrijdag den 11 Mei 1877, des morgens ten 11 ure, zal onder nadere goedkeuring van Hoofd-Ingelanden, door het Collegie van Dagelijksch Bestuur van het Waterschap der 29 GEMEENSCHAPPELIJKE POLDERS op TEXEL, op het Raadhuis aan den Burg alhaar worden aanbesteed:

1. **Het maken van een steenglooijing voor een gedeelte van het buitenstedijd van den nieuwen afsluitdijk voor den polder het Noorden op Texel, lang 1700 M.**
2. **Het inheijen van een paalregel langs een gedeelte van den buitensteen van bovengenoemden dijk, lang 1300 M.**

De aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving volgens § 441 der Algemeene Voorschriften. De inschrijvingsbiljetten moeten een uur voor de aanbesteding franco worden ingezonden bij den Dijkgraaf van voormeld Waterschap aan den Burg op Texel.

De nadere aanwijzing zal worden gedaan op Woensdag den 9 Mei a.s. des voormiddags ten 10 ure.

De bestekken zullen drie dagen voor de aanbesteding ter inzage liggen bij den Secretaris van gemeld Waterschap aan den Burg op Texel.

Texel, 30 April 1877.

Het Collegie van Dagelijksch Bestuur voornoemd,
S. KEIJSER, *Dijkgraaf*.
Sr. KEIJSER Pz., *Secretaris*.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Vrijdag den 18 Mei 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving **aanbesteden**:

a. **het maken van den ONDERBOUW eener brug over de Dijksgracht vóór de Kattenburgerstraten (bestek nr. 10).**
b. **het maken en stellen van den METALEN BOVENBOUW van eene draaibrug over de sub a genoemde gracht. (bestek nr. 11.) (Raming ƒ 32,500).**
c. **het maken van den ONDERBOUW eener dubbele basculebrug over de te normaliseren Singelgracht bij de Willemspoort en bijbehoorende Werken (bestek nr. 12).**
d. **het maken en stellen van den METALEN BOVENBOUW van eene dubbele basculebrug over de sub c genoemde gracht (bestek nr. 13). Raming ƒ 17,500).**

De voorwaarden dezer aanbesteding met bijbehoorende teekeningen zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van ƒ 1.50 per stel, en liggen voorts ter inzage ten kantore van de afdeeling *Publieke Werken*, tijdelijk gevestigd in het voormalig Oudemanhuis.

Inlichtingen worden gegeven ten kantore van den Directeur der Publieke Werken (voormalig Oudemanhuis) des ochtends van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, DEN TEX.
30 April 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

Gemeente Zwartewaal.

AANBESTEDING.

Op WOENSDAG 16 Mei 1877, des voormiddags ten elf ure, zal, onder nadere goedkeuring van de H.H. Gedeputeerde Staten der Provincie Zuid-Holland ten Raadhuize der gemeente *ZWARTEWAAL*, worden aanbesteed:

Het maken van werken tot verbetering der haven te Zwartewaal.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving volgens § 441 der Algemeene Voorschriften van het Bestek, ten dage der aanbesteding, voor den Architect J. H. NAKKINK te *Hardenrijk*.

Aanwijzing in loco zal geschieden den 15 *Mei e. k.* des voormiddags ten 11 ure; terwijl inlichtingen zijn te bekomen bij voormelden Architect.

H. E. SUYVER,

STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met **veranderingen** aan bestaande Ketels toe te passen.

Hollandsche Tuin,
Biskerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

Aanbesteding

wegens het bouwen van een HEEREN-HUIS c. a., op een vrij terrein aan den Grachtewal te Leeuwarden.

De aanwijzing in loco zal geschieden op 12 Mei, des middags 12 uur, terwijl de inschrijvings-biljetten diezelfden dag, vóór 's avonds 8 uur, moeten zijn ingeleverd ten huize van den Bestuurder, den Weled. Gestr. Heer J. VAN DER SCHEER, op den Kewal te Leeuwarden.

De teekeningen liggen ter inzage bij den Architect J. LOUMA te Leeuwarden, terwijl bij den Boekdrukker J. R. MEEDEMA alhaar gedrukte bestekken verkrijgbaar zijn tegen betaling van ƒ 1 per exemplaar.

NB. Tevens wordt bericht, dat eerstdaags het stichten van nog **drie dergelijke Gebouwen** op genoemd Terrein zal worden aanbesteed.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der *gemeente ARNHEM* zal Dingsdag den 15 Mei 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het maken en stellen van Vier Gegoten IJzeren POMPENKASTEN met en Zeven dito VAK-AANWIJZERS voor de Algemeene Begraafplaats bij Moscowa, in twee perceelen.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

GEBROEDERS DIJKERMAN te *Breda*, doen uitbreiding der zaken en de toepassing van steen tot spoedige uitvoering in staat gesteld, bevelen zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelhuis en ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

R. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor waterstaatkundige gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers**, **Veld-, Marine- en Thesaurkijkers**, **Briefbalansen**, enz. enz.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuider- en Tafelhaalt-graven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitsche en Belgische Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, HRIJNSTEEN, VOORHAVE STEENEN, ES-*Nieuwehaven Nzijde 55*, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Beveelt zich aan tot het inrigten van **Fabrieken** en het geven van **Consulten**, voor inrigtingen tot uitvoering van Publieke Werken enz.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op kaar,

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te 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 gebruik *Neuchâtel* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 2, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. Nº. 19. Zondag 13 Mei 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.00. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorintbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 10 cents per regel.

DE RIVIEREN EN KANALEN IN BRITSCH-IND.-I. *(Uit het Fransch).*

Oftschoon de Britsch-Indische Regeering laat in de ere der openbare werken getreden is, is het begin van dit tijdvak onder den naam is 't algemeen waant. Tot de aanleg van Dalhousie, sinds een jaar in Indië gekomen, in 1843 de onderwerping van den Pendjab totstand had gebracht, scheen weerlaan de eerelaane ontwikkeling van het onder één stelsel schepter gebrachte gebied het gewichtigste doel. Reeds in 1850 begon men, bijvrijze van proef, den aanleg van eenige vakken spoorbaan. In betreffe jaar werden de grondslagen gelegd van een algemeen plan van gemeente-inrichtingen. Vier jaren later werd op zijn beurt het vraagstuk van het openbaar onderwijs aangevat. Een groot werk van nieuwe staatkundige aangelegenheden, toen in 1857 de opstand uitbarstte. Tijdelijk gestaakt, werd het later met nieuwe kracht weer opgenomen.

Er is in dit tierde van een zeer niets, dat meer opmerkingen en geld gebeurt heeft dan de ontwikkeling van de gemeenschapswegen. Door den vaststelling van de scheepvaart binnenlands en ter zee, door de wegen en de spoorbanen, is in deze minder onkoordringbaar geworden massa het leven vrij begonnen te stroomen. Wij zullen in de eerste plaats de rol te bestuderen hebben, die de rivieren, kanalen en haven in de bestendering van het land spelen. Want een der gevolgen der invoering van de spoorwegen, het grootste feit der laatste jaren, moet worden te schatten, moet aan zich vaarwel rekenschap geven van het vervoegen der werkingen, waarmede hun working zich verbindt, en, alhaas te vreze trekken, van den vroegeren toestand.

De strafte van de kanalen knuipt zich eerst aan een vraagstuk van het hoogste gewicht in de geschiedenis van de Indische openbare werken, dat van de bespreiding. De westen, aangelegd om te gelijk de belangen van het vervoer en die van den landbouw te dienen, zullen in deze studie een plaats vinden. Maar de bespreiding stuit bovendien tal van zeken in, ingericht naar de behoeften van den grond en de eischen van het klimaat, waarvan de beschrijving, juist om haar belangrijkheid, de grootste van ons onderwerp zou overschrijden.

De zijders, waarop wij steunen, zijn enthoud aan twee hoofdbronnen: de reeks der jaarlijksche Verslagen van den hoofdijken en staffelijken waterstijgoog in *Indië* (1871—1875), en de overeens jaarlijksche *Verslagen* van den heer *Inland Dunners*, gouvernements-commissaris voor de Indische spoorwegen (1874—1875 en 1875—1876). De omvang van andere aanwijzingen zal afzonderlijk worden vermeld.

Het jaar 1851 nog zo werkzaamheden, die een verscheidenheid gedurent hadden, eindelijk den *Great Trunk Road* voor het verkeer openen, die van Kalkutta naar Delhi liep en later verlengd is geworden tot Lahore en Peshawer. Deze Indische Appianusweg weg vatte bijna alles te zamen, wat de kunst der verenvaren op dit gebied vollracht had, want het volgende jaar belegt het krachtst, toegestaan voor den aanleg en het onderhoud van de wegen in de drie Presidentschappen (Bengalen, Madras, Bombay) slechts honderd twintig duizend pond sterling. Over een opgevatte gelijk aan de helft van Europa, waren niet veel meer dan vijf duizend kilometers wegen. De kanaalbouw, die zich aanbiend door zijn feilheid niet, had meer oog gewonnen. Enige schoone werken waren gevoegd geworden bij de natuurlijke gemakkelijkheid, die het land aanbiedt en waarvan de rol slechts zenuwachtiger kan worden bij algemeene ontwikkeling.

Indië heeft niet alleen zijn schoone rivieren, maar is zakere gedeelten een werkelijk stelsel van waterwegen. Weinig landen zijn in dezen aanzien zoo begunstigd als het gedeelte van Bengalen, dat zich uitstrekt ten oosten van de Ijle, die gouvernal voerdt door de Baghirati en de Hoogly. Ten allen tijde is van de vruchtbaarste van den Delta partij getrokken voor het vervoer; er is geene stad of derp, dat niet, binnen een centrek van eenige kilometers straal, een van die natuurlijke wegen der rolling te zijner beschikking heeft. Bij honderdduizenden worden tegenwoordig de vaartuigen getold, sous van zij grooten tonnenmaat, die in den Delta heen-en-weer gaan. De volstelling van 1871 schat op $54,000 het getal zeevaardarige schuitevaarders, gebezigd voor de rivierraart in Bengalen (*Memorandum on the census of British India of* 1871—1872. *Table* 28).

De scheepvaart gaat voorzit, vooral op de drie hoofdaderen Baghirati, Matabangha, Djalangli. Die, welke zich van de Hoogly, te Kalkutta, inmaakt nu noemijk als het bestemde in de zaamvloeiing van den Ganges en den Brahmapooter, voert zendelingen langen den *Oostelijk-Bengaalschen Spoorweg*. Niet alleen heeft zij den kamp tol, ondanks de omwegen, die zij beschrijft, maar voor het vervoer van rust, rijst en andere granen geniet zij over het algemeen de voorkeur.

De delta van den Irawaddy (in Pegu) geeft aan dien van den Ganges slechts weinig toe, en zijn verkeer is eenzame verbonden aan een groote riviervaart.

De flottille der *Irrawaddy-Maatschappij* bestaat uit 9 stoomschepen, 19 platte vaartuigen; zij breidt meer en meer haar materieel uit.

Op de kust van Malabar (Zuidwest-Voor-Indie), die zich, gelijk de kust van Birma en Pegu, door een overvloedige boomenheid regen onderscheidt, op een paarlijksch gemiddelde geschat van meer dan honderd Engelsche duimen of 2½ meter, beschikt de binnenlandsche scheepvaart, bij gemis van rivieren, over een reeks lagunen of stranden-meren, die zich uitstrekt van Beypoor, den kop van de spoorbaan uit Madras, tot de stad Trivandroom, over een lengte van 350 kilometers.

Om deze reeks aaneengeschakeld te maken, heeft men een ondernardsche gemeenschap gegraven dwars door den Warkalli, een contrefort of zijdelingsche rib van de Ghats, die als een voorgelegene uitsteekt tusschen Kotsjin (Cochin) en Trivandroom. Deze binnenwateren geven aanleiding tot een verkeer, te-meer van gewicht, omdat in den zuidwest-moesson, van Mei tot September, de zee voor de inlandsche schepen onbevaarbaar is.

De oostkust is wel droger, maar bezit toch een dergelijke reeks lagunen, kunstmatig met elkaander verbonden, van Sadras (ten zuiden van Madras) tot Kistnapatam. Maar alleen in de delta's is de vaart druk. Die delta's van Koromandel hebben een bijzonder karakter in de geographie van het schiereiland en vormen als het were overeerd kantons of districten, die volkomen afgescheiden zijn van het overige van het riviersbekken.

De stroom, die eenzelfde ophoudt besloten te zijn in een tafelland, vloeit in een bed, dat de aanhibtigen boven de vlakte hebben opgehoogd en vanwaar zich takken uitspreiden. Alleen kunstwerken vermogen den landbouw en de gemeenschapswegen der bevolking te beschermen tegen de te verdwijlige *afzinkingen* van overstrooming en eindvoging. Dit waren dan ook de hangerussel-distrieten bij uitnemendheid tot het tijdstip, waarop de kolonel Arthur Cotton, de stichter van wat men de *Ingenieursschool van Madras* noemt, ze tot het domein van zijn werkzaamheid koos. Door deze werken, de eersten, die op groote schaal in Indië werden ondernomen, veranderde de Delta van de Kaveery geheel van aanzien in 1836, die van de Godavery in 1844, die van de Kistna spoedig daarna.

De kenmerkende karakterteek van het stelsel is de baan, bij den tap van den delta of driehoek, van een dijk, aanikat geheeten, bestemd om de wateren op te stuwen tot de hoogte, noodig om het land te beheerschen, en van een stuchte, toereikende om de aanvallen van de vreesselijke Indische rivieren te trotseren.

De aniket van Dunlowaram, bij het punt waar de Godavery zich in armen verdeelt, is aan de basis honderd dertig voeten dik en meer dan vier kilometers lang. Het hoofdwerk, inzonalig versterkt door massieve muren en aarde, wordt beschermd door een stelsel van naloopings werken, muurbewerk, hellend vlak, wartsverdeeling (*tablier*), enz., bestemd om den schok van den stroom te breken. Het water, alzoo op een behoorlijk peil gehouden, wordt rechts en links verdeeld in twee hoofdkanen, die zich spoedig vertakken tot een net, dat zich als een waaier tot de zee uitspreidt. De Godavery verschaft aan de kanalen in elke seconde ongeveer 86 tierling-meters bij langste peil (*Ringa*) en 343 bij *langste* of sterkste stroom.

De aniket van Bamaram, aan de Kistna, is niet minder kolossaal, ofschoon de waterbovenheid die van de Godavery niet evenaart. Een dergelijke dijk bestaat op de Penner, bij Nellor.

Deze werken, waarvan het eerste meldt vóór meinmenheerd jaren op de Kavery gegeven was door de inheelingen, verzekeren niet alleen de vloering, maar de middelen tot een planteelijk verkoor in den delta en zelfs van den ouzen delta naar den anderen. Dat van de Godavery en dat van de Kistna staan alzoo met elkander in gemeenschap door een kanaal in de vlakte. Het verroer op de Beneden-Godavery hield in 1872 meer dan 52000 vaartuigen of slotten bezig, en in het district van den delta woonden 1,030,000 menschen (160 op den vierkanten kilometer), waarvan de handel bijna uitsluitend te water werd gedreven. Het district van de Kistna, dat tegenwoordig 1,450,000 inwoners vondt, was in 1833, tengevolge van de droogte, getroffen geworden door een hongersnood, die onder een vijfvoet zonder sterke bevolking, 200,000 slachtoffers aanrichtte.

Een gelijkwaardige ramp heeft in 1866 de noodzakelijkheid van deze kostbare bescherningsstelsels bewezen. Het lage land van Orissa, ofschoon aftankelijk van Bengalen, en in de onmiddellijk van de «Hooge" Regeering, was op dat tijdstip over ten achter bij de even lage landen, waarvan wij zooeven gesproken hebben. De werken waren terwaarnemend aangevangen op de Mahanaddy door een Maatschappij, die later de onderneming moest opgeven, toen een droogte, gevolgd door overstrooming, een bevolking van 3,016,000 inwoners tot het uiterste bracht. Zoo er geene voorzorgsmaatregelen waren genomen, aan men de plaag nog hebben kunnen bestrijden. Maar dit gewoet, besloten tusschen de zee en de bergen, een land, dat gemeenlijk zeer hoevedheid rijst voortbrengt ver boven zijn behoeften, had weinig betrekkingen met andere provincien. Eerst in Februari vernoedde men, en eerst in Maart lorde men te Kalkutta het bedenkelijke van het gevaar. Het was reeds te laat. De haven False-Point, ten noorden van den Mahanaddy-mond, bevoeren geen zeilschen dienst.

Haar toegangen, op een kust, die aan voelvuldige veranderingen is blootgesteld, waren sinds dertig jaren niet opgemeten; enige inlandsche pramen konden tienwaarmoed door wegkruipen, verschoten in een door kentoen ontvolde streek en bereikten gemeenlijk te laden de kweden meenen. Al land men ze bereikt, zoo was, door gebrek aan gemeenschap tusschen de haven en het binnenland, te False-Point bijna evenzeer verwijderd van het middelpunt der plaag als te Kalkutta. Er bestond slechts één weg: van Kattak naar Kalkutta, maar, in elk geval onbereikbaar, en nog bedorven door het water. De bewoners verkeerden dus als den toestand van paraplero op een schip zonder stoomtocht". 750,000 kwamen om van honger. (?) Men heeft sinds 1869 een bevaarbaar kanaal gegraaf, Kendrapara genaamd, dat de gemeenschap verschaft tusschen False-Point en de hoofdplaats van het gewest. Een ander, wegens de overstroomingen met verhoogd peil aangelegd, zal Kattak verbinden met Balasore. De dijk, die als afwaterpingspunt of *prise d'eau* dient, is gebouwd op de Berupa, een der linkeroevers van de Mahanaddy. Het kanaal, dat nog niet gebeel voltooid is, moet in gemeenschap staan met dat van Midnapoer, hetwelk den 1ste October 1873 voor het verkeer geopend werd, en alzoo een aaneengeschakeld scheepvaartpas vormen van den Ganges-delta tot den Orissadelta, eenvoudig aan de zee. Deze laatste waarborg op een kust, waar de havens zoo schaarsch zijn, is van zeer groot gewicht. De eerste hebben over het algemeen slechts een plaatselijk karakter, en het gebeurt zelden, dat het naburige gewoest niet instaat is het andere te helpen. (?)

Alzoo is, in zekere gedeelten van Indie, de rol der bevaarbare wegen kapitaal, en het water zal het middel van vervoer bij uitnemendheid blijven. Zija rol is, ofschoon minder, toch nog aanzienlijk in het binnenland.

Ritter vergelijkt de ligging van de twee groote bakken van den Ganges en den Indus met die van de twee groote stroomen in Noord-Amerika (*Erdkunde* VI, bl. 1232). Nabij den Stillehij gebruicht door den Djamna, wordt de kuis van den Ganges verrijkt met tal van aanzienlijke zijbakken, in de jaargetijde voor de kleine scheepvaart toegankelijk tot de verste bovenden van den Himalaja. Zij verlengt zich oostwaarts door den Brahmapooter.

Over deze laatste rivier worden de kodies van het Ganges-dal vervoerd, die naar de theedistricten uitwijken. Maar de reis is lang van *deur*, moeilijk, voor velen dezer ongeblukkigen zelfs doodelijk. Men bestemt tegenwoordig, van Kalkutta naar Dibrogarh, hoofdstad van Assam en bijna aan het soniciad van het dal gelegen, overtocht eindagen als van Bombay naar Londen. Dit tijdverlies ontneemt den kapitalen den zeker zich te keeren tot Assam en Cachar, die, uit het oogpunt der landbouw- en delfstoffenrijkheid, een rijke toekomst beloven. De opricht-ing, op deze stroomen en breede rivieren, van een stoombootdienst, zo gevolgde gemeenschap met Goalundo, kap van den *Eastern Bengal Railway*, wordt heendig verlangd.

Het vervoer op den Ganges wordt gebookt te Sahibgani, een aanlegplaats, waar de rivier, gevoed door al haar zijtakken en nog niet gesplitst in armen, haar bocht naar het zuidoosten begint. Het getal aangeteekende vaartuigen, die daar voorbijgekomen zijn, steeds volgens de cijfers van 1872, 1873 en 1874, af tusschen 30,000 en 40,000 's jaars. In 1872 zijn 200,000 tonnen afwaarts en 188,000 opwaarts gegaan. Een Europeesche Maatschappij heeft er een dozijn stoombooten in de vaart. Als in December de voornaamste rijstoogst (?) is ingenaeld, niet nam spoedig ontstrekt groote lichtgen over de rivier den weg indaan naar Bahar en de noordenelijke districten. In Mei en Juni, na den lentevogst, zijn het op hunne beurt de oliehoudende zaden, die in groote hoeveelheid uit het binnenland naar Kalkutta afzaken om naar Europa te worden ingescheept. Koren, tabak, katoen, suiker om worden evenzeens te water vervoerd. Deze vaart is aan zeer eenvige aanbelingster voor den *East Indian Railway* en heeft er toe bijgedragen, hem zijn tarieven te doen verlagen.

De stoombooten gaan niet hooger dan Karenpoer, eindpunt van een der voornaamste takken van het Ganges-kanaal. De andere tak, die zich te Akgar afscheidt van den hoofdstam, loopt uit op den Djamna, in het district Etawah. De kunstlaste van den Boven-Ganges is het te recht beroemde, lozer Engelsche werk van Sir Proby Cautley, waarvan zijn naam verbonden zal blijven.

Het denkbeeld daarvan was reeds in zijn geest ontworpen, toen in 1837 een hongersnood het hoogdal van den Ganges teisterde. Overbevolkt, onregelmatig door den regen besproeid, slechte gezondheidstreek dringender de weldaad der vloeiing; in dit opzicht hebben de kanalen van den Ganges volkomen aan hun doel beantwoord.

Dit groote werk werd, ondanks het aandringen van zijn ontwerper, eerst in 1848 aangevangen. In 1854 was het voltooid, zonder te spreken van de toevoegsels, waarmede men het blijft verrijken. (?)

Om een scheepvaartstelsel te vormen, waarvan de gemeenschap uitgestrektheid niet minder is dan 988 kilometers, waarvan een net van hoogvezingskanalen ontmaakt, waarvan de onzwikkelde lengte meer dan vijfhonderd kilom. bedraagt en dat vrachtbaarheid verspreidt over een gebied, lang 515 en breed 80 kilom., waren de moeilijkheden groot. Het kanaal moest aanvangen op een punt, waar de rivier haar grootste vermogen had, dat is te zeggen na de vereeniging van al de bergstroomen in haar bed en vóór de verliezen, die de doorzijpeling haar in de vlakte doet ondergaan. Dit punt moest hoog genoeg worden gezocht om het verkeer te vereenvoudigen, dat zoodig gemeenlijk werd voor de geheele uitgestrektheid van het kanaal en zijn zijtakken. Het schijnt zelfs, dat Cautley, onder den indruk van deze bezorgdheid, aan het kanaal een te sterk verloop heeft gegeven, want aan heeft elk jaar aanmerkelijke sommen moeten besteden om de uitschuring van de oevers te beletten. Het geld dus het zoeken van een (bereik 240 meten en nagenoeg 200 tierling-ellen water in de seconde afvoerende) in het hart der ruinen van Sawalack, op vijf kilometers boven Hubrar. Gedurende zijn loop door de bergen moest men hem over verscheidene rivieren en ravijnen voeren; in de vlakte moest men hem de twee groote

gemaakt met kostbare herstellingen, om de waterhoeveelheid te vermeerderen.

Tegenwoordig wordt de arbeid van een matigeren genieuschap te water tusschen den Ganges en den Indus, Kalcutta en Koerradjé, door verbinding van de verschillende kanaaltakken, gevrij voortgezet. Ter hoogte van Delhi is het oostelijk kanaaltakje van den Djamna slechts twaalen kilometers van dat van den Ganges verwijderd.

Evenwijdig aan den westelijken oever van den Djamna strekt zich, met zijn ruimen aangebrachte verlenging tot Agra, het kanaal uit, dat de Engelschen van 1822—1843 bouwden in het spoor van dat van Firoz-Khan. Deze kanaler, aan zeeschattbare waarde voor de vlaring, zija het onderwerp van een arbeid, die bestand is na te gaan de gemakkelijker bevaarbaar te maken. Zoo stelt men bij de afhappingspunten duurzame stuwdammen in de plaats van de houten, die tot heden voldoende geacht werden en slechts even lang duurden als het droge jaargetijde.

Tusschen de Djamna en de Sutledge strekt zich de vlakte van Sirhind uit. Meer dan vijf en dertig jaren geleden toonde Sir William Baker door een reeks van waterpassingen de gemakkelijkheid aan, die deze effene streek aan de kunstmatige bindt, waar de hoogte van het verdeelpunt, tusschen Karnal en Loedianek, minder bedraagt dan 21 meters. Sinds 1872 is deze vlakte het tooneel van groote werkzaamheden, waaraan om gedeelte door te droge streek zijn vervorming zal te danken hebben, en waarin de aanleg van een vaarweter van 330 kilom. tusch Karnal en Firozpoer begrepen is. De genoemde uitgaven worden geraamd op vier en *twaalf* en een *half* millioen *francs*! (1)

Sirhind en de Pandjab, te ver van een verwijderd, lijden door ongenoegzamen uitvoer. De opening van bevaarbare kanalen, zamenvloeiende met die van de in aanbouw zijnde spoorbanen, zal in deze streken een welvaltige omwenteling teweegbrengen. De handel van den Indus, gebocht te Sukkur (in Sindh), is niet onbelangrijk, vooral de afvoer; deze had in 1871—72 een waarde van 630,000 ponden sterling, de *aanvoer* 105,000. De Pandjabsche spoorwegmaatschappij onderhoudt op den Indus een stoomvloot, die in 1874 ongeveer 9000 passagiers en 33,608 tonnen koopmanschappen vervoerd heeft, in het volgende jaar bijna 10,000 passagiers en 41,466 tonnen. Vermoedelijk zal de voltooing van de *Indus Valley Railway*, gevolgen van de betrekkingen van Pandjab met de zuide en zuide lijnende haven van Koerratsji te ontwikkelen, evenmin afbreuk doen aan het verkeer op den Indus als de *East Indian* aan dat van den Ganges. De Indus levert echter wel meer bezwaren voor de vaart.

Het getal steden is zamenlijk op de Pandjabsche rivieren. Zij behooren dan ook, wat haar bovenloop betreft, tot de Himalajasche woudstreek, die zich kenmerkt door de dondsa-ceders. De oostelijke grens van deze nuttige houtsoort bevindt zich bij de bronnen van den Ganges. De kanalen van de Djamna nemen dan ook (zwrig deel aan het vervoer van die stammen. Toen men, tegen het eind van 1870, begon te denken aan de opvorbouw van Rotpoetana, moest men, binnen twee jaren, op vlotten ongeveer 400,000 dwarsliggers afvoeren, van de bergen tot Delhi en Agra.

In Engelsch Birmanie onderhouden de koetbare dgatiboschen, die de binnenlandsche bergen kroonen, een aanzienlijke vaart met tletten op de Saloeen tot de haven Moelmain.

Dan zijn de waterstroomen in het noorden van Indie verre van werkeloos. Maar in het overige van het schiereiland is het anders. De Mahanaddy of *Groote Rivier*" strekt tot vervoer van eenige handelsbetrekkingen tusschen de provincien in het midden des lands en Orissa (W. Hunter, *Orissa*, II, 166). De aanleg van een geregelde scheepvaart is echter opgegeven geworden als te kostbaar. Een poging op de Godavery heeft slechts geleid tot een gedeeltelijke aanlokking. Het geldt de afvoer van drie hinderpalen, bestaande in watervallen en te sterke stroomen, benoden Chanda, tusschen, alsthans gedurende eenige maanden van het jaar, een vaart te verkrijgen, geschikt om tot goedkooper vervoer te dienen naar de katoenbouwende districten van het binnenland. Men hoopt in 1871, na tien jaren arbeid en 700,000 pond sterling aan kosten, de onderneming meesten opgeven.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij het korps van den Waterstaat in 's Lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch Oost-Indie is:

verleend: een tweegang verlof naar Nederland, wegens ziekte, aan den hoofdingenieur 1ste klasse G. T. Walter; den ingenieur 1de klasse C. L. F. Post, en den ingenieur 3de klasse F. H. Scherius.

benoemd: tot opzichter 1ste klasse, de opzichters 2de klasse A. N. Pieters en C. J. Schotel; tot opzichter 2de klasse, de opzichters 3de klasse P. Borland en J. H. van der Starr; tot opzichter 3de klasse, A. D. Jansen, L. Spruijt, L. Sickler en A. Brouwert, daartoe gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indie;

geplaatst: te Samarang (voorlopig), de benoemde opzichter 2de klasse J. F. Lauxmeijer; te Tagal, de benoemde opzichter 3de klasse R. A. de Boer.

Voorts zijn benoemd bij de opzeeningenieurs tot opzichter 1ste klasse F. van Eldik; tot opzichter 2de klasse J. de Graaf; tot opzichter 3de klasse H. E. R. Willemsen en F. Lijnis Hoffmeester, allen thans opzichter bij generale dienaten.

— Bij ministeriele beschikking is aan H. A. W. van Reede, te Rotterdam, tot vederopregging verleend verleend voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in acht provincien.

(1) In 1880 werd een som van twaalf en een half millioen francs gevraagd voor een kanaal in het Himalaja-land van den hongerstreek op Java, dat ten minste tien ton kunstmest aan rente zou opbrengen. Deelen jaren later zond de „Hooge" Regering voor een ingenieur om een antwerp op te maken. (R. v. E.)

Amsterdam. Den 30sten Mei werd in het gebouw *De Levensverzekering*, onder voorzitterschap van Z. K. H. Prins Hendrik, de jaarlijksche vergadering gehouden der stoomvaartmaatschappij *Nederland*. Bij monde van den heer A. P. Oudon werd medegedeeld, dat de commissie de balans in orde had bevonden en niet kon nalaten openlijk hulde te brengen aan de directie voor haar gehouden beheer. De balans, die een netto winstsaldo aanwees van *f* 169,948.22½, waarvan kon worden voorgesteld eene uitkeering van 5 pct., werd met algemeene stemmen goedgekeurd. Vooraf had de heer Mr. Engelberg de boarmoording verricht van de vraag: Neemt de handel te Port Said toe? De heer Boissevain, die met hem erkende dat, ware het mogelijk het stoomschip *Prinses Amalia* niet overkoren, dat aan de Maatschappij groote schade berokkend had, 1876 een vrij gunstig jaar te noemen ware, stoon op de belangrijkheid van Port-Said voor de overscheping van goederen uit Indie naar havens in de Middellandsche Zee. Voor twee vacaturen in het college van commissarissen werden gekozen de heeren Jhr. P. Hartsen met 57 en L. G. C. A. de Vogel met 55 stemmen. Z. K. H. Prins Hendrik hoopte dat de bezwaren de betrekking zouden aanvaarden. In de commissie uit de aandeelhouders tot het nazien der *rekening* en verantwoording over 1877 werden gekozen: de heeren M. Bijmans te Rotterdam, S. S. Gaastra te Workum, en Mr. Fr. Engelsberg; tot plaatsvervangers de heeren U. H. van Nottes, C. A. E. Dudok de Wit en Bauck te 's-Hage.

De heer Stelz vroeg inlichtingen omtrent de vraag: welke voordeelen meent de vereeniging met de Maatschappij *Java* voor de *Nederland* af? Had niet in het verslag meer de financiele zijde dier vereeniging moeten uitkomen? De heer Boissevain verklaarde op dat de resultaten een voordeel aanwezen, maar het groote belang gelegen was in de concentratie in één hand, zonder monopolygeest, waardoor vastheid in de vrachtmarkt kon verkregen worden. De bijzonderheden van elke rea in het verslag op te nemen, achtte spreker niet wenschelijk, daar die opgaven ten goede zou komen aan de concurrentie in het buitenland, dat gaarne zijne schepen in de *huurmarkt* brengt. Aan de commissie uit de aandeelhouders werden die bijzonderheden medegedeeld, en verschelijk kont het hen voor den toestand te beoordeelen. Spreker verwachte hier tevens te constateren, dat de Maatschappij op aangename wijze met de directie der *Java* werkt, van onenigheden nog geen sprake is geweest en in de uitvoering van het contract zich nog geen moeilijkheid heeft voorgedaan. Ten slotte dankte Z. K. H. Prins Hendrik de aanwezigen voor hunne talrijke opkomst. Hij verhaagde zich in den vooruitgang der Maatschappij en gezegend doel het Z. K. H., die vroeger wel eens in tegenovergestelden zin gesproken had, te zagen constateeren dat de tegenwoordige Minister van Koloniën het bestaan der Maatschappij *Nederland* waardeert, haar belang voor den handel erkent, en haar zooveel mogelijk, doch zonder andere handelsbelangen te benadelen, steunt en bevordert. Nadat de heer C. A. E. Dudok de Wit uit naam der aandeelhouders Z. K. H. Prins Hendrik voor de leiding dezer vergadering, en het bestuur en commissarissen voor het uitstekend gevoerde beheer over 1876 bedankt had, en had doen uitkomen, dat zoo Z. K. H. den naam van den tegenwoordigen Minister van Koloniën, zeker tot aller genoegen, genoemd had als den van een man, wiens steun de Maatschappij onderwinden mocht, toch de Maatschappij het aanvat te danken heeft aan Z. K. H. Prins Hendrik, die zooveel reeds voor haar gedaan heeft ook nog verleden jaar en voortdurend zooveel belang in haren bloei stelt, werd de vergadering gesloten.

Amsterdam. Zonder twijfel heeft de gebouden internationale Tentoonstelling van Tuinbouw een financieel groot nadeel ondervonden van het gure weder, dat zondag zij gebaard heeft aanhield en juist zoozeer tegen zij gespend werd. Niettegenstaande het ongunstige getij, dat eene bloemen-tentoonstelling treffen kan, hebben de ontvangsten, die door de regelingscommissie op de begroeting der tentoonstelling gemaand werden op 30 mille, die cijfer nog niet ruim 6 mille overtroffen.

Hieronder is niet berekend de winsten welke de kassij der tentoonstelling afwerpen zal.

Het aantal personen, dat de tentoonstelling bezocht, werdt berekend op 130,000.

Amsterdam. De uitvoeringscommissie van de in dit jaar te houden tentoonstelling van kunst, toegepast op nijverheid, heeft tot dusver twee voordragten van hare werkzaamheden uitgebracht. Bij indruk welken zij geven, is in meer dan één opzicht bevredigend en vertrijdend. De commissie onderzoud van vele kanten medewerking en steun, in de eerste plaats reeds blijkende uit het feit, dat Z. K. H. Prins Alexander als tweede Voorzitter is opgetreden. Voorts valt in dit opzicht te vermelden dat de Minister van Financiën toegestaan heeft dat het Paleis voor Volksvlijt gedurende de tentoonstelling, met betrekking tot de inrichten te stellen voorwerpen, als vrij entrepot zal worden beschouwd; dat van vele spoorweg- en stoombootmaatschappijen reeds toezegging van gunstige voorwaarden van vervoer werden ontvangen; dat in vele landen van Europa en op 44 plaatsen in ons land sub-commissiën zijn gevormd enz.

Door de aanbevelking steedt men tot dusver reeds bericht ontvangen van 250 buitenlandsche en 175 binnenlandsche inzendingen voor den internationalen wedstrijd en 522 inzendingen voor de tentoonstelling van hedendaagsche kunstindustrie. Op den wedstrijd zijn (behalve Nederland) België, Pruisen, Saksen, Wurtemberg, Beieren, Hessen, Frankrijk, Oostenrijk, Italie, Denemarken, Zweden en Noorwegen en misschien ook Rusland en Spanje vertegenwoordigd. België levert o. a. een volledig buitenzender, gestoffeerde en gemeubelde eetzaal en bibliotheekzaal.

Volgens een voorloopig vastgesteld plan van schikking en plaatsing, waarbij 400 M² grondvlakte is gereserveerd ten behoeve van de inzendingen van oud-nationale kunstindustrie, zal buiten het Paleis voor Volksvlijt, ongeveerd de fonteinen, een overdekte ruimte van ongeveer 1000 M² grondvlakte worden gemaakt.

Tegenover deze gunstige berichten staan ongunstige financiele aandeelhouders. Wat schenk de Regeering / 20,000, Amsterdam / 2000 (met / 1500 voor eene prijsvraag), de Amsterdamsche afdeeling van de Vereeniging voor Fabriek- en Handwerknijverheid / 1000 enz., maar alles te zamen heeft de commissie slechts over ongeveer / 30,000 te beschikken, terwijl zij meent, ondanks een — naar de commissie zegt — voordeelig contract met het bestuur van het Paleis, / 65,000 à / 70,000 noodig te hebben.

't Zou zeer zeker te betreuren zijn, indien het grootsche plan op financiele bezwaren moest afstuiten.

Wij hebben echter hoop dat onze landgenooten te rechter tijd zullen zorgen, dat deze moeilijkheid alsthans niet behoeft te bestaan. De ontvangst op verschillende plaatsen aan de desbetreffende circulaire van het bestuur te heet gevallen, geeft er een *grond* voor; zoo o. a. te Kuilenburg, waar het gemeentebestuur zich de zaak aantrekt, met het geheldig *gevolg*, dat / 53.25 ingezameld werd, en te vane twee stiveren en eene bronzen medaille voor de nationale inzendingen beschikbaar werden gesteld.

— De Directie der Nederlandsche Stoomvaartmaatschappij heeft, met goedkeuring der Regeering, het besluit genomen, te Oosterbeek eene halt te vestigen op den vast van die te Maarn.

Te Elst zal een *nieuw*, aan de tegenwoordige eischen van het verkeer voldoend stationsgebouw worden opgericht. In verband daarmede zullen de stationsinrichtingen aldaar in het algemeen veranderingen ondergaan.

Rotterdam. Den 5 Mei h. had in het Notarishuis de jaarlijksche algemeene vergadering plaats van deelhebbers in de Nederlandsch-Amerikaansche stoomvaartmaatschappij.

Nadat de vergadering door Mr. M. Moes, voorzitter van het College van Commissarissen, was geopend en de notulen der vorige vergadering waren goorteerd, bracht de Voorzitter het Jaarverslag over 1876 ter kobl, dat tot geen bezadelaging aanleiding gaf.

Nazaten de Commissie over het matten der rekening werd bij monde van den heer H. Muller Sim. rapport uitgebracht. Zij verklaarde de administratie in goede orde bevonden te hebben en consenteerde met goorgeen, dat de zaken voor deze Maatschappij een betere woeding begonnen te nemen. De Commissie bracht hulde aan den voortreffelijken ijver en de uitnemende kennis, waarmede de Maatschappij in het belang van de welvaart van stad en land heeft behoerd en verwacht, dat zij in een goeden rentabelen toestand zal komen, zoodra de wereldgebeurtenissen zich verbeteren. De raak is in de uitmemende banden.

Dit rapport werdt voor kennisgeving aangenomen.

Tot leden van het college van Commissarissen werden met algemeene stemmen herkozen de heeren Jan Haverkorn, Martinus Hijmans en W. A. Scholten.

Tot leden van de Commissie voor het nazien van de rekening werden bij acclamatie herkozen de heeren H. Muller Sim., Joh. Pels en W. A. Viruly Verbrugge, met dezelfde plaatsvervangers van het vorige jaar.

Het Bestuur werd gemachtigd bij Z. M. den Koning verlenging aan te vragen van den duur van den teerrijn voor de plaatsing van aandeelen, die nog niet geplaatst werden.

Nazo verder aan de orde zijnde werd de vergadering gesloten.

— De afdeeling Rotterdam van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst heeft de nadeverkering der ingezonden ingevogen om uitvoering te kunnen geven aan het voornemen in Juni 1878 eene tentoonstelling te houden van werkstukken, vervaardigd door arbeidslieden, wonende in de provincien Noord- en Zuid-Holland, met welke tentoonstelling prijskampen zullen verbonden zijn, aan voor ambachtslieden als voor aanbechte- en vergevijke scholen.

De rakken, die ter tentoonstelling en mededing zullen worden toegelaten, zijn: beklhouwers, draaiers (in hout en metalen), jalouzieenmakers, kunselbuitengieters en stoffeerders, koper- en bliekgieters, hout- en zinkwerkers, metselaars, zandsteenhouwers, schilders, smeden (bank- en vuurwerkers), spiegel- en andere lijstenmakers, stukadoors, timmerlieden en winkerkers.

De in te zenden voorwerpen moeten zich onderscheiden door één of meer der volgende eigenschappen: a. Eigene vinding. b. Bijzondere vattig- of doelmatigheid. c. Sterkte. d. Zuivere en nette bewerking.

Leiden. De tentoonstelling van voorwerpen door den werkman van Leiden en omstreken vervaardigd, is den 6 Mei jl. door den Burgemeester van Leiden, als Eere-voorzitter, met eene korte rede geopend, waarin mededeeling werd gedaan dat door Z. K. H. Prins Alexander eene eere-medaille beschikbaar was gesteld. Die eere-medaille is van den geëtsten graveur J. Noest, te Leiden, voor de inzending van verwikkelende meest- en teekenkundige modellen. Ook de overige medailles en geldprijzen zijn toegekend geworden en zullen a. s. Zondagavond worden uitgereikt. De poging om den werkman op te wekken zijn vrijen tijd te laste nuttig te besteden is, blijkens de vele inzendingen, gelukkig gedaagd.

Harlingen. De feestelijke inwijding van de nieuwe haven zal den 4de Juni o. k. plaats hebben en moet reeds ongelijk in verband worden gebracht met de spoorwegaanlegging Nieuwezijlen—Dokkum. Tot bijwoning van de feestelijkheden zullen dan ook vele hooggeplaatste Duitschers worden genoodigd. Dat onze Ministers, ten minste eenigen hunner, het feest zullen bijwonen spreekt vanzelf, terwijl men ook hoopt, daarbij een bit van den Vorstelijk Huis te zullen tegemoetgaan zien. Er is door den Commissaris des Konings in de provincie een feestcommissie saamengesteld. De provincie zal den feestgenooten te Harlingen een diner en de gemeente Leeuwarden zal hen bij den doortocht der stad een dejeuner aanbieden. De gemeente Harlingen zal zorgen voor onderscheiden feestelijkheden, — de Zeilvereeniging aldaar zal een zeilwedstrijd op zee doen houden, enz.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 14 Mei.

Haarn., te 11 uren, door dijkgraaf en heemraden van Drechterland, in den Doelen: het verbeteren van stoenglooiing en verder aan den Drechterlandschen Westfriezendijk aangelegd in 1877 te maken en te onderhouden werken.

Amersfoort, te 11 uren, door burg. en weth.: de levering van ijzerkoutwaren, voor gemeentewerken benoodigd.

's-Heer, te 12 uren, aan het herrenz van den ing. Van der Kun: het doen van verfwerken aan de gebouwen en kunstwerken langs de spoorweglijn Utrecht-Eindhoven, in 3 perc.

Kessdam, te 12 uren, door burg. en weth.: de Hoenlaarsche-Oldephart-en-Noordwolde, ten gemeentehuize: het doen van eenige verzinwerken en herstellingen (zoowel timmeren als verven) aan het gemeentehuis, de brugge van Timmerwerk d. Amw. in 6 perc. en verdeeld in 5 perc).

Middelburg, te 1 uur, door burg. en weth.: het doen van eenige verzinwerken aan de bruggen en dukken der *gemeente*, met het gewone onderhoud van 1 Mei—31 Dec. 1877, de het schoonmaken van de vesten langs de gemeente, ged. 1, 3 of 5 jaren.

Eindhoven, te 3 uren, door de comm. der Koninkl. Harmonie „Apollo's Lust", bij M. Hoonsmans: het bouwen van een koffiehuis met muziektent en waranda. Inl. bij de comm. voorzitter. Aanw. de 3 uren.

Katwijkaan, te 3 uren, door het dijkbestuur van Oostdongeradeel: het verbreeden, verzwaren en verhoogen van den zeedijk van af den Engwierumer polderdijk tot aanwas Oostwoldsma onder Anjum, ter lengte van 3801 M., en in verband daarmede het opruimen van paalwerken, het maken, verbreeden en verhoogen van steenglooiingen, het aanbrengen van beschoeiingen en het opbouwen en weder maken van een gedeelte graszoog, met bijlossing van waterzaten enz.

Provard, te 6 uren, bij F. L. Pauwen: de aanleg tot kunstweg van de negenaande Reindersbos onder Perward. Aanw. te 5 uren.

Sneek, te 6 uren, door het bestuur van het vereenigingsgebouw de Zeven Bloklien, in De Nieuwe Vereeniging: het maken en leggen van een demiloog voor den kant der Gruttemarpsche schaar.

Arnhem, door de administratie van het Arnhemsch Gildefeuin: het vergroeten der kenlihei.

Dinsdag, 15 Mei.

Rozendaal, te 10 uren, door het gemeentebestuur van Rozendaal en Wapen: het aanleggen van een gedeelte kiloog ter plaatse Achterdoor te Rozendaal, over eene lengte van 220 M.; 2o. het verzwaren der gaanhoeken, en een van vloer in den toren. Bij. inz. uitschr. te 6 uren.

Ritzen, te 11 uren, door den notaris Van der Vos, bij J. Hoek: het verbouwen en afveeren van een huis, kantoor en schuur met inschelmoren onder Ritzen.

Hulsbergen, te 12 uren, door burg. en weth. van Ootstellingsoord: het vergroeten van de school te Harderwijk (Noven.).

Garrelsga, te 12 uren, door het polderbestuur van het 6e en 7e Veendistrict in de gemeenten Opsterland en Ragwolde, in De Koornbeurs: 1o. het tijdelijk draagmaken en draagbaanen van de Wingel, het Oude Diep en Duurvoort; 2o. het bouwen van eene schutsluis in den noordoostbock van de Wingel; 3o. het maken van een nieuwen duiker onderdoor de Wingel; 4o. het bouwen van eene draaibrug in de Groote Berghaan. Aanw. 14 Mei, te 12 uren, uurwerkcount ten huize van Koopmans.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het maken en stellen van 4 gegoten-ijzeren pompkasten en 7 dito ruit- en pijpvormige voor de algemeene begraafplaats bij Monkwea. in 2 perc.; 2o. de levering van 20,000 KG. ijzigzer.

Hengelo, te 2 uren, in de consistorienkamer van de Herv. kerk: het doen van reparaties en verzinwerken aan de Herv. kerk. Inl. bij den kerkvoogd J. Hoek.

Haarlem, te 2½ uren, door het armbestuur: het inwendig maken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verbreeden, gedeeltelijk bestraten en verder met grint bedekken van den weg van Bennwijk naar Wijk-aan-Zee, in 2 perc. en in massa.

Woensdag, 16 Mei.

Breda, te 11 uren, door het bestuur van het Invalidenhuis van de Hoek-en-Dienst, in Het Hof van Holland: 1o. het uitvoeren van eenige verzinwerken aan de gebouwen en de herdichtingswerken van Markeu-Dintel, met levemaatie der nodige materialen; 2o. de verzinwerken en herstellingen aan de gebouwen van het bovenmaatse, met levemaatie der noodige bouwstoffen; 3o. de verzinwerken en herstellingen aan de woningen van het pagnaal langs de rivier de Mark-en-Dintel; 4o. de verfwerken aan de woningen van de ontlieden in de rivier; 5o. het schoonmaken der rivier over bare gehoele lengte, in 3 perceelen.

Zaandam, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken en verleen het verbetering der haven te Zaandamaal.

Eijpe, te 11 uren, door het bestuur der waterloering van Brainiug, in de Herberg: het herstel, de vernieuwing en het gewone onderhoud van de sluizen, bruggen, kleine- en steenglooiingen enz.

Goes, te 11 uren, door het waterschap De-Reede-Walering-beneden-Yerseke, in De Prins van Oranje: het maken, leveren, stuken en met steen bestorten van 4 rijzen sluisdeuren.

Zaandijk, te 11 uren, door dijkgraaf en heemraden van den Landrijk-Beemdendam en van den IJsdam, in het dijkhuis: 1o. de levering van 315 M³ grint; 2o. het rijden van die grint naar den dijk en den Damweg; 3o. de herstellingen der winterschuts aan het buitenland van den dijk, in 3 perc.; 4o. het dichtmaken met zood van putten, gegraven op de gemeerd van het hoogheemraadschap voor den polder Vijfhuizen.

Scheveningen, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het doen van een gedeelte buitenbeeren en het daarop aanbrengen eener steenglooiing, benevens het verlengen van de remmen van dien polder. Aanw. 3 dagen vóór de bestelling. 2o. te 11 uren, door het dijkbestuur van den polder Nieuw-Noord-Beverland: het verzinwerk en onderhoud van de steenglooiingen aan de Vlissingsche zijde van den polder over het dienstjaar 1877/78. Aanw. 2 dagen vóór de bestelling.

's-Heer, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van verfwerken aan de gebouwen en kunstwerken langs de spoorweglijn Utrecht-Eindhoven, in 3 perc.

Kessdam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering van ijzerkoutwaren, voor gemeentewerken benoodigd.

's-Heer, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het verzinwerken en plaatsen van de Zuidelijke Dordtsche- en Oostelijke Eindhoven, in 3 perc.

Haarlem, te 1 uur, ter secretarie van den Haarlemmermeerpolder: 1o. het vergroeten der kalenbergplaatsen aan de stoomtuigen Craquius en Lijsden; 2o. het onderhoud der grintwegen tot 1 Mei '78; 3o. het kroonen van waarine- en torbien in '77. Aanw. van de Craquius 15 Mei, te 5 uren.

Gruno, bij J. K. Munch: het bouwen van een burgerhuis.

Woensdag, 29 Mei.

Rijnpel, te 11 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, in de consistoriekamer: het aanbrengen en wederomleggen eener pantorie in de Groote-Kerk-timt. Aanw. 22 Mei, van 4—6 uren.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerieinpel- en constructiegebouwen: de levering van:

	te perc.	9076 KG. smeedijzeral, dik 0.068 M.,	
		3023 " " " 0.0930 "	
		1718 " " " 0.0189 "	
		8205 " " " 0.053 "	
2e perc.		18,000 KG. Banka-tin; 3e perc. 2395 KG.	
loodplaat, dik 0.0067 M. Prijsopgave per KG.			

Sneek, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het verbeteren van het overweek en den weg langs het noordelijk deel te Oude-Weiering.

Sulk, te 12 uren, door burg. en weth. van Gaasterland: ongeveer 1500 M. sluis- en baggerwerk, van het Lemmer-Sulk Inl. in de Meer. Aanw. 22 Mei, te 11 uren.

Barderwijk, te 1 uur, door de comm. van beheer der stadelijke gasfabriek, op het gasmeetshuis: het maken van eene gemetselde gasknip; het stellen eener (zuren stelje) en vergroeting der kolenkuils, in 3 perc. Aanw. 15 Mei, te 11 uren.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het verzinwerken van eenige gedeelten van kaaimuren in de buitenstad met bijbehoorende kuilen fenderingen, grond- en straatwerken. Inl. aan het Timmerhuis. Aanw. 10 Mei, te 10 uren.

Nieuwkruisdam, te 1½ uren, in den Doelen: het bouwen van een woonhuis aldaar. Bestekken bij den opzichter R. Haakevoort Cz., aldaar. Aanw. 17 Mei, te 1 uur.

Donderdag, 24 Mei.

Duivendrecht, te 10 uren, door het R. K. parochiaal kerkbestuur, bij P. van 't Klooster: het vergroeten der kerk, het bouwen van een toren en het restaureeren der pastorie. Inl. bij den architect Th. Asselar, te Amsterdam. Aanw. 23 Mei, te 10 uren.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van koloniën: het verrandijzen, muurzetten, weer uit-elkaarnemen en nauw de plaats van inscheping verruimen van den metalen buurtbouw voor 4 dienstjaren in 6 vaste bruggen. Inl. bij den hoofdingenieur J. W. Willem Elias, te 's-Hage.

Baarlem, te 2½ uren, door het ministerie van marine, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van herstellingen aan de nieuwering van het kunstlicht te Durgerdam (Zuider-See met L7). Aanw. 19 Mei.

Vrijdag, 25 Mei.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het lokaal van het prov. best.: het maken van stoengkoring op den Westhavendam te Domburg. Aanw. 22 Mei. Raming / 1000.

Amsterdam, te 11 uren, door den directeur en commandant der marine, ter grolle van de directie: het verzwaardigen en plaatsen van diverse houtconstructies voor de stoomkazernes, het verven van ijzerwerken enz. Aanw. 18 en 17 Mei, van 10—12 uren.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het maken van paalbeschoeiing met steenaanvulling, aanlegs het kanaalboord van den Rijks-grooten weg te 11. no. 1, te zijtak van Groningen naar Delfzijl. Aanw. 18 Mei. Raming / 7000.

Leeuwarden, te 12½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het onderhouden over 1877/78 van de rijzen beziag- en steenoverwerken op Ameland. Raming / 13,000; 2o. idem van den stroomleidenden dam en aanhoorn door de gezi. Bolg, op Ameland. Raming / 6000; 3o. het stellen van rijzen schuttingen en het doen van strooheschuttingen in de duinen op Ameland. Raming / 3000. Aanw. 19 en 22 Mei.

Wargs, door kerkvoogden der Herv. gemeente aan Langedijk aan- en verbouw der pastorie. Inl. bij den architect D. Dunnink, te Druchten.

Zaterdag, 26 Mei.

Leeuwarden, 's avonds te 5 uren, bij H. H. Sobastaus a Steringa Lemke, op den Grachtewal: het bouwen van een boerenhuis c. a. op den Grachtewal aldaar. Inl. bij den architect J. Dozeus. Aanw. te 12 uren.

Barendrecht, door het bestuur over het stoomgemaal op den Koedoodsdonmen, bij den roeraltter J. Barendregt (in. de levering, op keur der directie, van 160,000 KG Rabo-steenkolen.

Maandag, 28 Mei.

Leeuwarden, bij den directeur der gemeentewerken: de levering van 130,000 Waalstraatklinkers, franco over den wal aldaar.

Dinsdag, 29 Mei.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerieinpel- en constructie-magazijnen: de levering van 10,000 eiken spokes, ruwe en. 2, tot enderen mas. 2, 3, 4, 5 en 6, in 1 perc. Prijsopgave per stuk.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het stationshuis: de uitbreiding van sporen en eenige werken welke op en nabij het stationsemplacement Rosendaal, ten behoeve van den spoorweg Rosendaal—Vlissingen. Inl. bij den sectie-ingenieur te Bergen-op-Zoom. Aanw. 16 Mei.

Woensdag, 30 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het maken van een terp en het daarboven van een steenen lichtcastelenvening, met inrichting tot het plaatsen van een mitrageltrommelen gelijmeter op Kraggenburg, aan het zeedijk van den Zuiderkleiden van het Zwaluche Diep onder de gemeente Genemuiden. Aanw. 23 Mei. Raming / 12,100; 2o. het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken in de Noord, de Oude Maas tusschen Dordrecht en het Haarlaud, het Mallegat, de Krabbe, de Dordsche Kil en het Spui, behoorende tot de werken der Dordsche waterwerken, met het onderhoud dier werken van 1 Juli '77—30 Juni '78. Aanw. 24 Mei. Raming / 26,300.

Leeuwarden, bij B. van Hulst, op het Vliet: het bouwen van een koetshuis c. a. op den Grachtewal aldaar. Inl. bij den architect J. Dozeus. Aanw. 28 Mei, te 12 uren.

Vrijdag, 1 Juni.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het ophoogen van de kanaaldijken langs de Zuid-Willemsvaart onder de gemeente 's-Bosch. Raming / 21,105.

Brummen, te 11 uren, door burg. en weth.: het maken van ongeveer 10 M. nieuwen kaaimuur, van ontbeerens het verrichten van eenige ophoogingen en vanig baggerwerk, ten behoeve der gemeentelijke gasfabriek. Aanw. 31 Mei, van 1—3 uren. Raming / 80,000.

Zaterdag, 2 Juni.

Groningen, te 12 uren, door den ontvanger der reg. en domeinen, in De Unie: het slechten van den voormaligen vestingwal tusschen het Boter- en het Damsterdiep; het maken van de Stoentilpoort met voorgelegen berg enz.; benevens het leggen van bestratingen. Inl. bij den hoofdopzichter A. Millemaar, te Groningen. Aanw. 29 en 30 Mei, telkens te 10 uren.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van klinkerbestratingen op den grooten weg te 11. no. 3, tusschen Maarsen en Utrecht. Aanw. 30 Mei. Raming / 3400.

Zwolle, door de Vereeniging tot verbetering der Arbeidersvoorzieningen: het bouwen van 25 arbeiderswoningen buiten de Sassepoort aldaar.

Woensdag, 6 Juni.

Harlingen, te 12 uren, door het dijkbestuur der Vijf-Dorpen-Zeedijken-Buitendijks: de levering van 2000 stuks grenen dijkpalen, van verschillende lengte.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden, door het bestuur van het St.-Antoniusgasthuis: het bouwen eener bovenplaats achtij tot no. 1, op den weg van Leeuwarden naar Groningen. Aanw. 16 Mei, te 9½ uren. (Herbest.)

Afloop van Aanbestedingen.

Delft, 29 April: het bouwen eener loods bij 's Rijks pijnerierij te Delft; minste inschr. waren G. de Roode en Zn., te Delft, voor / 1690.

Brielle, 29 April: 1o. het éénjarig onderhoud der wegen; minste inschrijver was L. de Nooi, te Brielle, voor / 4797.

2o. idem der kaaimuren; minste inschrijver was M. L. Vennebos, te Brielle, voor / 1190.

3o. eene vorring van werken; minste inschr. was A. Meerveld, te Brielle, voor / 1068.

Haarlemmermeer, 29 April: 1o. het onderhoud der sluizen en sluizen van Waterland; ingekomen 5 biljetten, als:

J. Baud,	te Purmerende,	/ 28,400.
W. Slot,	„ Monnikendam,	„ 25,479.
G. Prijs en Co.,	„ Wijdewormer,	„ 25,200.
C. Gras,	„ Monnikendam	„ 25,000.
C. Blaakvenoort,	„ idem	„ 23,900.
F. Karsnijk,	„ idem	„ 23,696.50

2o. het onderhoud der stoomwerktuigen; minste inschr. was C. C. Visser, te Purmerende, voor / 6288.

Ouwerkerk, 28 April: het maken eener beschoeiing en het verbeteren van de aan- en loopkanten van het Havenlje te Visano; minste inschr. was J. van der Linden, te Zierikzee, voor / 6700.

Boerdam, 29 April: de verzinwerk van rijs- en kraanwerk aan den dijk van Boerdam, over 't driesjaar 1877/79; ingekomen 7 biljetten, als:

M. Paauwe,	te Middelharnische,	/ 11,666.
D. Bolier,	„ Rilland,	„ 10,500.
P. J. Visser,	„ Bruinvisdam,	„ 10,497.
Jan Leijs,	„ 's-Heer-Arendskerke,	„ 10,248.
P. J. van Remortel,	„ Hontenisse,	„ 9,980.
J. Mol Jr.,	„ Baarland,	„ 9,696.50

gegund aan J. Mol Jr., te Baarland, voor / 9,696.50.

Franeker,

1. eiken bootschuiten: Anthegebeur en Van der Meulen, te Amsterdam, ƒ 580.
2. wagenwerk met: F. W. Canneau, idem, ƒ 5578.
3. Noordsche bootwerm: Albert Vos Pz., te Holder, ƒ 869.
4. Kipsche dekdelen: T. W. Overmeer en Zoon, te Leeuwarden, ƒ 9400.
5. grenen balkdelen: Albert Vos Hz., ƒ 1770.
6. dito zilveren en schroten: C. en A. Kost, te Amsterdam, ƒ 1561 40.
7. vuren delen: A. Slicher en Zn., te Monnikendam, ƒ 2184.
8. arpen- en ossebeschot: L. Klein en Zn., te Rotterdam, ƒ 2263.
9. gemaakt ijzerwerk: P. Kempen, idem, ƒ 1868.30.
10. mast- en hoofdstormtouwbaan: R. S. Stokvis en Zonen, idem, ƒ 1326.17.
11. gegoten ijzerwerk: Meijers en Höweler, te Amsterdam, ƒ 610.
12. koper in bladen en pijpen: L. J. Enthoven en Co., te 's-Hage, ƒ 7421.24.
13. roodkoper in staven en koperdraad: W. van Houten en Zonen, te Rotterdam, ƒ 1908.21½.
14. geelkoper in staven: L. J. Enthoven en Co., ƒ 2668.60.
15. koperen spijkers en klinknagels: Siemens en Stever, te Amsterdam, ƒ 1652.70.
16. lood: L. J. Enthoven en Co., ƒ 6146.10.
17. zink in bladen en blokken: A. D. Hamburger, te Utrecht, ƒ 1556.25.
18. kramerijen: T. C. Geveers, te Helder, ƒ 11,130.20.
19. gereedschappen: Wed. J. C. Maasse, en Zoon, te Goes, ƒ 4710.55.
20. vijlen: D. Kempen, te Rotterdam, ƒ 1839.84.
21. idem: dasvijlen, ƒ 1097.35.
22. machinebankerbeschaven: W. C. en K. de Wit, te Amsterdam, ƒ 4492.80.
23. gaasdoek: B. Hagedoorn, idem, ƒ 1836.
24. schaalvlees: W. Hoven & Zonen, te 's-Hage, ƒ 46630.
25. snoekvlees: B. Hagedoorn en Zn., ƒ 4878.
26. bruinkolen: E. A. Struve, te Amsterdam, ƒ 870, 8. Schellingerwerf, te Helder, ƒ 955.
27. pek: H. H. R. Heijmans, te Rotterdam, ƒ 920.
28. zeefwerm: Hoogweg en Van Zanenen, te Amsterdam, ƒ 4944.
29. loodwit: idem, ƒ 3119.
30. halfwit glas: C. Hoeweling, te Amsterdam, ƒ 841.
31. dakleien: Albert Vos Hz., ƒ 2160.
32. kalk en zand: P. Duinker, te Nieuwediep, ƒ 1259.60.
33. steen: Albert Vos Hz., ƒ 4278.20.
34. grauwbiek: Kaars Sypesteyn Jr., te Krommenie, ƒ 9270.
35. karl- en zuidzeik: Jan Schaap, idem, ƒ 85,148.21.
36. idem: D. van Leiden en Zn., idem, ƒ 24,875.75.
37. lichtmiddeik: Kaars Sypesteyn Jr. ƒ 1030.
38. vlaggedoek: Van Hattem en Zoon, te Leiden, ƒ 637.26.
39. lakens: J. Scholtema Jz., idem, ƒ 482.
40. gazen: Goudsche zaadk. Garenspinnerij, te Gouda, ƒ 1881.
41. duigen en hoofdemstukken: Baudoin en Co., te Rotterdam, ƒ 1674.80.
42. kunmalegoed (ijzerwerk): C. Hoeweling, te Amsterdam, ƒ 489.40.
43. idem (koper- en blikwerk): idem, ƒ 739.30.

's-Hage, 3 Mei: het bouwen van een steenen magazijn, voor den dienst van het loodwezen aan de haven van IJmuiden: ingekomen 3 bilj., als:

W. de Jong Jz.,	te Nieuwediep,	ƒ 7490
J. F. Philipse,	„ Helder,	„ 7460
J. H. Rijnen,	„ Zaandam,	„ 7388
Wed. A. d. Weerden,	„ Utrecht,	„ 7000
P. Duinker,	„ Helder,	„ 6969
P. Spruijt,	„ Nieuwediep,	„ 6530
Gebr. Moerman,	„ Helder,	„ 6366
Gebr. Kleijn,	„ idem	„ 6266

Haarlem, 3 Mei: 1o. het uitdiepen van het Noordzeekanaal kanaal; in 2 perc: 1o perc. W. J. Schraa, te Sloterdijk, ƒ 87,000; perc. 2, gezamenlijke inzenders B. van den Bos, te Sloterdijk, ƒ 41,400.

2o. de vervanging der hoorden, in 4 perc: 1e perc. H. Kroon, te Ruigoord, ƒ 9844; 2e perc. dezelfde, ƒ 12,582; 3e perc H. Schuit, te Alkmaar, ƒ 9648; 4e perc. dezelfde, ƒ 9838.

3o. de leverantie van brik en steenkolen en bestorting der Hollandsche zeewering, in 2 perc: 1e perc. G. D. van Doorn, te Amsterdam, ƒ 3200; 2e perc. W. Goedkoop Dz., 15cm, ƒ 6900.

Wezep, 3 Mei: het dagelijksch onderhoud der werken te Wezep en te Maiden; minste inschr. was J. van Schaik, voor ƒ 3699.

Steenwijk, 3 Mei: het aanmaken van het herkgebouw en aanbijgerigen schoolklaal en het bouwen van een nieuwe kerk met aanzienlijk en monumentaalkoor met bouwwaarneming voor de Chr. Gerref. gem.; ingek. 3 bijetten, als:

G. J. Ahsman,	te Steenwijk,	ƒ 10,800
J. Voerman,	„ idem	„ 10,500
A. de Boer,	„ idem	„ 10,055

niet gegund.

Schagen, 4 Mei: 1o. het spannen en ophangen van telegraafdraden; minste inschr. was W. van Dijk, te Julhan, voor ƒ 320.

2o. het bouwen van een post- en telegraafkantoor met directeurswoning te Den Helder; minste inschr. was G. Boeken, te Groningen, voor ƒ 18,900.

Groningen, 4 Mei: 1o. het onderhouden van het Eemskanaal en bijbehorende werken gedurende '77; minste inschr. was A. B. Schaafsma, te Harlingen, voor ƒ 9000.

2o. het ophoogen der dijken en het doen van herstellingen aan het Eemskanaal met bijbehorende werken; minste inschr. was A. B. Schaafsma, te Harlingen, voor ƒ 83,240.

Duwerkerk, 4 Mei: het bouwen van eene schuur en eene bestelling aan het huis van J. van Splinter; ingekomen 4 bilj., als:

W. Kuik,	te Zuurkoe,	ƒ 1360
W. C. van den Ende,	„ idem	„ 1280
J. Schilleman,	„ idem	„ 1260
J. Brouwer,	„ Nieuwkruik,	„ 1220

Middelburg, 4 Mei: het maken en leveren van een drijvende hef- en zeemvinrichting met bijbehoorende aardwerken aan de oostzijde van het kanaal door Walcheren; gegund aan G. A. van Goethals, te Middelburg, voor ƒ 8355.

Leeuwarden, 4 Mei: het bouwen eener ruste brug met walmvaar te Hardegarijp, in den Rijksweg Leeuwarden—Groningen grens; minste inschr. was A. A. Hoekema, te Kollum, voor ƒ 8180.

Goes, 5 Mei: enige herstellingen aan het rijnaakwerk van den schutsluis en aan de stremgelegging der havendammen van het Goesche Sas; minste inschr. was A. Feudrains, te Goes, voor ƒ 790.

Groningen, 7 Mei: 1o. het maken en leveren van 144 schoolbanken en banken; minste inschr. was A. de Vries, te Groningen, voor ƒ 2600.

2o. idem van leesborden, kaartsteken enz.; minste inschr. was L. H. Rijnjes, te Groningen, voor ƒ 860.

3o. de levering van schoolkachels; minste inschr. was J. Hendrix, te Groningen, voor ƒ 807; alles ten dienste der in aanbouw zijnde school in de Haddingstraat.

's-Hage, 9 Mei: 1o. het herstellen van stoompakette aan de werken der zijnen leidammen langs het Ketelding, en aan het Scheltenslag; minste inschr. was C. van der Plas, te Hardinxveld, voor ƒ 25,170.

2o. enige werken tot normalisering van de Waal te Nijmegen; minste inschr. was W. P. de Vries, te Houten, voor ƒ 179,800.

3o. het wegruimen van een in de Beneden-Merwede gezonken vaartuig; minste inschr. was J. van Gelder, te Goudereede, voor ƒ 5475.

Rotterdam, 9 Mei: het maken van den boreshoorn der brug over de spoorweghaven op Pijnacker; ingekomen 2 biljetten, als:

Nederl. Stoombootmaatschappij,	te Rotterdam,	ƒ 190,000
F. Klein en Zonen,	„ Alblasserdam,	„ 189,000

Verslag der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Amsterdam. Aan de heeren Landré en Glimberman, werktuigkundigen te Amsterdam, is door Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden bij dispositie van 5 Mei jl. vergunning verleend tot het voeren van den titel van *Hofleveranciers van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden* en van Hoogtdezelfs wapen.

Advertentiën.

Maatschappij tot Exploïtatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Dinsdag* den 5den Junij 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploïtatie van Staatsspoorwegen bij de Marnixlaan te *Utrecht*, van:

Bestek nr. 173.

Het leggen en verleggen van SPOREN en WISSELS en bijkomende werken op het Stationsemplacement Maastricht, ten behoeve van den Spoorweg van Maastricht naar Eindhoven.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 15 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 12den Mei 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Marnixlaan 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 te Venlo.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 23sten Mei 1877.

Utrecht, den 12den Mei 1877.

Aanbesteding.

Op Maandag den 4den Juni 1877, des middags te *twaalf uren*, zal door Burgemeester en Wethouders der gemeente *Leiden*, in tegenwoordigheid der Commissie van Fabricage, op het Raadhuis AANBESTED worden:

Het bouwen van eene OPENBARE SCHOOL voor 600 leerlingen.

In drie perceelen, bij inschrijving, voorts te zamen bij opbod.

1e perceel. *Paalfondeering en grondwerken;*
2e „ *Opbouw en afwerking;*
3e „ *Meubelen.*

De tekeningen liggen ter inzage en overneming aan de stads-timmerwerf, op alhier werkdag de bestelling voorafgaande, van 's morgens te 10 uren tot 's namiddags te 4 uren, alwaar de bestekken verkrijgbaar zijn gesteld op vijftig cents.

Verlangde ophelderingen enz. zijn bij den gemeente-architect te bekomen.

Zegt het voort.

Ontmanteling van Groningen.

OPENBARE AANBESTEDING.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *Groningen* zal, op **Zaterdag den 26den Junij 1877**, des middags te 12 uur, in het Koffiehuis *„De Unie"*, bij H. HOVEN, aan de Groote Markt alhaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het slechten van den voormaligen VESTINGWAL tusschen het Boter- en het Damsterdiep; het sloopen van de STEENTILPOORT met voorgelegen BRUG, enz.; benevens het leggen van BESTRATINGEN.

N.B. De te verwerken hoeveelheden bekragen onder anderen ongeveer:

162,800 M³ Grondwerk;
846 M³ Broekwerk aan Muren, enz.;
714 M³ Bestrating met Nieuwe Keijen.

De BESTEDING geschiedt bij enkele inschrijving.

BESTEK en TEEKENINGEN liggen na 17 Mei 1877 ter inzage aan de KANTOREN der REGISTRATIE en DOMEINEN te *Winschoten, Assen, Leeuwarden en Groningen*, en zijn aan huisgenoemd kantoor tegen betaling van **één gulden** te bekomen.

De AANWIJZING IN LOCO wordt gegeven op **Maandag 28 Mei 1877** en op **Woensdag 30 Mei 1877**, telkens des voormiddags 10 uur, en bestemde aan de Stentilpoort.

Nadere inlichtingen zijn dagelijks te bekomen bij den Hoofd-opzichter A. MILLENAAR, aan de Directiekost bij de Heerepoort te *Groningen*.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens op *Woensdag* den 23 *Mei* 1877, des namiddags ten 1 ure, ten Stadhuize alhaar aanbesteden:

Het vernieuwen van eenige gedeelten van KAAIMUREN in de Buitenstad met bijbehoorende houten FUNDERINGEN, GROND- en STRAATWERKEN;

alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Handelijke Secretarie* en in 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 *Haut-tain* nº. 72.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco *zal* plaats hebben op *Zaterdag* den 19 *Mei* 1877, des voormiddags ten 10 uur.

WAALSTRAAT KLINKERT.

Voor de levering van **Een Honderd dertig duizend Waalstraat Klinkert** franco voor den wal te *Leeuwarden* worden inschrijvingen gevraagd, voor af op den 28 Mei 1877.

Voorwaarden op franco aanvrage te bekomen bij den Directeur der Gemeentewerken te *Leeuwarden*.

AANBESTEDING.

De HEEREMEESTER en WETHOUDERS van *DEVENTER* zullen op het Raadhuis, op **Vrijdag den 1sten Junij 1877**, des voormiddags te elf uur, behoudens nadere goedkeuring van Heeren Gedeputeerde Staten, AANBESTEDEN:

Het maken van ongeveer 70 Meter nieuwen KAAIMUUR, van een nieuw ZUIVERHUIS met REGENERATIE-LOCAAL, METEREKAMER en BEROLPLAATSEN, van een nieuwen TEER- en AMMONIAKKELDER, nieuwen FABRIEKSSCHOORSTEEN, en van de fundamenten voor een nieuw STEENKOLENMAGAZIJN, benevens het verrigten van eenige OPHOGINGEN en een eenig BAGGERWERK, alles ten behoeve van de Gemeentelijke Gasfabrijk te Deventer.

Raming ƒ 60.200.

Bestek en teekeningen zijn à ƒ 2.50 te verkrijgen, op *franco* aanvrage, ter Gemeente-Secretarie, **van af den 16den Mei**.

Inlichtingen worden gegeven door den Gemeente-Bouwmeester, door wien aanwijzing op het terrein zal gedaan worden **den 31sten Mei a. s.**, 's namiddags van 1 tot 2 uur.

De Burgemeester en Wethouders voornoemd,
H. R. VAN MARLE.
De Secretaris,
A. J. HOUCK.

Deventer, 8 Mei 1877.

Aanbesteding

wegens het bouwen van een HEERENHUIS c. a., op een vrij terrein aan den Grachtewal te Leeuwarden.

De aanwijzing in loco zal geschieden den 26 Mei, des middags 12 uur, terwijl de inschrijvings-biljetten diezelfden dag, vóór 's avonds 8 uur, sterven zijn ingeleverd ten laste van den Bestedet, den Wolfd. Gestr. Heer H. H. SCHOTANUS à STERINGA LEMKE, op den Grachtewal te *Leeuwarden*.

De teekeningen liggen ter inzage bij den Architect J. DOUMA te *Leeuwarden*, terwijl bij den Boekdrukker *J. R. MIEDEMA* alhaar gedrukte bestekken verkrijgbaar zijn tegen betaling van ƒ 1 per exemplaar.

Aanbesteding

wegens het bouwen van een HEERENHUIS c. a., op een vrij terrein aan den Grachtewal te Leeuwarden.

De aanwijzing in loco zal geschieden den 26 Mei a. s., des middags 12 uur, terwijl de inschrijvingsbiljetten sterven zijn ingeleverd *vóór af* op den 30 Mei daaraanvolgende, ten laste van den Bestedet, den Wolfd. Heer S. VAN HUIJST, op het Vlot te *Leeuwarden*.

De teekeningen liggen ter inzage bij den Architect J. DOUMA te *Leeuwarden*, terwijl bij den Boekdrukker J. R. MIEDEMA alhaar gedrukte bestekken verkrijgbaar zijn tegen betaling van ƒ 1 per exemplaar.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens op *Woensdag* den 23 *Mei* 1877, des namiddags ten 1 ure, ten Stadhuize alhaar aanbesteden:

Het vernieuwen van eenige gedeelten van KAAIMUREN in de Buitenstad met bijbehoorende houten FUNDERINGEN, GROND- en STRAATWERKEN;

alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Handelijke Secretarie* en in 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 *Haut-tain* nº. 72.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco *zal* plaats hebben op *Zaterdag* den 19 *Mei* 1877, des voormiddags ten 10 uur.

WAALSTRAAT KLINKERT.

Voor de levering van **Een Honderd dertig duizend Waalstraat Klinkert** franco voor den wal te *Leeuwarden* worden inschrijvingen gevraagd, voor af op den 28 Mei 1877.

Voorwaarden op franco aanvrage te bekomen bij den Directeur der Gemeentewerken te *Leeuwarden*.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

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 Nº. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

OPZIGTER.

Om omstreeks 15 Juni e. k. in dienst te treden wordt GEVRAAGD een bekwaam **OPZIGTER**, tevens **TEEKENAAR**, bekend met de uitvoering van **Aarde- en Rijswerken** en met het doen van **Terrein-opnemingen.**

Bekoning naar bekwaamheden. Zich *franco* te adresseren onder letters A. Z. Bureau *Opmerker*.

Verwarming en Ventilering
VAN GEBOUWEN.

De Ondergeteekenden bevelen zich aan voor het leveren van **VERWARMINGS-INRIGTINGEN** door middel van *warme lucht*, *warm water of stoom.*

CHARLES REMY & BIENFAIT,
Boompjes, nieuw nummer 54,
ROTTERDAM.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas- en Hoekmeet-instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, gelijke **Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Tabernakel-gewelven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven Kuijde 55, **Rotterdam.**

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd, **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met **veranderingen** aan bestaande Ketels toe te passen.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.
Vervaardigen **Hand-baggermolens** tevens voor stoomkracht ingericht, **Palenstrekkers, Zaagtoestellen** voor het onder water afzagen van palen, enz.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT

levert op kaar,

per vat tot ƒ 6.—. per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Claashaven 12 te Rotterdam.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS bevinden zich

ROTTERDAM, Nieuwland Nº. 1.
AMSTERDAM, Bloemgracht 77.
(*Vaatland*) **G & J. COOL, Fabrikanten.**

BEKROOND
Amsterdam 1866. Parijs 1867. Arnhem 1868. Philadelphia 1876.

GEBROEDERS DIJKERMAN te **Breda**, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige aflevering in staat gesteld, breiden dich hierbij aan voor het **maken van VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.**

Prijscouranten worden op *franco* aanvrage gratis verzonden; terwijl het modelboek na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. Nº. 20. Zondag 20 Mei 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1,50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels ƒ1,—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

VIJF PERCENT RENTE-WAARBORG.

De dagbladen deelen ons mede, dat de Minister van Koloniën een voorontwerp gemaakt heeft met de *Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij*, waarbij deze zich verbindt het spoor van de lijn Semarang—Vorstenlanden te verzanden, en vergezeling verkrijgt nieuwe banen oost- en westwaarts van Soerakarta aan te leggen tegen een rente-waarborg door den Staat, gedurende zeventig jaren, van niet minder dan vijf ten honderd; eindoen zij tot koken goede zaken maakte met een waarborg van 4½, zoo ik mij niet bedrieg. Aan den Britsch-Indischen spoorweg Mattra—Hadras kost men 4½ toe.

Men ziet hieruit weder een staaltje van een planteerlich regeeringsbeleid en van den gunstigen oordeel voor de belastingschuldigen. Het is weder het belang van de rijken tegenover de rechten der armen. Hierchen kom ik hierop later in dit blad terug. Voor het oogenblik slechts dit. De inzagevers van gemeente *Meesterschappij* hebben steeds hulde bewezen in het *Instituut van Ingenieurs* en in een *Tijdschrift* voor *Nederlandsch-Indië*, dat een waalle spoorweg een *schrikte* spoorweg is. Hoe dit te doen zijnerst met de nieuwe overeenkomst?

In 1865 sprak ik met een Haagschen politicus; de economie had aangevraagd voor een spoorweg in Zuid-Holland en mij verklaarde, dat 4½ percent rente-waarborg ruim voldoende was. Sinds twaalf jaren zal de rente-standaard wel niet gestegen zijn. En toch is een contract nooit uitbreugen over den staat der geldmarkt, noch ik zeggen, dat in deren tijd van oorlog en onrust, waarin nu zeken niet weten kon kan spaarpenningen te beleggen voor een goede onderneming, gewaarborgd door een te verzwaren *Regeering*, de gelden wel goedkooper te krijgen zijn. Het is tiere te doen om een kapitaal van slechts 28 millioen. Ik erken gaarne alles behalve een especialiteit" te zijn op dit gebied, maar ik bladerde zooeven in *The Contemporary Review* van April jl. en las op bl. 796, in een opstel van den Inoglieuse Price: *The bankers and merchants of the City are fond of speaking of loanable capital, as being actually in their hands.*

En mik een geschenk, dat vorig jaren lang 14 millioen gulden, vooral als de Solo-tinier en de Benjoe verbeterd worden, 's jaars kan bedingen, wordt aangeboden, zoalst de Kamer bevonden heeft, dat de kolenkwestie bevalling van het district Rembang, in Kedri (Java), enkerge gemiddeld een zeldzame cent aan jaarrijdsch loon per huisgezin (van vijf personen, die bijna alles aan den arbeid doekennen) uitging; zoalst het *Kabok*-kanaal is opgegroen; met dat Grobgoan acht en twintig jaren teengerelt gewacht heeft op een vloeiings schoepwaart-kanaal en tegen hongersnood gevrijwaard te zijn; zoalst de spoorweg-operatie uit Padang naar de binnenlanden is gestaakt als te duur?

Zulk een geschenk wordt aangeboden door een aftaanverzicht", die besonden zijn aandeelgroot van Rijnmaatschappelijke Zaken 116 millioen gulden (plus de supplentaire kredieten; denk slechts aan het noorderlandsche spoorwegnet, den Rotterdamschen waterweg naar zee, Holland op zijn smalst enz.) wil laten zien uit de baten der Javasen voor het droogmaken van de Zuiderzee, terwijl particulieren misbeden het niet vrijwillig bijeengebrachte gelden te doen. Wij ontwerkeren nu niet alleen den grond aan de baten, maar ook aan de zakken der armen. Zulk een geschenk wordt aangeboden door iemand, die een *eheftig*" adres aan den Koning onderteekende, met het verzoek om toch wat meer orde(s) te doen toonen voor de rechten der Javasen en al het geld, dat zij opbrachten, uitsluitend te doen besteden in hun belang, dus niet in dat van moederlandsche ongenoegzaamheden.

Dezerig regeerstelsel, dat slechts zwakke, doorlatende karakters duldt, die zich laten beheersen door elken invloed der omgeving! Betookeninvolle waarschuwing voor onze aanluchtsteden, die zich verbeelden, dat onder een consulair stelsel veel gedaan kan worden voor hunne belangen, hunne rechten, hunne schulen, hun aandeel in de belastingen!

Genève, 16 Mei 1877.

S. E. W. BOREEL VAN EVERDINGEN.

HET BEOORDEELINGSRAPPORT OVER DE MUSEUMPLANS.

Alle aspiratijdige denkwindgen hebben ongetwijfeld de verwachting gedeeld, dat de openbaarmaking van het beoordeelingsrapport over de museumplans, in de *Staatscourant* van 20 April jl., aan nader onderzoek aan ten gevolge gehad hebben; de inhoud van dat rapport in verband met de omstandigheid, dat de beoordeelingscommissie bestond uit leeken in de bouwkunst en één partijdig deskundige, pleit toch al te veel voor hetgeen over deze zaak herhaaldelijk in dit blad geschreven werd. Let aan b. v. op de bezwaren in het rapport gevegt dat deze slechts f 1,050,300 bekoopen; worden teekeningen, bestek en begroeting naar in handen van aspiratijdige, bekwame bouwkunstenaars gesteld, dan zou men wel degelijk tot het resultaat van minstens twee millioen komen; hetgeen te deure plaatse zoals aan dikwerf herinnerd werd.

Stelt men geen vertrouwen in het oordeel van aspiratijdige Nederlandsche bouwkundigen over den museumbouw, men zal dan toch door middel der Nederlandsche gemeenten in den vreemde de teekeningen, het bestek en de begroeting door aspiratijdige buitenlandsche deskundigen kunnen laten onderzoeken.

Verlangt de Regeering informatien over handelszaken, dan wendt zij zich immers tot de Kamers van Koophandel, en niet tot advocaten; wenscht zij te worden voorgelicht over onderwijs, dan worden informatien ingewonnen bij onderwijzers en niet bij hoofdleden. Dertalve zou het niet meer dan rationeel zijn, dat architecten rapport uitbrachten over de museumzaak, en niet leeken in de bouwkunst met één partijdig deskundige.

Het is ongetwijfeld de wensch van ieder aspiratijdig rechtschapen Nederlander, dat officieel een aspiratijdig deskundig onderzoek bevolen worde, alvorens aan den bouw van het Museum verder worde voorgegaan.

P.

De beantwoording der vraag of het museum volgens het ontwerp-Cuypers voor een millioen gulden of daarontrent kan worden gebouwd is van belang, niet alleen om tot de kennis te komen of aan de voorwaarden van het programma te dien opzichte is voldaan, maar ook in het belang van de schatkist. Het streven van den schrijver der bovenstaande regelen verdient lof, en hoewel het gemeld verslaan zegt, dat niets rationeeler zou zijn dan een overzicht van de kosten van het bekroonde ontwerp, dan wordt daarvan in het rapport gezegd dat deze slechts f 1,050,300 bekoopen; worden teekeningen, bestek en begroeting naar in handen van aspiratijdige, bekwame bouwkunstenaars gesteld, dan zou men wel degelijk tot het resultaat van minstens twee millioen komen; hetgeen te deure plaatse zoals aan dikwerf herinnerd werd.

Stelt men geen vertrouwen in het oordeel van aspiratijdige Nederlandsche bouwkundigen over den museumbouw, men zal dan toch door middel der Nederlandsche gemeenten in den vreemde de teekeningen, het bestek en de begroeting door aspiratijdige buitenlandsche deskundigen kunnen laten onderzoeken.

Verlangt de Regeering informatien over handelszaken, dan wendt zij zich immers tot de Kamers van Koophandel, en niet tot advocaten; wenscht zij te worden voorgelicht over onderwijs, dan worden informatien ingewonnen bij onderwijzers en niet bij hoofdleden. Dertalve zou het niet meer dan rationeel zijn, dat architecten rapport uitbrachten over de museumzaak, en niet leeken in de bouwkunst met één partijdig deskundige.

Het is ongetwijfeld de wensch van ieder aspiratijdig rechtschapen Nederlander, dat officieel een aspiratijdig deskundig onderzoek bevolen worde, alvorens aan den bouw van het Museum verder worde voorgegaan.

P.

De beantwoording der vraag of het museum volgens het ontwerp-Cuypers voor een millioen gulden of daarontrent kan worden gebouwd is van belang, niet alleen om tot de kennis te komen of aan de voorwaarden van het programma te dien opzichte is voldaan, maar ook in het belang van de schatkist. Het streven van den schrijver der bovenstaande regelen verdient lof, en hoewel het gemeld verslaan zegt, dat niets rationeeler zou zijn dan een overzicht van de kosten van het bekroonde ontwerp, dan wordt daarvan in het rapport gezegd dat deze slechts f 1,050,300 bekoopen; worden teekeningen, bestek en begroeting naar in handen van aspiratijdige, bekwame bouwkunstenaars gesteld, dan zou men wel degelijk tot het resultaat van minstens twee millioen komen; hetgeen te deure plaatse zoals aan dikwerf herinnerd werd.

Stelt men geen vertrouwen in het oordeel van aspiratijdige Nederlandsche bouwkundigen over den museumbouw, men zal dan toch door middel der Nederlandsche gemeenten in den vreemde de teekeningen, het bestek en de begroeting door aspiratijdige buitenlandsche deskundigen kunnen laten onderzoeken.

Verlangt de Regeering informatien over handelszaken, dan wendt zij zich immers tot de Kamers van Koophandel, en niet tot advocaten; wenscht zij te worden voorgelicht over onderwijs, dan worden informatien ingewonnen bij onderwijzers en niet bij hoofdleden. Dertalve zou het niet meer dan rationeel zijn, dat architecten rapport uitbrachten over de museumzaak, en niet leeken in de bouwkunst met één partijdig deskundige.

Het is ongetwijfeld de wensch van ieder aspiratijdig rechtschapen Nederlander, dat officieel een aspiratijdig deskundig onderzoek bevolen worde, alvorens aan den bouw van het Museum verder worde voorgegaan.

P.

PHILSVRAAG VOOR DE GROOTE SOCIETEIT TE ARNHEM.

Wij waren in de gelegenheid een kijkje te nemen in de bovenlokalen van genoemde Societeit te Arnhem naar de inzendingsstukken 30 ontwerpen, ingezonden ter mededinging naar de prijsvraag voor een nieuw gebouw dier vereeniging.

Dit aantal is waarlijk groot; daar er maar één prijs goed wordt uitgedeeld, lag menig inzender aan een verdienstelijk en leukhaar ontwerp gewaar zijn tijd nan de bestudeering der prijsvraag zonder eenige vergoeding te besteden. Het is echter een opmerkbaard verschijnsel, dat er thans heel tot eenbedingen in de bouwkunstige wereld bemerkt.

Naar wij vernemen, heeft het Bestuur der Societeit in deze zaak flink gehandeld. De commissie van beoordeeling toch had geadviseerd geen enkel ontwerp te bekronen, daar geen volgens haar oordeel aan de eischen voldeed. Het Bestuur echter meende dat een bekroning plaats vond, waarop de commissie het plan zouden, dat naar haar oordeel het beste aan de gestelde eischen voldeed.

De commissie van beoordeeling had, behalve het bekroonde, nog vier ontwerpen uitgezonderd, die naar haar inzien beter waren dan de andere ontwerpen. In het rapport worden deze vier ontwerpen en het bekroonde behandeld, en deze liggen in de eerste plaats aan de beurt van bespreking.

Wij beginnen natuurlijk met het bekroonde onder het motto *Veluwe*. Uit de indeeling der plattegronden blijk, dat al de gevraagde lokalen aanwezig waren: hiervan bevonden zich de conversationeles aan de straat- en de speel- en lezenles aan de tuinzijde. Deze schikking is een gunstig en door het terugspringen van het middelgedeelte bestaat er gelegenheid om aan de straat te zitten; het is echter jammer, dat de indeelingsmaat in een der zijgevels der zaldon gezamenlijk vleugels geplaatst is, zoodat een handvijzer voor de vervoerlijnen wel noodig zal zijn. Ook zijn de garderoben en speelzaal veel te klein en de 60 M diepe conversationeel kan omgevijzig veldzonde verlicht worden door de kleine raamgies, die zich in den gevel bevinden; de commissie komt hier den ontwerper te hulp en zegt in haar rapport, dat de ramen later grooter gemaakt kunnen worden. De woning van den kastelein en de keukens bevinden zich op de lste verdieping, hetgeen naar onze meening nog al hinderlijk zal zijn voor de bezoekers der Societeit, aangezien de trap, die deze verschillende lokalen met den beganen grond verbindt, maar al liever tusschen de bezaal, conversatie-zaal en bibliotheek gelegen is. De gevels van dit plan beantwoorden tot de minste van al de ingezonden ontwerpen en zijn bepaald stijlloos; als voorbeeld, hoe weinig hier de vormen beredeneerd zijn, kan dienen, dat men op zolder een boetwering aantreft van ongeveer 2 M., waarboven nog een halsstrada, die een schijn-architectuur van ruim 3 M., terwijl de eerste verdieping is laag is. In strijd met het programma was er een geklaarde geschiedenis bijgevoegd, waarop bomen en wandelingen aangegeven zijn, alsof het een Buiten-Societeit gold.

Het hiervop volgende ontwerp *Ad Asc* heeft in plattegrond veel gelijkenis met het voorgaande en heeft ook betzelfde gebrek als bovengenoemd, d. i. geen voldoend licht in eenige zalen. Het is een groote fout van dit plan, dat aan een der zijgevels een uitbouw geraakt is voor den kastelein, enz., waardoor een gedeelte terreis, vóór dien uitbouw en aan de straat gelegen, ongebruikt blijft liggen; voorts is het jammer, dat de ontwerper ook te weinig op ventilatie gelet heeft. De gevels zijn zeer verdienstelijk, met toepassing van renaissance-motieven, ontworpen, doch kunnen niet anders dan grootendeels in gebouwen steen gemaakt worden. De uitgetrokken bouwsom laat dit niet toe, en de nabooting door pleisterwerk moet ontzaalen

en H. J. Henrichs Jr., architect te Arnhem door het Bestuur benoemd; deze deskundigen brachten te zamen 3 stemmen uit, terwijl de gehoede Commissie elf leden telde. Het verdient overweging om de beoordeelingen aan te sporen bij zeer prijsinschrijving vooral op de samenstelling der jury te letten; wordt het laatstgenoemd daarin te sterk vertegenwoordigd, dan worden de belangen der kunst als van zelf benadeeld.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Wij betuigen hiernede onzen dank voor de beknopte toezending der exemplaren van *De Opmerker* van 6 Mei j.l., bevattende een nieuw schrijven van den heer A. Kapteyn, gericht tegen onze methode van poudrette-bereiding.

Wij achten het overbodig hierop te antwoorden, daar de juistheid onzer beweringen, die bij bestrooi, door de uitkomst der proefnemingen te Dordrecht bewezen werd.

Zoals opgegeven in het »Adres" van den heer Lievaar aan den Gemeenteraad van Amsterdam, (1874) is het aanwijzen gebleken, dat met de dichtheid der bevolking te Dordrecht, er steeds in voor ongeveer de helft van het te verdrijven fecaliewater moesten stoom ter poudrettebereiding noodig is, terwijl voor de andere helft de verzuchte hoeveelheid warmte in den afgewerkten stoom van den boilogingsdienst wordt gevonden. De opgave van den Directeur Van der Kloes in zijn jongst verslag, als zou de hoeveelheid stoom nooreit als ¼ der gemeente hoeveelheid bedragen, is te gunstig.

Het stemt tevens met onze mededeeling van Aug. 1873 aan het Gemeentebestuur van Dordrecht overeen, dat een *procédé betrekkelijk* goedkoop is. Het zal ten minste altaar, met inbegrip van den vermeerden verschen stoom, niet meer dan 85 cents per inwoner en jaar kosten, terwijl het verkregen product ruim fl. 3½ waard is.

Wij wenschen echter niet, dat deze uitkomst worde aangevraagd als eene demonstratie tegen de stoomwijze van den heer Kapteyn. Dat niet zijne, maar wel onze berekeningen klokken juist te zijn, is alleen van gewicht voor de gemeenten, die er door gebaat zullen worden en doet niets aan hem of aan zijne bekwaamheden tekort. *Errare Humanum est.* Wij vestigen de aandacht op het bovenstaande alleen om te doen uitkomen, dat de discussie als gesloten behoort te worden beschouwd, totdat de practijk er meer gegevens voor aan de hand zal doen.

Kunnen wij ten opzichte van de wetenschappelijke zijde der vraag thans dit standpunt aannemen, zoo is dit evenwel anders met enige beweringen van den heer Kapteyn op *perscontact gebied.* Bij is het nauwel zich zelven als uwen lezers verplicht aan te toonen:

1°. waar en wanneer wij, in tegenstelling met zijne verklaring »Poudrette maken is een gelt", beweerd hebben dat dit kostelen *vruchteloos* zou;

2°. dat wij de luchtpompmachine te Dordrecht, grooter hebben gemaakt dan noodig voor den leidingsdienst, teneinde zoo dondo terslinks stoom voor het poudrettenbereiden *kleinere* te maakelen" en »Gemeentebestuuren diets te maken", dat het procédé niets kost.

Aan hem het antwoord hierop overlatende, hebben wij de eer U beleefdelijk een plaatsing dezer regelen te verzoeken en verblijven

Uwe dienaren, dienaren

LIERSON EN DE BRUIN KOOY.

Frankfort a/M. 15 Mei 1877.

De Redactie heeft genoemd aan het bovenstaande schrijven plaatsruimte te moeten afstaan, al wordt de zaak in opzichte daarin niet dan oppervlakkig besproken. Zij laat het aan den heer Kapteyn volgaarne over dit stuk te beantwoorden.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 11 Mei 1877.

In de daarvoor bestaande bus worden twee stukken gevonden, het eene bevattende het verzoek dat in de algemeene bepalingen in de programma's der door de Afdeeling uit te schrijven prijsvragen, de bepaling zou worden opgenomen, dat de antwerpen door den inzender eigenhandig moeten vervaardigd zijn. Dit verzoek zal door het Bestuur in minneriking worden gebracht.

Het tweede bebelst de vraag hoe de leden en het Bestuur zouden moeten handelen, als het na beoordeeling en bekroning blonk, dat het ontwerp of de teekening door een ander dan den bekroonde was vervaardigd? Deze vraag van ingrijpenden aard zijnde, wordt ter overweging in handen van het Bestuur gesteld.

In de plaats van de afwezende en niet herkiesbare Bestuursleden, de heeren D. de Vries en A. Kornfeldt, worden gekozen de heeren W. Stok en J. J. Verner, en tot plaatsvervangers-afgevaardigden, de heeren J. A. Voorhoeve en A. Kornfeldt.

De rekening van den Penningmeester over het jaar 1876—1877, sluitende met een saldo van *f* 221.93, wordt goedgekeurd, evenals de begroeting voor 1877—1878.

Door de vertegenwoordigers der Afdeeling in de algemeene vergadering van het Bestuur der Maatschappij met de Voorzitters en Secretarissen der Afdeelingen wordt rapport uitgebracht, waaruit blijkt dat met het aantal der vaarwege de Afdeeling Rotterdam voorgestelde punten van behandeling zeer proef zal genomen worden. Dit voorstel heeft ten doel in de Afdeelingen gedane vragen van meer dan lokalen aard, door alle Afdeelingen te doen beantwoorden, uit welke antwerpen door de voorstellende Afdeeling een algemeen antwoord zal worden gemaakt, en dit ter plaatsing in de Bouwkundige Bijdragen in te zenden.

Het tweede voorstel had ten doel, dat, ter verkrijging van samenwerking tusschen de Afdeelingen, door haar genaamtelijk een zoo min kostbaar mogelijk plaatwerk zou worden uitgegeven, bevattende het beste wat omtrent ongeveer 1850 in ons land is gebouwd of ontworpen en dat wel zonder nadeelig op de geschriften, door de Maatschappij uit te geven, in te werken.

Wel werd iets goeds in het denkbeeld gevonden, doch zoude het daar bij, kan men er zich niet mede vereenigen. Algemeen werd gevreesd dat concurrentie tusschen Maatschappij en Afdeelingen aan ontstaan. Het Bestuur had het voorstel aan een commissie uit zijn midden ten onderzoek opgedragen, die van oordeel was, dat de zaak beter door de Maatschappij zelf in het leven ware te roepen. Het terugvolgde daarvan door de Commissie geformuleerde voorstel vereenigt de drie volgende punten:

a. Vaarwege de Maatschappij zal, als bijblad bij de Bouwkundige Bijdragen, afzonderlijk worden uitgegeven een plaatwerk, als in het voorstel wordt bedeeld.

A. Voor de uitgave daarvan zal aan de Commissie van Redactie uit iedere onderwerkende Afdeeling, een lid worden toegevoegd.

c. De reis- en verblijfkosten komen voor rekening van het bijblad en de desbetreffende Afdeelingen, ieder voor de helft.

Deze voorstellen, ook door de Vergadering aangenomen zijnde, zullen als Bestuursvoorstel in de aanstaande Algemeene Vergadering in behandeling gebracht worden.

Van de Afdeeling Arnhem waren zoude twee voorstellen of vragen ingekomen. De vergadering zet het Bestuur namelen echter, dat de onderwerpen daarvan minder ter behandeling in deze vergadering geschikt waren. Zij kunnen naar op het gebied der vragen, die jaarlijks door het Bestuur ter behandeling worden voorgesteld.

De voorzitter deelt mede dat zich nog als vervaardiger van een der antwerpen op de hulpgeopenen prijsvraag ade toekening van een getuigschrift met versierden rand", en waaraan een eervolle melding was toegekend, heeft bekend gemaakt, de heer C. H. Schmidt.

Uit het rapport van beoordeelaars van het ingezonden antwerp op de prijsvraag voor wachthuisje bij een »tramhoutrree" blijkt, dat het antwerp de bekroning waardig wordt gevaardeld. Het Bestuur, zich met deze conclusie vereenigd hebbende, werdt aan elken vervaardiger daarvan, de heer J. K. M. Lindhout, de uitgeloofde prijs, zijnde het getuigschrift der Afdeeling met *premie van f* 25 uitgereikt.

Als uit te schrijven prijsvragen worden goedgekeurd: 1°. de onbemiwoord gebleven vraag; »een penhuisje." 2°. zeer goed van een »woonhuis." 3°. »de betimmering van een loffet in een groot koffiehuis."

Een lid doet het voorstel, dat aan den vervaardiger van het letterschrift op de in de vorige vergadering bekroonde toekening van een getuigschrift, eenige belooning zal worden toegekend. Dit voorstel wordt bestreden op grond, dat in het programma slechts sprake is van één prijs en dat de vervaardiger geen lid der Afdeeling is, zoodat hij niet aanspraak op prijs kan medelingen. Van sommigen zijden wordt het gewenscht verklaard, dat de vervaardiger der teekening het bedoelde letterschrift veilig zelf had mogen maken, omdat het geen *gemeen* schrift, doch taakenwerk is. Enige leden gingen verder en stelden, dat in dat geval de inzender dat letterschrift zelf had moeten maken. Omtrent al deze punten werden geen besluiten gepreconeerd, alhoen werd met algemeene stemmen (24) besloten dat het bedoelde schrift taakenwerk is.

Hierna sluit de Voorzitter met een toepasselijk woord deze laatste vergadering van het seizoen.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Z. M. heeft benoemd tot Rijksadviseur voor de monumenten van geschiedenis en kunst de heer H. J. Scholten, te Haarlem.

— Ter aanvulling van het korps Rijksopzieners op de spoorwegdienaren worden personen opgeroepen, die voor de vervulling zijn vermeld in de *St.-Cl. No.* 1441. Aan de betrekking zal verbonden zijn eene minimumjaarwedde van *f* 1200, benevens een vast abonnement, als vergoeding van cokosten bij de dienstreizen, van *f* 300 's jaars.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken is de ingenieur van den Waterstaat 1ste klasse J. W. G. Stienstra aangewezen als ingenieur voor het 5de ziver-arrondissement, standplaats Nijmegen; de ingenieur van den Waterstaat 2de klasse R. O. van Maasn toegevoegd aan den inspecteur in algemeenen dienst; en is bepaald dat als arrondissements-ingenieur zullen dienst doen in het 11de district (Zeeland): de ingenieur 2de klasse W. Verwey Az., standplaats Goes; de ingenieur van den Waterstaat 3de klasse E. J. Castendijk Jr., standplaats Breskens.

— Bij ministeriele beschikking is aan E. Bierman, te Milligen, tot wederopregging, vergunning verleend voor een stoomsleepboot op de rivieren en kanalen in de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland en Overijsel.

— Bij ministeriele beschikking is aan het bestuur van de Vaghelsche Schroefstoombootdienst-maatschappij te Vaghel, tot wederopregging, vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Vaghel, Rotterdam en Schiedam, alsmede voor een stoombootdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in de provincie Noord-Holland.

— Het Comité voor den aanleg van een kanaal ter verbinding van den Rijn met de Maas heeft te Credet eene vergadering gehouden met de Landraden en Burgemeesters der districten Kempen en Gelderen. Na breedvoerige discussie en mededeelingen van den Voorzitter omtrent de informatien, door hem persoonlijk te 's-Hage ingewonnen, werd met algemeene stemmen besloten: de bij de raad betrokken Landraden uit te noodigen, in elk district plaatselijke Comités op te richten, voornamelijk bestaande uit leden van landbouwkundinge vereenigingen; tenminste met hen alles nader te overleggen en een staat op te maken van de koopprijzen der vaar de uitvoering benoodigde gronden.

— Naar wij vernemen, heeft de heer K. Enthoven Lz. zijne aanvraag om concessie voor een spoorweg van 's-Gravenhage door het Westland naar den Hoek van Holland ingetrokken, naar aanleiding van de door de Regeering gestelde voorwaarde van voorafgaande verzekering der exploitatie door een bestaande spoorwegonderneming.

Daar van de Hollandsche Ijzeren-Spoorwegmaatschappij, die met 't oog op de omstandig en richting van den gesprekstenden weg de eenig aangewezen onderneming voor deze exploitatie was, in de tegenwoordige omstandigheden daaromtrent geen overeenkomst meende te kunnen sluiten, is de concessievraag, waarvan de oorspronkelijke uitvoering overgaven, voor zooveel den aanleg van den weg betreft, reeds verzekerd was, op de quaestie der exploitatie afgestuit.

(Vad.)

— De Raad heeft, na langdurige discussien, eenvoudigerwijs het voorstel van B. en W., besloten den directeur der gasfabriek eene gratificatie toe te kennen van *f* 7500, ter belooning zijner belangrijke raadlevering bij den bouw der nieuwe gasfabriek.

Utrecht. De Minister van Oorlog heeft aangestuit tot opzichter der *grote* 3e klasse, de sergeantmajoor F. Kobtse van Utrecht, Ondraad van Den Helder, Van Heyen van 's-Bosch en Verepat van 's-Hage.

Leeuwarden. In de voorgaande week is eene door de Afdeeling van Volksonderwijs belegde meeting gehouden ter bespreking van de oprichting eener avondschool alhaar, en wel naar aanleiding van het door dagen door Burg. en Weth. den Gemeenteraad gedane voorstel tot oprichting van eene theoretische en practische avondschool. Het debat werd ingeleid door Dr. J. Zuuper Az., den door zijne geschriften een bekenden voorstander van avondschoolen. Aan het slot van zijn belangrijk betoog kwam hij tot de volgende conclusie:

1°. De oprichting eener theoretische en practische avondschool te Leeuwarden is wenschelijk.

2°. Het is wenschelijk, dat zulk eene inrichting van gemeentewege worde totstandgebracht.

3°. Wanneer men te kleem heeft tusschen eene theoretische en practische avondschool en eene burgerlingsschool van gemeentewege te onderhouden, dan verdient de avondschool de voorkeur.

4°. Ingeval van oprichting der burgerlingsschool is het de meest wenschelijke samengel, eene afzonderlijke middelbare school voor de kleine burgerij met lang schoolgeld op te richten, met opheffing van de hoogere klasse aan de scholen van de heeren De Ruijter en Bokor, met dien verstande dat alsdan de bedeelding voor de hoogere klasse der Rijksburgerschool met 3jarigen cursus aan een der scholen blijft bestaan.

5°. Kan de Gemeenteraad niet tot de oprichting van eene afzonderlijke middelbare school voor de kleine burgerij besluiten, dan behoort door een goedkoop zeer uitgebreid lager onderwijs te worden voorzien in de behoeften der kleinere burgerij.

Die stellingen werden hoofdzakelijk bestreden door den heer Mr. T. van Hettinga Tromp, lid van de Commissie van toezicht op het middelbaar onderwijs; hij verzette zich inzonderheid tegen de oprichting der burgerlingsschool en. 10 alaar. Bij. ins. 22 Mei.

Haderoijk, te 1 uur, door de reuen. van beheer der stadelijke gasfabriek, op het gemeentehuis: het maken van eene gemetselde gasknip; het stellen eener ijzeren stelp; de vergrooting der kolenkeede, in 8 parn.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het verzwaren van eenige gedeelten van kaaimuren in de buitenstad met bijbehoorende houten fundeeringen, grond- en straatwerken. Inl. aan het Timmerhuis.

Maasslukrodam, te 1½ uren, in den Doelo: het bouwen van een woonhuis alhaar. Bestekken bij den opzichter R. Hoekervoort Cz., alhaar.

Klaaswaal, te 3 uren, door de comm. tot wegverbetering, in het Hoekschewaard, in 't Vee: het 3jarig onderhoud van bepaalde dijken en wegen in die waard.

Nieuwendijk (Z.-H.), door den kerkeraad der Chr. Ger. gemeente: het bouwen eener kerk met toren op het terrein naast het bestaande kerkgebouw dier gemeente.

Donderdag, 24 Mei.

Buitenverdriet, te 10 uren, door het H. K. parochiaal kerkbestuur, bij P. van 't Klooster: het vergrooten der kerk, het bouwen van een toren en het restaureeren der pastorie. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanw. 22 Mei, te 10 uren.

Gorinchem, te 11 uren, door het bremvoudschap van het kanaal van Steenenhoek, in den Doelo: 1o. de verzwaringen en het onderhoud van de kunstwerken langs genoemd kanaal; 2o. het verhoogen en gedeeltelijk verzwaren van 3 gedeelten kanaaldijk, benevens het aanbrengen van een asfaltwerm, het maken der zeeheat en herstelling van rijwerken.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van kolonien: het verwaardigen, inrichten, weer uit-elaarmaken en van de plaats van inschrijving verwoeren van den metalen boreabouw voor 4 draaibruggen en 6 vaste bruggen.

Charlois, te 12 uren, bij Wed. A. van Dijk: het verdiepen der Polderwatering, het maken eener laadbrug en het leveren en stellen van 4 schuifsluitjzers, tan behoeve der stoomgemaling in den polder Charlois

Middelbiik, te 12 uren, door den directeur der artillerieinrichtingen: de levering van:

te perc. 9075	KG. messingdraad, dik	0.028	M.,
3053	"	"	0.0200 "
1713	"	"	0.0165 "
2259	"	"	0.013 "

te perc. 29,000 KG. Baska-ijn; 3e perc. 4200 KG. loodplaat, dik 0.0007 M. Prijsopgave per KG.

Alkmaade, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het verbeteren van het oorverwerk en den weg langs het noordelijk deel te Oude-Wetering.

Bals, te 12 uren, door burg. en weth. van Gansterland: ongeveer 1230 M. dak- en baggerwerk, van de Lutz bij Balt tot in de Meer. Aanw. 22 Mei, te 11 uren.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het doen van eenige Gemeen- en metselwerken in de gemeentelijke school

Sterkbare, 9 Mei: 1o. de gewone kavelafslagwerken aan het waterschap Schouwen, in 6 perc.:

1e perc. district Zuidhoek: J. de Rijke Jz., te Stavenisse, *f* 5100.

2e perc. district Burrenbuurse: L. Vijverberg Cz., te Sirjansland, *f* 3885.

3e perc. district Flauwers: B. den Exter van den Brink, te Krabbendijke, *f* 7575.

4e perc. district Kondekerke: K. Zomer, te Bergh, *f* 5000.

5e perc. district Schuredijke: P. van der Weide, te Goudereede, *f* 8000.

6e perc. district Langendijk en Brouwersburen: J. de Rijke Jz., te Stavenisse, *f* 9000.

2o. het vellooien van den zomerdijk tusschen de dijkpalen 35 en 37 en het verbongen van den binnenhoek van den zomerdijk tusschen de dijkpalen 38 en 39 van het district Flauwers; minste inschr. was J. van der Linden, te Zierikzee, voor *f* 7100.

Aalsmeer, 10 Mei: het bouwen van 2 scholen en onderwijzerswoningen: 1o. te Uiterweg: hoogste inschrijver was H. C. Dorlas, te Amsterdam, voor *f* 19,300, minste inschr. W. Kruisemiester, te Haarlemmermeer, voor *f* 17,000; 2o. te Kudelstaart: hoogste inschr. was H. Timbolt, te Amsterdam, voor *f* 25,990, minste inschr. W. Kruisemeier, voor *f* 14,300; mauw van perc. 1 en 2: hoogste inschrijver was H. Timbolt, voor *f* 54,000, minste inschr. W. Kruisemeier, voor *f* 31,400; gegund.

Zuid-Kruisdijk, 10 Mei: de gewone onderhoudswerken aan den zeedijk des polders; minste inschrijver was J. Leys, te Nieuwdorp, voor *f* 2280.

Rotterdam, 11 Mei: de verbouwing van een pand aan de Zuidblaak no. 26; ingrk. 26 bij., als:

F. Hoekzaa en Zn.,	te Rotterdam,	*f* 25,155
Wed. G. Cannoi en Co.,	„ idem	„ 23,997
A. Fierna,	„ Kralingen,	„ 23,068
De Waal en Kraaijenger,	„ Rotterdam,	„ 22,990
A. Langeraa,	„ Kralingen,	„ 22,350
J. Kroeze,	„ Rotterdam,	„ 22,200
F. A. Willink Meijneken Jr. en J. J. van Hattem en Zoon,	„ idem	„ 21,900
C. P. Reuto en C. Wagenaar,	„ idem	„ 20,900
H. van Toeren en C. A. van Reede,	„ idem	„ 19,695
C. Bal Cos.,	„ idem	„ 17,500

Tiessel, 11 Mei: 1o. het maken eener steenglooiing over een lengte van 1686 M. voor het buitenland van den dijk van den polder Het Noorden, op Tiessel: ingrk. 2 bij., als:

W. de Jong Jr.,	te Nieuwediep,	*f* 35,300
W. de Jong,	„ Sluidrecht,	„ 19,800

2o. het planteren van een paalwegje voor den buitenteen van den dijk van den polder Het Noorden, lang 1200 M; ingrk. 3 bij., als:

W. de Jong Jr.,	te Nieuwediep,	*f* 25,700
B. Brakenkamp,	„ Wieringen,	„ 11,878
W. Hilenius,	„ Tessel,	„ 10,694

gegund.

Delft, 12 Mei: het dijnarig onderhoud van werken; minste inschrijver was W. F. C. Schaap, te Delft, voor *f* 10,970. Raming *f* 20,700.

Noordwijk, 12 Mei: het maken van een ijzeren hekwerk met aanmuring om de begraafplaats, ter lengte van 168 M.; gegund aan H. Haaxe, te Assen, voor *f* 2880.

Valkenburg, 12 Mei: de gewone verzwaringen en onderhoudswerken aan de waterkeering van het rad. waterschap Walkenburg; minste inschr. was J. Kraaijveld, te Hummelo, voor *f* 46,370.

Arnhem, 15 Mei: 1o. het maken en stellen van 4 gegoten-ijzeren pompkasten; minste inschr. was J. A. Pothmann, te Arnhem, voor *f* 1136.

2o. idem van 7 gegoten-ijzeren vak-aanwijzers voor de algemeene begraafplaats bij Moskowa; minste inschrijver was L. F. Freek, te Arnhem, voor *f* 186; gegund.

3o. de levering van 20,000 KG. pijpijzer; 1 blj. ingeleverd aan N. van der Heyden, te Arnhem, voor *f* 1066.

Haarlem, 15 Mei: 1o. het bouwen van eene school in de gemeente Bulsbroek; minste inschr. was B. v. d. Weerden, te Utrecht, voor *f* 24,695.

2o. het verbeteren, gedeeltelijk bestraten en verder met grint bedekken van den weg van Beverwijk naar Wijk-aan-Zee, in 2 perc.; minste inschr. was: perc. 1, G. Oxten, te Wognum, perc. 1 voor *f* 3900, perc. 2, *f* 2360; samen *f* 13,188.

Goereedijk, 15 Mei: minste inschr. voor de verscheidene werken ten dien e van het 6e en 7e verdeeldistrict in Opsterland en Ragwirden waren: perc. 1, J. W. Ringnalda, te Gorredijk, voor *f* 17,478; perc. 2, B. J. Geurwijk, te Bezelen Kaspe, voor *f* 9295; perc. 3 en 4, H. van Zanden en B. Bakker, te Kortezwaag, resp. voor *f* 5388 en *f* 2160.

Sneek, 16 Mei: het maken, herstem, zinken en met steen bestorten van 4 rijnen zinkstukken, in 2 perc.; minste inschr. waren: perc. 1 L. A. van Haaften, te Stadtrecht, voor *f* 34,980, perc. 2 L. T. Willems, te Amsterdam, voor *f* 20,287.

Amsterdam, 17 Mei: 1o. het driejarig onderhoud van- en eenige verniewwingen en herstellingen aan het G. J. Bimmenhuis; minste inschrijver was B. Verbeek, te Amsterdam, voor *f* 3900 per jaar.

2o. het inrichten van vertrekken in gemeend gebouw tot kantoren voor kadaster en hypotheken; minste inschrijver was dezelfde, voor *f* 3450.

3o. het 3jarig onderhoud van de Rijks-waaggebouwen; minste inschr. was H. E. W. Haaksen, te Amsterdam, voor *f* 987 per jaar.

Verslag der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Amsterdam. In deze week werd de jaarlijksche algemeene vergadering gehouden van aandeelhouders in de kunstmijne fabriek van stoom- en andere werktuigen.

Uit het verslag door den directeur, den heer J. van der Made, uitgebracht blijkt, dat de pogingen om werk te verkrijgen, in het afgeloopen jaar weder vrij goed zijn geslaagd. Er zijn thans ruim 1300 werklieden in dienst.

De Voorzitter, de heer Van den Bosert, deelt hierna mede, dat sedert 1 Januari weder voor 13 ton nieuwe bestellingen aan de fabriek zijn opgedragen. Bij vorige vergaderen de aandacht op de baisse, die, vergeleken met die van het vorige jaar, thans eene afschrijving op de gebouwen aanwees van *f* 60,000. Van de schulden, die op de Maatschappij rusten, in obligatien en hypotheken, zijn, behalve de 60 mille afschrijving, in het afgeloopen jaar *f* 133,000 afgelost.

De balans toont een saldo-winst van *f* 94,434, waarvan, na aftrek der gelden voor het reservefonds en het tantième voor den directeur, op de preferente aandeelen 8½ pCt. en op de oude 2½ pCt., ingevolge besluit der vergadering, zal betaald worden.

Kralingen. In de op 16 Mei gehouden Raadszitting is behandeld en goedgekeurd de exploitatierekening van het kooldestruct-stelsel in deze gemeente over 1876, sluitende met een nadeelig saldo van ca. *f* 12,500. In deze rekening is niet opgenomen de rente van het voor die inrichting gebezigde kapitaal, hetwelk thans ca. *f* 120,000 zal bedragen.

Advertentiën.

OPZIGTER.

Om spoedig en voor gerunnen tijd in dienst te treden wordt gevraagd een bekwaam **OPZIGTER**, tevens **TEEKENAAR**, bekend met de uitvoering van WATERWERKEN en TERREINOPNEMINGEN. Salaris naar bekwaamheden.

Men adresseer zich *franco* onder de letters G G, BUREAU *GRONINGER COURANT*.

MAATSCHAPPIJ
tot
BEVORDERING DER BOUWKUNST.

HET BESTUUR heeft de eer, Heeren Leden uit der te benoemen aan de **Algemeene Vergadering** op *Woensdag* 23 *Mei* en de **Algemeene Bijeenkomst** op *Donderdag* 24 Mei e. k. in het gebouw van de Maatschappij **Arti et Amicitiae**, Rokin N°. 112, te Amsterdam.

Tevens noodigt het Bestuur Heeren Leden, die **Teekeningen, Modellen** enz. wenschen ten toon te stellen, bij deze gelegenheid uit, deze te willen zenden aan voormeld gebouw op 23 Mei des voormiddags, verder met inachtneming van de bepalingen vermeld bij Convocatiebiljet N°. 99.

Namens het Bestuur,
G. B. SALM, *Voorzitter*.
J. L. SPRINGER, *Secretaris*.

Openbare Aanbesteding

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *BOSLEUSTEIN* zijn voornemens op *Vrijdag* den 1ste Juni 1877, des voormiddags ten 11 uur, van Raadhuize in het openbaar aan te besteden:

Het uitvoeren van eenige werken langs de Haven en het verbreeden der Havenstraat van af de Vischbrug tot aan de Wittepaardsbrug.

Raming van het werk op p. m. *f* 3000.

Het bestek ligt van af heden ter inzage ter Gemeente-Secretarie op alle Werkdagen van den morgenen 10 tot des namiddags 2 uur, en is aldaar verkrijgbaar tegen betaling van 75 cents per exemplaar.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben op den dag der aanbesteding des morgens ten 9 uur.

Bosleusteln, 16 Mei 1877.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
G. WALLAND.
De Secretaris,
KONINGS.

Amsterdamsche Omnibus Maatschappij.

Aanbesteding.

Op *Vrijdag* 25 *Mei* 1877 zal door de *Amsterdamsche Omnibus Maatschappij* worden aanbesteed:

Het leggen van de Spoorbaan met Wissels en toebehoren van het Leidsche Plein langs de Vondelkade en Overtoom naar den Amstelveenschen weg.

Aanwijzing op *Dinsdag* 22 *Mei* 1877 des morgens te 10 uur, aanvangende in het Leidsche hoek.

Inlichtingen geeft de Ingenieur-architect A. L. VAN GENDT.

Het bestek is van 18 dezer af a *f* 0.50 te verkrijgen ter Stoomdrukkerij van LOMAN, KIRBERGER en VAN KESTEREN in de Nes te Amsterdam.

OPENBARE

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens op *Woensdag* den 30 *Mei* 1877, des namiddags ten 1 uur, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het Bouwen van eene SCHOOL met WONING aan de Dirk Smitkstraat, voor gewoon lager onderwijs.

alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Plantelijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis te Rotterdam*, en ook voor den prijs van 40 cents verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGHE en ZOON, Boekdrukkers in den Boatbeis, nr. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op *Zaterdag* den 26 *Mei* 1877, des voormiddags van 10½ tot 11½ uur.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd, **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met **veranderingen** aan bestaande Ketels toe te passen.

Hollandsche Tuin,
Blokerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

Ontmanteling van Groningen.
OPENBARE AANBESTEDING.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *Groningen* zal, op **Zaterdag den 26en Juni 1877**, des middags te 12 uur, in het Koffiehuis «*De Unie*», bij H. HOVEN, aan de Groote Markt uitkar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het slechten van den voormaligen VESTINGWAL tusschen het Boter- en het Damsterdiep; het sloopen van de STEENTILPOORT met voorgelegen BRUG, enz.; benevens het leggen van BESTRATINGEN.

N.B. De te verwerken hoeveelheden bedragen onder anderen ongeveer:

162,600 M³ Grondwerk;
846 M³ Breukwerk aan Muren, enz.;
714 M³ Bestrating met Nieuwe Keijen.

De BESTEDING geschiedt bij *enkele inschrijving*.

BESTEK en TEEKENINGEN liggen na 17 Mei 1877 ter inzage aan de KANTOREN der REGISTRATIE en DOMEINEN te *Winschoten, Assen, Leeuwarden en Groningen*, en zijn aan huitengewoonl kantoor tegen betaling van **één gulden** te bekomen.

De AANWIJZING IN LOCO wordt gegeven op **Maandag 28 Mei 1877** en op **Woensdag 30 Mei 1877**, telkens des voormiddags 10 uur, en begunstede aan de Stoomtjeveer.

Nadere inlichtingen zijn dagelijks te bekomen bij den Hoofdopzichter A. MILLENAAR, aan de Directiekant bij de Hoerepoort te Groningen.

Aanbesteding.

Op Maandag den 4den Juni 1877, des middags te twaalf uren, zal door Burgemeester en Wethouders der gemeente *Leiden*, in tegenwoordigheid der Commissie van Fabricage, op het Raadhuis AANBESTEED worden:

Het bouwen van eene OPENBARE SCHOOL voor 600 leerlingen.

In drie perceelen, bij inschrijving, reserte te zamen bij opbod.

1e perceel. *Paalfundeering en grondwerken*;
2e » *Opbouw en afwerking*;
3e » *Meubelen*.

De teekeningen liggen ter inzage en overneming aan de stads-timmerwerf, op eiken werkdag de bestelling voorafgaande, van 's morgens te 10 uren tot 's namiddags te 4 uren, alwaar de bestekken verkrijgbaar zijn *gesteld* ad *eijftig cents*.

Verlangde opbelderingen enz. zijn bij den gemeente-architect te bekomen.

Zegt het voort.

AANBESTEDING
wegens het bouwen van een HEEREN-HUIS c. a., op een vrij Terrein aan den Grachtewal te Leeuwarden.

De aanwijzing in loco zal geschieden op 2 Juni, des middags 12 uur, terwijl de inschrijvingsbiljetten diezelfden dag, voor 's avonds 8 uur, moeten zijn ingeleverd ten huize van den Bestedee, den WelEd. Zeergel. Heer Dr. P. K. VAN DAM te Leeuwarden.

De teekeningen liggen ter inzage bij den Architect J. DOUMA te Leeuwarden, terwijl bij den Boekdrukker J. B. MEEDEMA alsmede gedrukte bestekken verkrijgbaar zijn tegen betaling van *f* 1 per exemplaar.

Wordt gevraagd een

DIRECTEUR,

voor de in het begin van Augustus e. k. te Utrecht te openen **AMBACHTSCHOOL**.

Vorrichten zijn: geschiktheid tot het geven van Onderwijs in het Beurkteelig teekenen, het Tiseren en aanverwante vakken. Geschiktheid tot het geven van onderwijs in het Metoden zal tot aanbeveling strekken.

Bescheiden worden, onder mededeeling van leeftijd, vroegere en tegenwoordige betrekking en van de verdiensten aan de tegenwoordige betrekking verbonden, franco ingewacht bij den Secretaris van het Bestuur, *Jhr. Mr. T. A. J. VAN ASCH VAN WIJCK*.

WAALSTRAAT KLINKERT.

Voor de levering van **Een Honderd dertig duizend Waalstraat Klinkert** franco voor den wal te *Leeuwarden* worden inschrijvingen gevraagd, voor of op den 28 Mei 1877.

Voorwaarden op franco aanvrage te bekomen bij den Directeur der Gemeentewerken te *Leeuwarden*.

J. A. C. GERLACH, te Bentheim,
(Nederlander).

Is qualiteit **GEELE ZANDSTEEN** van 16 tot 24 gulden de kubiek Meter *franco* waggon.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toegenomen van vroom tot spoedige afbevering in staat gesteld, bevelen zich hierbij aan voor het **maken van VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.**

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelboek op ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Eigenaars van Zinken- en Tabiharali-groeven
in RHENPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen,
Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUISTEENEN, ASPHALTSTEENEN, ENZ.
Nieuwebrug Nzijde 35, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche Ussel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Vervaardigen zeer practisch ingerichte STOOM- en HAND-HEILIEREN volgens eigene constructie.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT
Invoert op Aanar,
per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,
bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,
AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

TH. J. DOBBE.
MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN
VOOR BOUWKUNDIGEN.
UTRECHT. — 502, Voorstraat, 502.

Calqueerlinnen.	Oriënpassers.	Glazen Verwachetels.
Calqueerpapier.	Décimeters.	(Gedets diaphanes.)
Passpartoutpapier.	Driehoeken in bout.	Pennenlen.
Wit Papier sans fin.	„ „ in Caoutchouc.	Pinsiese.
Getint Papier sans fin.	Teekenberden.	Gomelastiek.
Détailpapier.	Teekenhaken.	Radeergom.
Tauen-papier.	Pistolets.	Idem in hout.
Papier quadrillé au millimètre.	Ackermann's verwen.	Potloeden van Faber.
Whatman en Honig teekenpapier.	Verwen in Tubes.	Faber Stiften.
Passeerdoozen.	D. I. Inkt.	Hartmuth Stiften,
Trekpennen.	Porceleinen Verwachetels.	enz. enz.

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 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**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.
DE DIRECTIE.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C^e te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N^o. 21. Zondag 27 Mei 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—5 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 30 cents per regel.

Bij dit nommer behoort een BIJVOEGSEL.

32^ste ALGEMEENE VERGADERING DER MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De 35^ste algemeene vergadering der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst werd dit jaar den 23 Mei 1877 in de lokalen der Société Arti et Amicitiae op het Rokin te Amsterdam gehouden en door ruim zeventig leden bijgewoond. De Voorzitter, de heer G. B. Salm, opende de vergadering tegen zeven uren met een hartelijke toespraak, waarbij hij de leden tot belangstelling en medewerking uitnoodigde; was het leden voor de eerste maal dat spreker als Voorzitter der algemeene vergadering optrad, en dezel hij het niet schroomt, wijl het zijn voorganger gegeven was met kleu te handelen, bij rekende op de welwillendheid der leden, die hierin te kunnie zouden worden gesteld met de tegevallen der Maatschappij gedurende het afgeloopen jaar. De Voorzitter deelt mededeeling, dat de vergadering dinnaal, door ziekte op van omstandigheden, in de lokalen der Maatschappij Arti et Amicitiae plaats vond, wijl het gewone lokaal niet beschikbaar was. Het Bestuur stond het vrij gebruik der lokalen toe onder mededeeling, dat de tenadering der zuster-maatschappij aangenaam was en de woorden van den Presidents, waarbij hij de vergadering machtiging vroeg om eene gift in het wedzuren- en verzendende te storten, werden toegejuicht en strekten ten bewijze, dat de leden het waardeerden in de zalen van Arti et Amicitiae te kunnen bijeenkomen. De President *gaf een* kort overzicht van de lotgevallen der Maatschappij gedurende het afgeloopen jaar en aanlagde den Secretaris uit het jaarlijksch verslag te leun.

Aan het verslag, door den Secretaris, den heer J. L. Springer uitgebracht, ontleenen wij de volgende bijzonderheden:

Ledenlijst. Van de 924 leden, op 1 Mei 1876 aanwezig, bedanken 23, terwijl 10 door overlijden, 1 door vertrek naar elders en 15 door aanbeveling van art. 24 der wet moesten worden afgevoerd. Tegenover dit genaamlijk verlies van 51 leden staat een aanwinst van 80 nieuwe leden, zoodat het ledenal op 1 Mei van dit jaar tot het cijfer van 953 gekomen was.

Eerededen. De heeren Mr. J. Heemskerk Azn. en Mr. C. Fock, op voordracht van het Bestuur door de vorige algemeene vergadering tot eerededen benoemd, lieten zich de kenze wedgevallen, zoodat de Maatschappij thans 29 eerededen telt.

Beschermheerschap. Ingevolge besluit der algemeene Vergadering, overeenes in het toegaande jaar genomen, werd Z. M. Koning Willem III uitgenoodigd het Beschermheerschap te aanvaarden, waarop een gunstig antwoord ontvangen werd. Het Bestuur heeft, tijdens 's Konings verblijf in de hoofdstad, zich ter audientie begeven om haare hijzondere erkentelijkheid voor de hooge onderscheiding te betuigen.

Bestuur. In het Bestuur der Maatschappij zijn belangrijke veranderingen gekomen. De heeren J. H. Leliman en W. Springer waren bij San afreelen volgens art. 11 der wet niet herkiesbaar, en daar het aantal bestuurders met één meest vermeerderd worden, moesten drie plaatsen vervuld worden. De benoemingen, uitgebracht ter algemeene vergadering op de heeren *J. C. J. S. Bergsma en J. L. Springer*, werden aanvaard, doch de heer A. N. Godefroy, wien zijne benoeming bericht werd, bedankte, evenzoo de heeren B. de Greef Jz., J. Kalff, G. H. Kuiper en Th. Asselet. De heer J. Otto Jhz. nam de betrekking van bestuurder aan.

De heer H. W. Nachenius verzoekte, door zijn aanstaande vertrek naar elders, met 1 Januari 1877 van het secretariaat te worden ontheven. Onder dank voor de rele en gewichtige diensten, der Maatschappij bewezen, werd het verzoek op de meest vervolle wijze verleend.

Het Bestuur bestaat, na deze wisselingen, alzoo uit de heeren G. B. Salm, voorzitter; J. G. van Nifrik, vice-voorzitter; H. Molenaar, penningmeester, J. L. Springer, secretaris; A. L. van Gendt, plaatsvervangend secretaris; H. W. Nachenius, P. F. Laarman, A. J. C. J. S. Bergsma en Jh. Otto Jhz.

Tot jaar is de beurt van aftreding aan de heeren G. B. Salm en H. Molenaar, terwijl de heer H. W. Nachenius door zijne vestiging buiten de stad verhinderd het bestuur zal uitmaken.

Redactie. De redactie der Bouwkundige Bijdragen, bekroonde prijsvragen en opnamingen van oude bestaande gebouwen onderging de wijziging, aan de gewenschte wenschgen van het Bestuur verbonden. Zij bestaat uit den president, den penningmeester en den secretaris.

In de commissie voor de Bibliotheek hebben de penningmeester, de secretaris en het bestuurslid Jh. Otto Jhz. zitting.

Correspondenten. De heer E. Sarabre te 's-Gravenhage zend op zijn verzoek ontslagen en door den heer H. P. Vogel vervangen. De Maatschappij betreurt het afsteven der correspondenten J. Krijger te Middelburg, J. A. Gerritsen te Zutfen en S. A. van Lunteren te Utrecht; tot plaatsvervangers worden benoemd de heeren:

J. J. A. Sprenger te Middelburg.
D. J. Ita te Zutfen.
L. H. J. van Lunteren te Utrecht.

Den hunnen Correspondenten werd voor hunne gewaardeerde medewerking den dank des Bestuurs gebracht.

Boek- en plaatverkoop. In het jaar 1876 verschenen nr. 2—3 van deel 22 der Bouwkundige Bijdragen, benevens nr. 1 en 2 van het 23^ste deel. In dit jaar zijn uitgekomen het 3^de en 4^e stuk, dat spoedig door het vijfde zal worden gevolgd.

Het verslag van de 34^ste algemeene vergadering en der 27^ste en 28^ste algemeene bijeenkomsten werd aan de leden uitgereikt, zoo ook de 19^e aflevering van afbeeldingen van oude bestaande gebouwen. De 20^ste aflevering is in bewerking en bestaat uit het portaal der St.-Janskerk te Amersfoort, het Heiligo-Geesthofje en een gevel van een burgerwoonhuis aan het Rapenburg, beiden te Leiden en door de afdeeling aldaar opgenomen.

Behalve de 21^e aflevering van de Bekroonde Ontwerpen werden het reglement voor de bibliotheek, het programma der prijsvragen en de vragen den leden toegezonden.

Bijeenkomst te Leiden. Deze zoude algemeene bijeenkomst, te Leiden Amsterdam gehouden, had in September 1876 plaats en werd door ruim 60 leden bezocht. Belangrijke onderwerpen werden behandeld en met groot genoegen werd van de aangeboden gelegenheid tot het bezichtigen van aanknwaardigheden en nieuwe gebruik gemaakt. De afdeeling Leiden deed al, wat in haar vermogen was, om deze bijeenkomst op te luisteren en de Maatschappij waardig te ontvangen.

Tentoonstellingen. Het Bestuur ontving eene uitnoodiging tot deelneming aan de in Juni e. k. te houden tentoonstelling van Kunst, toegepast op Nijverheid. Op de uitnoodiging, aan de leden gericht tot collectieve inzending, verklaarden zich eenigen tot deelneming bereid. De opening dier tentoonstelling, vroeger op 15 Mei gehouden, wordt wederu tegemoet gezien.

Beschermheerschap. Ingevolge besluit der algemeene Vergadering, overeenes in het toegaande jaar genomen, werd Z. M. Koning Willem III uitgenoodigd het Beschermheerschap te aanvaarden, waarop een gunstig antwoord ontvangen werd. Het Bestuur heeft, tijdens 's Konings verblijf in de hoofdstad, zich ter audientie begeven om haare hijzondere erkentelijkheid voor de hooge onderscheiding te betuigen.

Bestuur. In het Bestuur der Maatschappij zijn belangrijke veranderingen gekomen. De heeren J. H. Leliman en W. Springer waren bij San afreelen volgens art. 11 der wet niet herkiesbaar, en daar het aantal bestuurders met één meest vermeerderd worden, moesten drie plaatsen vervuld worden. De benoemingen, uitgebracht ter algemeene vergadering op de heeren *J. C. J. S. Bergsma en J. L. Springer*, werden aanvaard, doch de heer A. N. Godefroy, wien zijne benoeming bericht werd, bedankte, evenzoo de heeren B. de Greef Jz., J. Kalff, G. H. Kuiper en Th. Asselet. De heer J. Otto Jhz. nam de betrekking van bestuurder aan.

De heer H. W. Nachenius verzoekte, door zijn aanstaande vertrek naar elders, met 1 Januari 1877 van het secretariaat te worden ontheven. Onder dank voor de rele en gewichtige diensten, der Maatschappij bewezen, werd het verzoek op de meest vervolle wijze verleend.

Het Bestuur bestaat, na deze wisselingen, alzoo uit de heeren G. B. Salm, voorzitter; J. G. van Nifrik, vice-voorzitter; H. Molenaar, penningmeester, J. L. Springer, secretaris; A. L. van Gendt, plaatsvervangend secretaris; H. W. Nachenius, P. F. Laarman, A. J. C. J. S. Bergsma en Jh. Otto Jhz.

Tot jaar is de beurt van aftreding aan de heeren G. B. Salm en H. Molenaar, terwijl de heer H. W. Nachenius door zijne vestiging buiten de stad verhinderd het bestuur zal uitmaken.

Redactie. De redactie der Bouwkundige Bijdragen, bekroonde prijsvragen en opnamingen van oude bestaande gebouwen onderging de wijziging, aan de gewenschte wenschgen van het Bestuur verbonden. Zij bestaat uit den president, den penningmeester en den secretaris.

In de commissie voor de Bibliotheek hebben de penningmeester, de secretaris en het bestuurslid Jh. Otto Jhz. zitting.

Correspondenten. De heer E. Sarabre te 's-Gravenhage zend op zijn verzoek ontslagen en door den heer H. P. Vogel vervangen. De Maatschappij betreurt het afsteven der correspondenten J. Krijger te Middelburg, J. A. Gerritsen te Zutfen en S. A. van Lunteren te Utrecht; tot plaatsvervangers worden benoemd de heeren:

J. J. A. Sprenger te Middelburg.
D. J. Ita te Zutfen.
L. H. J. van Lunteren te Utrecht.

Den hunnen Correspondenten werd voor hunne gewaardeerde medewerking den dank des Bestuurs gebracht.

Boek- en plaatverkoop. In het jaar 1876 verschenen nr. 2—3 van deel 22 der Bouwkundige Bijdragen, benevens nr. 1 en 2 van het 23^ste deel. In dit jaar zijn uitgekomen het 3^de en 4^e stuk, dat spoedig door het vijfde zal worden gevolgd.

Het verslag van de 34^ste algemeene vergadering en der 27^ste en 28^ste algemeene bijeenkomsten werd aan de leden uitgereikt, zoo ook de 19^e aflevering van afbeeldingen van oude bestaande gebouwen. De 20^ste aflevering is in bewerking en bestaat uit het portaal der St.-Janskerk te Amersfoort, het Heiligo-Geesthofje en een gevel van een burgerwoonhuis aan het Rapenburg, beiden te Leiden en door de afdeeling aldaar opgenomen.

Behalve de 21^e aflevering van de Bekroonde Ontwerpen werden het reglement voor de bibliotheek, het programma der prijsvragen en de vragen den leden toegezonden.

Bijeenkomst te Leiden. Deze zoude algemeene bijeenkomst, te Leiden Amsterdam gehouden, had in September 1876 plaats en werd door ruim 60 leden bezocht. Belangrijke onderwerpen werden behandeld en met groot genoegen werd van de aangeboden gelegenheid tot het bezichtigen van aanknwaardigheden en nieuwe gebruik gemaakt. De afdeeling Leiden deed al, wat in haar vermogen was, om deze bijeenkomst op te luisteren en de Maatschappij waardig te ontvangen.

Tentoonstellingen. Het Bestuur ontving eene uitnoodiging tot deelneming aan de in Juni e. k. te houden tentoonstelling van Kunst, toegepast op Nijverheid. Op de uitnoodiging, aan de leden gericht tot collectieve inzending, verklaarden zich eenigen tot deelneming bereid. De opening dier tentoonstelling, vroeger op 15 Mei gehouden, wordt wederu tegemoet gezien.

Beschermheerschap. Ingevolge besluit der algemeene vergadering, overeenes in het toegaande jaar genomen, werd Z. M. Koning Willem III uitgenoodigd het Beschermheerschap te aanvaarden, waarop een gunstig antwoord ontvangen werd. Het Bestuur heeft, tijdens 's Konings verblijf in de hoofdstad, zich ter audientie begeven om haare hijzondere erkentelijkheid voor de hooge onderscheiding te betuigen.

Bestuur. In het Bestuur der Maatschappij zijn belangrijke veranderingen gekomen. De heeren J. H. Leliman en W. Springer waren bij San afreelen volgens art. 11 der wet niet herkiesbaar, en daar het aantal bestuurders met één meest vermeerderd worden, moesten drie plaatsen vervuld worden. De benoemingen, uitgebracht ter algemeene vergadering op de heeren *J. C. J. S. Bergsma en J. L. Springer*, werden aanvaard, doch de heer A. N. Godefroy, wien zijne benoeming bericht werd, bedankte, evenzoo de heeren B. de Greef Jz., J. Kalff, G. H. Kuiper en Th. Asselet. De heer J. Otto Jhz. nam de betrekking van bestuurder aan.

De heer H. W. Nachenius verzoekte, door zijn aanstaande vertrek naar elders, met 1 Januari 1877 van het secretariaat te worden ontheven. Onder dank voor de rele en gewichtige diensten, der Maatschappij bewezen, werd het verzoek op de meest vervolle wijze verleend.

Het Bestuur bestaat, na deze wisselingen, alzoo uit de heeren G. B. Salm, voorzitter; J. G. van Nifrik, vice-voorzitter; H. Molenaar, penningmeester, J. L. Springer, secretaris; A. L. van Gendt, plaatsvervangend secretaris; H. W. Nachenius, P. F. Laarman, A. J. C. J. S. Bergsma en Jh. Otto Jhz.

Tot jaar is de beurt van aftreding aan de heeren G. B. Salm en H. Molenaar, terwijl de heer H. W. Nachenius door zijne vestiging buiten de stad verhinderd het bestuur zal uitmaken.

Redactie. De redactie der Bouwkundige Bijdragen, bekroonde prijsvragen en opnamingen van oude bestaande gebouwen onderging de wijziging, aan de gewenschte wenschgen van het Bestuur verbonden. Zij bestaat uit den president, den penningmeester en den secretaris.

In de commissie voor de Bibliotheek hebben de penningmeester, de secretaris en het bestuurslid Jh. Otto Jhz. zitting.

Correspondenten. De heer E. Sarabre te 's-Gravenhage zend op zijn verzoek ontslagen en door den heer H. P. Vogel vervangen. De Maatschappij betreurt het afsteven der correspondenten J. Krijger te Middelburg, J. A. Gerritsen te Zutfen en S. A. van Lunteren te Utrecht; tot plaatsvervangers worden benoemd de heeren:

J. J. A. Sprenger te Middelburg.
D. J. Ita te Zutfen.
L. H. J. van Lunteren te Utrecht.

Den hunnen Correspondenten werd voor hunne gewaardeerde medewerking den dank des Bestuurs gebracht.

Boek- en plaatverkoop. In het jaar 1876 verschenen nr. 2—3 van deel 22 der Bouwkundige Bijdragen, benevens nr. 1 en 2 van het 23^ste deel. In dit jaar zijn uitgekomen het 3^de en 4^e stuk, dat spoedig door het vijfde zal worden gevolgd.

Het verslag van de 34^ste algemeene vergadering en der 27^ste en 28^ste algemeene bijeenkomsten werd aan de leden uitgereikt, zoo ook de 19^e aflevering van afbeeldingen van oude bestaande gebouwen. De 20^ste aflevering is in bewerking en bestaat uit het portaal der St.-Janskerk te Amersfoort, het Heiligo-Geesthofje en een gevel van een burgerwoonhuis aan het Rapenburg, beiden te Leiden en door de afdeeling aldaar opgenomen.

Behalve de 21^e aflevering van de Bekroonde Ontwerpen werden het reglement voor de bibliotheek, het programma der prijsvragen en de vragen den leden toegezonden.

Bijeenkomst te Leiden. Deze zoude algemeene bijeenkomst, te Leiden Amsterdam gehouden, had in September 1

Uitgaven:	
kleedingen, belasting, assurantie . . .	*f* 693.50
verlichting, bode, schoonmaken lokaal.	» 650.—
honoraria en belooningen	» 960.75
onkosten der afgenomene vergadering en bijeenkomsten	» 312.32
rekesten van commissiën	» 20.—
druk-, plaat- en bindwerk en photographieën	» 6424.10
verschotten aan vracht, brieftelefon, enz.	» 520.07
batig saldo	» 7812.93
	f 17424.27

voorts dat deze rekening in den voormiddag van heden onderzocht is door de daartoe benoemde Commissie.

De heer H. P. Vogel brengt namens die commissie rapport uit, en deelt mede dat de verschillende bescheiden met nauwgezetheid zijn onderzocht en accoord bevonden, zoodat de commissie het voorstel doet den penningmeester dadelijk te brengen voor het gehouden beheer en onder dankzegging te dechargeeren. De vergadering vereenigt zich met dit paradvies en de Voorzitter bedankt den Penningmeester voor de zeer belangrijke, die hij zich in het belang der Maatschappij heeft laten welgevallen.

Aan de orde is de benoeming van drie bestuurders tot vervanging van de aftredende en niet weder verkiesbare leden G. S. Salm en H. H. Molenaar en van den voormaligen Secretaris H. W. Nachenius, die door vertrek naar elders voor dit zestiental heeft moeten bedanken. Alvorens tot de stemming over te gaan, geven de heeren W. Springer, P. J. H. Cuypers en J. Gosschalk te kennen, dat zij bij eventuele benoeming worden bedanken en uitdrukkelijk verzoeken dat zij geene stemmen op hen worden uitgebracht. Ingevolge de bepalingen der wet wordt het negental voor candidaat-bestuurder alsnu aangewezen met de heeren B. de Greef, E. Molenaar en J. A. Rasenhoven.

De Voorzitter noodigt de heeren Scheltema, Rutgers en Kuyer uit zich in commissie te vereenigen voor het opnemen der stemmen en den uitslag aan de Vergadering mede te deelen. De heer J. H. Leliman bekent het wenstel en denkt zijn leedwezen uit, dat de aftredende bestuurders niet herkozen kunnen worden; hij gaat terug tot 1862, toen de heeren Salm en Molenaar gekozen werden om de heeren Bechler en Hesselgrave te vervangen. Heeft de heer Salm gedurende 15 jaren met zijne beide krachten de Maatschappij ter zijde gestaan, ook den heer Molenaar komt lof toe, daar hij 10 jaren dienst telt en zich de herkiezing het weigerachten, toen hij gedurende eenige jaren het Bestuur verlaten had. De gewezen Secretaris H. W. Nachenius volgde in 1872 den heer Tetar van Elven op, en telt men de dienstjaren door drie bestuurders, die thans door anderen moeten vervangen worden, bij elkander, dan komt men tot het aanzienlijke getal van dertig. Spreker is dankbaar gestemd voor het werk, dat door dit drietal ten nutte der Maatschappij is gedaan en betreurt het alleen, dat de vergadering gehouden is aan een vrije-artikel, dat in een onbewaakt oogenblik werd vastgesteld; hij het brengen van dank voor hunne bezorgingen, tot spreker den wensch, dat alles vrij de aanstaande verkiezing, die in 1880 moet plaats vinden, zoodat alle bestuurders zullen plaats nemen.

De heer I. Gosschalk appreciaert het door den heer J. H. Leliman gesprokene, voor zooverre dit betrekking heeft op den lof, den aftredenden bestuurders gebracht; hij verschilt alleen van gevoelen omtrent de toevoeging en is van oordeel, dat de besproken verandering van wet niet in een onbewaakt oogenblik, maar na langdurige discussie, ten spijt der oppositie van den heer Leliman, heeft plaats gevonden.

Nadat de heer Leliman den voorgaanden spreker had medegedeeld, dat hij alleen zijne persoonlijke opvatting voordroeg, werd voor zover ingevoerd, een der commissie van stemopneming gelegenheid te geven de opgenomen lijst ten einde te brengen.

Juist in de pauze doet zich het aangename van de plaats van bijeenkomst in de volle waarde gevoelen. In de zaal der vergadering waren te weinig zijde de antwoorden op de uitgeschreven prijsvragen ten toon gesteld; het andere zijde vond men de teekeningen voor de restauratie van het raadhuis te Heusden en van het stadhuis te Goes, beiden ingezonden door den heer I. Gosschalk, de opmeting van het stadhuis te 's-Gravenhage door den heer J. A. C. Leeuwis alsmede een het bosch met nederzettingen van het veld bespreken Departement van Justitie te 's-Hage. Neven de stemmenvaten van de Société Industrielle te Luxemburg, het plaatwerk van de heeren A. B. en P. van den Burg te Rotterdam over de hout- en marmerschilderkunst en tal van photographieën uit Italië, door den heer Leliman der Maatschappij vereerd, nog toen de antwerpen van een voorlaatste over den heer A. L. van Gendt, van een vast correcteur den heer G. B. Salm, van een vergaderzaal der Israëlietische gemeente door den heer W. Springer, van het stoomgemaal aan de Sijl te Dordrecht door den heer J. A. van der Kloes en meer anderen. Een paar aankeuringen van den heer Jh. Otto Ihz., waarop bestaande gebouwen in den oud-Hollandschen stijl met smaak waren gegroepeerd, trokken de bijzondere aandacht, en vooral toen daarbij de opmetingen van goede en fraaieerden daarvan, door den heer J. H. Leliman in teekening gebracht, dan vermoont men daardoor een goed overzicht te hebben, wat in den stijl gebruikt is geworden. Op het gevaar af, dat enkele inzendingen met van oog ontsnapt zijn, nemen wij nog de photographieën, betrekking hebbende op de thans gehouden Internationale Tuinbouw-Tentoonstelling naar de antwerpen van den architect J. L. Springer, en die der met premiën bekroonde gevels te Brussel, door den heer Otto ten geschenke gegeven; voorts de opmeting van het koornmetershuisje, ingezonden door de vereeniging Architectura et Amicitia en een zeer groot opgeschroefde teekening, uitgevoerd door de afdeeling Utrecht en voorstellende de antwerpen van de studenten-sociëteit Phoenix te Delft van den heer Nauwenhuis en van zeer klein voor de Propyleën gemeente te Wittmarsum van den heer Van Beek. Voor hen, die zich meer op zuiver practisch terrein bevegen, gaven de door den heer Roggekamp uit Appingedam tentoongestelde machinaal bewerkte deuren sagenbilikken van verpoozing.

Terwijl aan dezi der leden zich vermaakte met de beschouwing der opgezonde zaken, was een groot deel naar de zaal der stemming gegaan om onder gezelligen kout het een of ander te gebruiken. De gehoele schikking des zaal werkte mede om het gezellig samenzijn te verhoogen en de verschillende groepen, die zich aan de tafeltjes vormden, zagen met welgevallen naar de wanden, waar eene gehele collectie van aquarellen het oog tot zich trok.

Bij de heropening der vergadering blijkt, dat 72 stemmen zijn uitgebracht, waarbij 1 biljet in blanco, zoodat 36 als volstrekte meerderheid moet worden aangenomen. Hiervan bekomen de heeren J. H. Leliman 57, P. J. Meuthaan 42, J. R. de Kruijff 31, J. Kalff 17, B. de Greef 16, A. N. Godefroy 16, E. Molenaar 13 en T. Sanders 8 stemmen, terwijl op anderen personen enkele stemmen worden uitgebracht. De heer J. H. Leliman, ter vergadering aanwezig, verklaart zich, na eenige discussie, bereid aan de roeping der leden gehoor te geven.

De tweede vrije stemming geeft geen resultaat; 74 biljetten worden ingeleverd, waaronder 4 in blanco, zoodat de volstrekte meerderheid 36 bedraagt. De uitslag der stemming is, dat de heeren J. R. de Kruijff 33, A. N. Godefroy 12, J. Kalff 11, T. Sanders en E. Molenaar ieder 5, B. de Greef 3 en P. J. Hamer 1 stem bekomen.

Bij de derde stemming wordt de zaak bedist en de heer J. R. de Kruijff met 47 van de 70 uitgebrachte geldige stemmen benoemd tot Bestuurder. De overige stemmen, waarop verdeeld onder de heeren J. Kalff (13), A. N. Godefroy (4), E. Molenaar (3), T. Sanders (2) en verschillende personen, waarvan de naam slechts eenmaal op het stembriefje voorkwam.

De Voorzitter bedankt de Commissie van stemopneming voor de gedane werkzaamheden en stelt de conclusie van het rapport der boorddoekaars over de ingekomen prijsontwerpen aan de orde; het rapport zelf, dat bij de uitbrengen ter visie is gelegd, wordt niet voorgelezen. Achtereenvolgens wordt het getuigschrift der Maatschappij met bijhoorende beloning aan den heer E. G. A. Fel en het getuigschrift aan den heer J. W. Boerboom uitgereikt; in de toegraak van den Voorzitter wordt beide gebracht aan beide heeren en den heer J. H. Schutte Jr., die niet ter vergadering tegenwoordig is, zaam aan de heer Fel volgens de uitspraak der Jury met het getuigschrift en eene gelijkelijke beloning vereerd wordt.

Een het uitreiken der beloningen voor de antwerpen van het vorenlijk buitenlandsch geschenken, voor die van de onderbaar van dit in genoten deele het gevaal. Wij brengen in herinnering, dat de prijs aan den heer J. A. van Beek te Leeuwarden wordt toegekend, en dat aan twee medingers het getuigschrift werd vereerd, waarvan tot beden alleen de heer H. Kramer, *Hbo*-architect te Brussel, zich heeft bekend gemaakt. Beide genoemde heeren waren afwezig.

Alvorens door het lot de plaats aan te wijzen, waar dit jaar de 30ste algemeene bijeenkomst zal gehouden worden, vestigt de Voorzitter *in de aandacht op*, dat *er nog twee plaatsen zijn*, waar eene Afdeeling *gevestigd* is en waar tot heden nog *geen* bijeenkomst heeft plaats gehad. Die steden zijn Utrecht en Delft, maar uit aanmerking dat de Afdeeling ter buitengewone plaatse *gezien* verkeeren van leden geeft, doet de Voorzitter het voorstel Delft buiten aanmerking te doen blijven, en in plaats daarvan door het lot te doen beslissen tusschen Utrecht en overdrinn, om reden de Afdeeling alhaar het vermek had gedaan dienaal in de loting begrepen te worden. De heer Nieuwenhuis, daartoe door den Voorzitter uitgenoodigd, trok het naambriefje en het lot beslistte, dat de volgende bijeenkomst te Amsterdam zal gehouden worden.

Alzoo is het voorstel aan de orde, door *sommigen* leden ingezonden, om het Bouwmeesterfonds door eene subsidie van *f* 300 te steunen. De heer Leliman licht de zaak toe en deelt de vergadering mede, dat op het oogenblik *ongeveer f* 1600 aan kapitaal voorhanden is en dat meer dan zedelijken steun gevorderd wordt, want het plan is om pogingen aan te wenden om binnen den jaren *f* 10.000 bij elkander te brengen. Naar sprekers meening geeft de wet, of liever de toepassing daarvan, alle aanleiding *om* de gevraagde subsidie te verleenen en worden zelfs voorbeelden van vroegere verleende kredieten aangehaald, die als liberale afwijkingen van de wet zouden kunnen beschreef worden. Al zijn de stichters van het fonds dankbaar voor den zedelijken steun, zij verlangen meer en wel een gift van *f* 300, waarvan geen bezwaar zal zijn, daar een saldo van ruim *f* 2000 voorhanden is.

De Voorzitter zegt, dat de vergadering na het gehoorde besloten kan en moent het verzoek van den heer Leliman over om de zaak in stemming te brengen.

De heer Bergsma (lid van het bestuur) maakt de opmerking, dat het noodig is het fonds te kennen, alvorens uitgaven het toestaan *eener* subsidie van *f* 300 eenig besluit te nemen. Men behoeft hierbij, dat uit het geld van alle leden gespot wordt, terwijl het fonds slechts voor de minderheid daarvan van eenig nut kan zijn. Het concept *zal* aanbieding tot vele bedenkingen en spreker is niet overtuigd, dat daaraan door het na verspreide reglement is te geven gekomen; uit dien hoofde acht hij een onderzoek noodig, te meer daar *er* wel is waar een batig saldo is, maar de ruiming van uitvaagsten en uitgaven voor 1878 geeft aan, dat de uitgaven niet zeer dan bestreden kunnen worden en eene vermeerdering daarvan kapitaalvermindering ten gevolge zou hebben. Op al deze gronden geeft spreker in bedenking het *penningen* van het Bestuur in te nemen, *f*n geeft hij zijn voornemen te kennen in dien geest eene motie voor te stellen.

De heer Leliman replieert, dat hij als bestuurder in gelijken geest zou spreken en bestrijdt de motie.

De heer Gosschalk heeft bezwaar om van de bepaalde middelen der Maatschappij *f* 300 voor het beoogde doel af te anderen en zal tegen het voorstel stemmen. Spreker achtst de aanwezigheid van personen van den heer Leliman op waarde, maar betwijfelt of zij met goeden uitslag bekroond zullen worden. Met geringe uitgaven der deelnemers kan geen fonds ontstaan, immij er andere bronnen van inkomsten kunnen aangewezen worden, zoals het geval is bij de Maatschappij Arti et Amicitiae, waar de groote meerijte kunstliefhebbers leden, die van de lokalen gebruik maken, belangrijke baten afwerpen en ook de tentoonstellingen het hare bijbrengen om het fonds te stijven.

De heer Bergsma wil zoover niet gaan en contreit de quaestie der subsidie voorshang gaarne heelsing uitbidden; juist door het toestel aan het Bestuur terug te zenden en preadvies te vragen, zal de zaak aan alle zijden bezien en besonderd kunnen worden, welke bedisseing in den de moeste gemeenschit is.

De heer Leliman bezwaarende den heer Geschalk en de heer F. W. van Gendt geeft de redenen op, die hem doen besluiten voor de motie van den heer Bergsma te stemmen. Na voorlezing van het rapport, daar eene commissie uit het Bestuur over het concept-reglement getreden, ontstaat eene discussie, in hoeverre dat rapport moet gaacht worden op het aan besproken wanrist betrekking te hebben en wordt eene motie van den heer Bergsma in stemming gebracht, luidende:

«De vergadering besluit het voorstel van den heer Leliman *c. s.*, ten aanzien van het Bouwmeesterfonds voorloopig niet in praadvies te stellen in handen van het Bestuur.»

Deze motie wordt met 37 tegen 35 stemmen aangenomen.

De heer H. P. Vogel brengt namens de daartoe benoemde commissie een gunstig verslag uit omtrent de over 1878 uitvoerpen begroeting en geeft de vergadering in bedenking deze vast te stellen. De heer Molenaar richt de vraag tot de leden of inlichtingen verlangd worden, waarna het antwerp worder heeft lijke stemming wordt vastgesteld.

De Voorzitter licht het voorstel toe tot het uitgeven van een Bijblad tot de Bouwkundige Bijdragen, waarvan de strekking is het verslag van den Secretaris in medegedeeld. Daar het voorstel niet aandacht moet worden ondersteld, vraagt de Voorzitter voor het ongeschrift niet te doen inzigting om de zaak voor te bereiden, en daaraantrent in de volgende vergadering te komen rapporteeren.

Na eene korte gedachtewisseling tusschen den Voorzitter en den heer Leliman wordt de inschtiging verlaard en de zaak in beginsel aangenomen, invoege als zij in het bovengenoemde rapport is omschreven.

De Voorzitter brengt een woord van dank aan allen, die door de toezending van kunst werken, het inzenden van antwoorden op de uitgeschreven prijsvragen en door kunst- ophunst hebben medegewerkt om deze vergadering belangrijk te maken, waarna de heer Leliman den Voorzitter bedankt voor de leiding der werkzaamheden en den wensch uit, dat de heer Salm weder spoedig als Bestuurder moge herkozen worden en zijne krachten te wijden aan de Maatschappij, die zich de belangen en de bevordering der Bouwkunst tot doel stelt.

Te ruim uit uren wordt de vergadering gesloten.

39ste ALGEMEENE BIJEENKOMST.

Bij het openen der vergadering te 10½ uren, heette de voorzitter Salm de leden welkom en de tegenwoordigheid van den heer W. N. Rose gaf hem aanleiding een woord te wijden tot herinnering aan de vroegere bijeenkomsten, waaraan door den heer Rose steeds ijverig werd deelgenomen; de Voorzitter wenscht hem het en kracht toe om de overgebleven der Maatschappij voortaan gevrijd te bezoeken.

Na mededeeling, dat van 12 tot 12½ uren eene kleine pauze zou gehouden worden, stelde de Voorzitter in de eerste plaats vraag 8 aan de orde, luidende:

Wat leert de onderviniding omtrent het gebruik van kunststeen, zoowls deze hier te lande wordt aangewend in de laatste jaren?

De heer H. P. Vogel las het rapport der heeren B. Reinders, M. Elfrink en Bert Brouwer, door de Afdeeling 's-Gravenhage voor de bouwkunding deser zaak in commissie gestuurd. In dit stuk worden achtereenvolgens portland-cement besproken, Bussaux's kunststeen, Grès artificiel, Terra-cotta, aardenbuizen en overigens van Duitsch, Fransch en Engelsch fabrieksart behandeld.

Portland-cement. Het dagelijksch gebruik maakt eene afscheiding tusschen hitzen- en buitenwerk. De toepassing daarvan voor buitenwerk verdient uit het oogpunt van kunst afkeuring, want het cementpunt kan den natuurlijken steen niet vervangen en geeft zonder bekleding niet klear of verf een best aanzien. Het cement niet alles, wat hij een voorwerp van kunst op den voorgrond dient te staan; daarbij komt, dat wij in den natuursteen een uitmuntend material van inlandschen oorsprong hebben en dat het onnoodig is de hoeiheit tot een bekleding te zoeken.

Voor werken binnenshuis is het cement een goed material om holderbuizen en muurwerken dicht te maken of wel vochtige muren te verbeteren. Bij muurwerken verkrijgt het zijne grootste waarde, en daarbij wordt gewezen op de hoeflen van het Zeekanaal bij Ijmuiden en vele fundeeringen in slappe gronden. Bij den bouw der huizeruren op Fijnoord werden door de heeren Dr. T. J. Stieltjes en Mees de betonblokken in ruime mate toegepast; op sommige plaatsen vervangen zij, zelfs bij spanningen van 4 meter, de gemetselde gewelven en de proeven, daarmede genomen, strekken tan bewijze van de deugdzaamheid en sterkte van dit material, dat door de Delftsche cementfabriek van den heer Lieds geleverd werd. Het zal ontzaglig zijn hierbij te verrekken dat de portlandcement beton bij den aanleg van riolen een groote rol speelt: zoo zijn te Brussel alle riolen, van 1.2 meter breedte en daar beneden, van dit material gemaakt en de commissie is in dien een andere zienswijze tegenkaan dan in de bijeenkomst, van vorigen jare in September te Leiden gehouden, werd voorgestaan. De voordeelen van het gebruik der cementriolen boven die van bakstenen, ook met het oog op het inbrengen van spuitzen, worden opgenoemd. De slotsom van het besprokene komt hierop neder, dat Portlandcement-beton, uit het oogpunt van kunst, nimmer den natuurlijken steen mag vervangen; dat het in sommige gevallen voor werken binnenshuis aanbeveling verdient en dat het in vele omstandigheden, zoowls bij den bouw van fundeeringen, waterwerken en rioolleiding, menig ander material kan vervangen.

Bussaux's kunststeen bestaat uit krijt en zand, vermengd met kooksuur ook en eene verzadigde oplossing van chloorkalk, wordt in Engeland vervaardigd en wordt onder andere toegepast bij den onderwaterspoorweg te Londen en vele werken van den spoorweg Londen-Chatham-Dover.

Het gebruik hier te lande is onbekaderd en slechts op enige plaatsen te Amsterdam en aan den Noordhollandschen spoorweg werd deze kunststeen aangebracht. Als kunstproduct heeft hij weinig waarde, daar alles in vormen wordt geperst en de kostbaarheid is een bezwaar; opmerkelijk is het groote draagvermogen, dat in vergelijking met natuurlijken Portland steen staat als 3 tot 1.

Grès artificiel. Onder dezen titel komt een fabrikaat in den handel, uit een bijzonderen kleisoort gemaakt en hoofdzakelijk dienende voor trottoirs, vloeren, enz.; de hardheid en goede samenstelling maken dat deze kunststeen eene ruime toepassing vindt voor trottoirs en stallen, waarbij wij op de voortgaden ter wederzijde van de druggen over de Maas te Luik kunnen wijzen. Hier te lande vindt men een fabriek van dit material, en wel te Maastricht onder de firma H. Bosch en Co.

Terra-cotta. Toen in 1851 op de Internationale Tentoonstelling te Londen voor het eerst voorwerpen, uit terra-cotta vervaardigd, in het groot werden ingevonden, had men weinig gedacht, dat dit material zoo spoedig misbruikt zou worden; vodat toch streekt het tot sieraden van dat, wat men meende daardoor in schoonheid te doen stijgen. De ondervinding leert, dat dit material voor versiering buitenshuis zeer ontraden worden.

Aardenbuizen. Aan de onstandigheid dat dit fabrikaat de laatste jaren eene groote ontwikkeling genomen heeft, is het toe te schrijven, dat de aanbeveling hij deze buizen door van vele gevallen goede diensten en het zij te betrouwen, dat geen gunstig oordeel over het toegepaste niet zou mogelijk zijn, wanneer de zaak voor te bereiden en daaraantrent in de volgende vergadering te komen rapporteeren.

Na eene korte gedachtewisseling tusschen den Voorzitter en den heer Leliman wordt de inschtiging verlaard en de zaak in beginsel aangenomen, invoege als zij in het bovengenoemde rapport is omschreven.

De Voorzitter brengt een woord van dank aan allen, die door de toezending van kunst werken, het inzenden van antwoorden op de uitgeschreven prijsvragen en door kunst- ophunst hebben medegewerkt om deze vergadering belangrijk te maken, waarna de heer Leliman den Voorzitter bedankt voor de leiding der werkzaamheden en den wensch uit, dat de heer Salm weder spoedig als Bestuurder moge herkozen worden en zijne krachten te wijden aan de Maatschappij, die zich de belangen en de bevordering der Bouwkunst tot doel stelt.

Te ruim uit uren wordt de vergadering gesloten.

39ste ALGEMEENE BIJEENKOMST.

Bij het openen der vergadering te 10½ uren, heette de voorzitter Salm de leden welkom en de tegenwoordigheid van den heer W. N. Rose gaf hem aanleiding een woord te wijden tot herinnering aan de vroegere bijeenkomsten, waaraan door den heer Rose steeds ijverig werd deelgenomen; de Voorzitter wenscht hem het en kracht toe om de overgebleven der Maatschappij voortaan gevrijd te bezoeken.

Na mededeeling, dat van 12 tot 12½ uren eene kleine pauze zou gehouden worden, stelde de Voorzitter in de eerste plaats vraag 8 aan de orde, luidende:

Wat leert de onderviniding omtrent het gebruik van kunststeen, zoowls deze hier te lande wordt aangewend in de laatste jaren?

De heer H. P. Vogel las het rapport der heeren B. Reinders, M. Elfrink en Bert Brouwer, door de Afdeeling 's-Gravenhage voor de bouwkunding deser zaak in commissie gestuurd. In dit stuk worden achtereenvolgens portland-cement besproken, Bussaux's kunststeen, Grès artificiel, Terra-cotta, aardenbuizen en overigens van Duitsch, Fransch en Engelsch fabrieksart behandeld.

Portland-cement. Het dagelijksch gebruik maakt eene afscheiding tusschen hitzen- en buitenwerk. De toepassing daarvan voor buitenwerk verdient uit het oogpunt van kunst afkeuring, want het cementpunt kan den natuurlijken steen niet vervangen en geeft zonder bekleding niet klear of verf een best aanzien. Het cement niet alles, wat hij een voorwerp van kunst op den voorgrond dient te staan; daarbij komt, dat wij in den natuursteen een uitmuntend material van inlandschen oorsprong hebben en dat het onnoodig is de hoeiheit tot een bekleding te zoeken.

Voor werken binnenshuis is het cement een goed material om holderbuizen en muurwerken dicht te maken of wel vochtige muren te verbeteren. Bij muurwerken verkrijgt het zijne grootste waarde, en daarbij wordt gewezen op de hoeflen van het Zeekanaal bij Ijmuiden en vele fundeeringen in slappe gronden. Bij den bouw der huizeruren op Fijnoord werden door de heeren Dr. T. J. Stieltjes en Mees de betonblokken in ruime mate toegepast; op sommige plaatsen vervangen zij, zelfs bij spanningen van 4 meter, de gemetselde gewelven en de proeven, daarmede genomen, strekken tan bewijze van de deugdzaamheid en sterkte van dit material, dat door de Delftsche cementfabriek van den heer Lieds geleverd werd. Het zal ontzaglig zijn hierbij te verrekken dat de portlandcement beton bij den aanleg van riolen een groote rol speelt: zoo zijn te Brussel alle riolen, van 1.2 meter breedte en daar beneden, van dit material gemaakt en de commissie is in dien een andere zienswijze tegenkaan dan in de bijeenkomst, van vorigen jare in September te Leiden gehouden, werd voorgestaan. De voordeelen van het gebruik der cementriolen boven die van bakstenen, ook met het oog op het inbrengen van spuitzen, worden opgenoemd. De slotsom van het besprokene komt hierop neder, dat Portlandcement-beton, uit het oogpunt van kunst, nimmer den natuurlijken steen mag vervangen; dat het in sommige gevallen voor werken binnenshuis aanbeveling verdient en dat het in vele omstandigheden, zoowls bij den bouw van fundeeringen, waterwerken en rioolleiding, menig ander material kan vervangen.

Bussaux's kunststeen bestaat uit krijt en zand, vermengd met kooksuur ook en eene verzadigde oplossing van chloorkalk, wordt in Engeland vervaardigd en wordt onder andere toegepast bij den onderwaterspoorweg te Londen en vele werken van den spoorweg Londen-Chatham-Dover.

Het gebruik hier te lande is onbekaderd en slechts op enige plaatsen te Amsterdam en aan den Noordhollandschen spoorweg werd deze kunststeen aangebracht. Als kunstproduct heeft hij weinig waarde, daar alles in vormen wordt geperst en de kostbaarheid is een bezwaar; opmerkelijk is het groote draagvermogen, dat in vergelijking met natuurlijken Portland steen staat als 3 tot 1.

Grès artificiel. Onder dezen titel komt een fabrikaat in den handel, uit een bijzonderen kleisoort gemaakt en hoofdzakelijk dienende voor trottoirs, vloeren, enz.; de hardheid en goede samenstelling maken dat deze kunststeen eene ruime toepassing vindt voor trottoirs en stallen, waarbij wij op de voortgaden ter wederzijde van de druggen over de Maas te Luik kunnen wijzen. Hier te lande vindt men een fabriek van dit material, en wel te Maastricht onder de firma H. Bosch en Co.

Terra-cotta. Toen in 1851 op de Internationale Tentoonstelling te Londen voor het eerst voorwerpen, uit terra-cotta vervaardigd, in het groot werden ingevonden, had men weinig gedacht, dat dit material zoo spoedig misbruikt zou worden; vodat toch streekt het tot sieraden van dat, wat men meende daardoor in schoonheid te doen stijgen. De ondervinding leert, dat dit material voor versiering buitenshuis zeer ontraden worden.

Aardenbuizen. Aan de onstandigheid dat dit fabrikaat de laatste jaren eene groote ontwikkeling genomen heeft, is het toe te schrijven, dat de aanbeveling hij deze buizen door van vele gevallen goede diensten en het zij te betrouwen, dat geen gunstig oordeel over het toegepaste niet zou mogelijk zijn, wanneer de zaak voor te bereiden en daaraantrent in de volgende vergadering te komen rapporteeren.

De Voorzitter deelt de vergadering mede dat bij een een schrijven ontvangen heeft van den afgetreden Bestuurder Nachenius; deze brief, die door den Secretaris luide wordt voorgelezen, is van den volgenden inhoud:

Aan de Leden der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

Niet persoonlijk een woord van afscheid tot U kunnende richten bij mijn uittreden uit het Bestuur, acht ik dit den heer Secretaris verzocht, U dit schrijven voor te lezen;

Ik verzoek U mijn dank te betuigen voor de eer, de Gij mij eenige jaren gelieden bewezen hebt, door mij tot bestuurder te kiezen en voor het vertrouwen, door U in mij gesteld door mij met een groot getal stemmen opnieuw te kiezen, toen mijn tijd van aftreden daar was.

De eer, die het Bestuur mij bewees, door mij tot secretaris op te dragen, werd door U stilzwijgend goedgekeurd, getuige de welwillendheid, die ik van U ondervond bij iedere gelegenheid of eenvoudigheid. Hetzelfde moet ik verklaren ten opzichte van heeren Bestuurders der afdeelingen en Correspondenten. Ook daarvoor ben ik erkentelijk.

Zoo mijne werkzaamheid als secretaris niet *die* vruchten voor de Maatschappij heeft afgeworpen, die ik zelf ervan gewenscht heb, het moet niet geweten worden aan ontwil, maar aan onmacht.

Ga ik dus heen in het besef van hetgeen ik niet kwam, het is toch ook in het besef, dat vervulling mijner plichten mij stonds voor ogen stond.

Terwijl ik de belangen der Maatschappij niet uit het oog hoop te verliezen, beseef ik mij bij U aan in Uwe achting en vriendschap als lid der Maatschappij.

Met gevoelige van hoogachting

Uw. Dw. Dr.

H. W. NACHENIUS.

De heer Leliman wijst er op, dat bijzondere omstandigheden den heer Nachenius zullen verhinderd hebben ter vergadering te komen; hij betreurt het dat het genoegen hem daardoor benomen is den heer Nachenius dank te zeggen voor zijn ijver, als secretaris aan den dag gelegd en hij doet het verzoek aan het Bestuur den afgetreden secretaris namens de vergadering de hulde toe te brengen, die hem werkelijk toekomt. Onder applaus wordt in dien geest besloten.

De Voorzitter verzoekt vraag 1 in behandeling te nemen, luidende:

Wat leeren de theorie en de practijk omtrent de wijze, waarop eene uitdeende dagverdeiling verkregen dan worden in lokalen, die hun licht ontvangen uit de zuide hand., b. v. uit beenschuiten, uit met glas overdekte binnenplaatsen, enz.

De heer Leliman brengt in herinnering, dat dezelfde vraag reeds in 1855 behandeld en toen beantwoord werd door den heer A. N. Godefroy, waarbij de verschillende stelsels besproken en door teekeningen verduidelijkt werden, die als hoofdzaken in het betoog voorkomen. Deze vraag werd op de afdeeling Amsterdam ter sprake gebracht en is tot den aard der zaak minder geschikt om voor de vuist te worden behandeld.

Over het antwerpen van de verlichting in de zalen van Arti et Amicitiae wordt eene discussie gevoerd tusschen den Voorzitter en den heer Leliman, waarop de punt wordt ingesteld.

Bij het bevatten der werkzaamheden is vraag 6 aan de orde. Bij is van den volgenden inhoud:

In de laatste jaren zijn, en hadden fundeeringen te verrijden, boven de waterlijn gelegen fundeeringen gemaakt van gecreosoteerd hout. Wat leert de ondervinding omtrent sterkte en duurzaamheid daarvan?

De heer W. C. van Goor leest het antwoord van de afdeeling Rotterdam en zegt, dat het meer als eene beleding dan wel als een bepaald antwoord op de vraag moet beschouwd worden. De Commissie aangedigde den den heer Mirandolle, directeur der creosootfabriek op Fijnoord, uit, tot het doen van mededeelingen omtrent het creosooteeren en hieraan werd met de meeste welwillendheid voldaan. Uit het belangrijke rapport, ontvreet deze zaak uitgebreidt, ontleenen wij de bijzonderheden, hieronder nadergedeeld. Het tarcosoneel verkrijgt van hout dood naar middelen emoten om het daarmeer te maken; de buiterbrenende middelen waren vooral noodig voor hout, dat op vochtige plaatsen gelegd werd of bestelling aan tuitheid of droogte werd klootgesticht en in de derde plaats als beschermer voor den paalworm. Om de buiterwaren te voorkomen, die door gisting der soppen ontstaat, is eene droging vereiste, maar om het hout voor bederf te vrijwaren en daarmeer te maken, kunnen vijf middelen worden toegepast, als:

1°. Kyan's methode, zijnde eene inperking van sublimaat, waardoor eene verbinding met de houtvezel ontstaat. Dit middel is kostbaar en wordt vooral in Duitschland voor spoorligpers in toepassing door het stroomen van warme lucht gedurende drie weken gekregen, schijnt te blijken, dat aan de warme lichtkamers de voorkeur moet geschonken worden. In het rapport worden de waarnemingen omtrent het zuiken in zwaarte, aan ook omtrent het trekken en het schreven der verschillende houtsoorten, die de proeven werden onderworpen, medegedeeld.

De heer Bergsma heeft de mededeeling omtrent de genomen proeven met belangstelling gevolgd; naar zijne bepaalde uitkomst vernomen, waarop de heer Vogel antwoordt, dat hij geen lid was der commissie, die zich met de onderhavige vraag bezighield, maar de meening is toegedaan, dat proefnemingen met warme lucht beter voldoen dan die, welke in de fabriek te Amsterdam genomen.

Het doet den Voorzitter genogen dat dit punt door den heer Bergsma gereleveerd wordt; ook toen in het nemen eener proef bekend met 40 deuren, die voor een witverker bestemd waren, zuur in droging in een toestand worden teruggenaden, dat er niet aan te denken viel as te verwerken.

De Voorzitter deelt de Vergadering mede dat hij een stuk heeft ontvangen, luidende als volgt:

Aan de Leden der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

Niet persoonlijk een woord van afscheid tot U kunnende richten bij mijn uittreden uit het Bestuur, acht ik dit den heer Secretaris verzocht, U dit schrijven voor te lezen;

Ik verzoek U mijn dank te betuigen voor de eer, de Gij mij eenige jaren gelieden bewezen hebt, door mij tot bestuurder te kiezen en voor het vertrouwen, door U in mij gesteld door mij met een groot getal stemmen opnieuw te kiezen, toen mijn tijd van aftreden daar was.

De eer, die het Bestuur mij bewees, door mij tot secretaris op te dragen, werd door U stilzwijgend goedgekeurd, getuige de welwillendheid, die ik van U ondervond bij iedere gelegenheid of eenvoudigheid. Hetzelfde moet ik verklaren ten opzichte van heeren Bestuurders der afdeelingen en Correspondenten. Ook daarvoor ben ik erkentelijk.

Zoo mijne werkzaamheid als secretaris niet *die* vruchten voor de Maatschappij heeft afgeworpen, die ik zelf ervan gewenscht heb, het moet niet geweten worden aan ontwil, maar aan onmacht.

Ga ik dus heen in het besef van hetgeen ik niet kwam, het is toch ook in het besef, dat vervulling mijner plichten mij stonds voor ogen stond.

Terwijl ik de belangen der Maatschappij niet uit het oog hoop te verliezen, beseef ik mij bij U aan in Uwe achting en vriendschap als lid der Maatschappij.

Met gevoelige van hoogachting

Uw. Dw. Dr.

H. W. NACHENIUS.

De heer Leliman wijst er op, dat bijzondere omstandigheden den heer Nachenius zullen verhinderd hebben ter vergadering te komen; hij betreurt het dat het genoegen hem daardoor benomen is den heer Nachenius dank te zeggen voor zijn ijver, als secretaris aan den dag gelegd en hij doet het verzoek aan het Bestuur den afgetreden secretaris namens de vergadering de hulde toe te brengen, die hem werkelijk toekomt. Onder applaus wordt in dien geest besloten.

De Voorzitter verzoekt vraag 1 in behandeling te nemen, luidende:

Wat leeren de theorie en de practijk omtrent de wijze, waarop eene uitdeende dagverdeiling verkregen dan worden in lokalen, die hun licht ontvangen uit de zuide hand., b. v. uit beenschuiten, uit met glas overdekte binnenplaatsen, enz.

De heer Leliman brengt in herinnering, dat dezelfde vraag reeds in 1855 behandeld en toen beantwoord werd door den heer A. N. Godefroy, waarbij de verschillende stelsels besproken en door teekeningen verduidelijkt werden, die als hoofdzaken in het betoog voorkomen. Deze vraag werd op de afdeeling Amsterdam ter sprake gebracht en is tot den aard der zaak minder geschikt om voor de vuist te worden behandeld.

Over het antwerpen van de verlichting in de zalen van Arti et Amicitiae wordt eene discussie gevoerd tusschen den Voorzitter en den heer Leliman, waarop de punt wordt ingesteld.

Bij het bevatten der werkzaamheden is vraag 6 aan de orde. Bij is van den volgenden inhoud:

In de laatste jaren zijn, en hadden fundeeringen te verrijden, boven de waterlijn gelegen fundeeringen gemaakt van gecreosoteerd hout. Wat leert de ondervinding omtrent sterkte en duurzaamheid daarvan?

De heer W. C. van Goor leest het antwoord van de afdeeling Rotterdam en zegt, dat het meer als eene beleding dan wel als een bepaald antwoord op de vraag moet beschouwd worden. De Commissie aangedigde den den heer Mirandolle, directeur der creosootfabriek op Fijnoord, uit, tot het doen van mededeelingen omtrent het creosooteeren en hieraan werd met de meeste welwillendheid voldaan. Uit het belangrijke rapport, ontvreet deze zaak uitgebreidt, ontleenen wij de bijzonderheden, hieronder nadergedeeld. Het tarcosoneel verkrijgt van hout dood naar middelen emoten om het daarmeer te maken; de buiterbrenende middelen waren vooral noodig voor hout, dat op vochtige plaatsen gelegd werd of bestelling aan tuitheid of droogte werd klootgesticht en in de derde plaats als beschermer voor den paalworm. Om de buiterwaren te voorkomen, die door gisting der soppen ontstaat, is eene droging verei

Met de Directie van het vrij-entrepot is een contract gesloten voor de oprichting van een gebouw, waarin hare kantoren en die der rijks-administratie zullen worden gevestigd.

De onderhandelingen met de Directie van de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij zijn voortgezet en zullen tot een gunstig resultaat leiden; de plans der door de genoemde maatschappij gewenschte inrichting op het handelsterrein zijn reeds in behandeling.

Van bijzondere tegemoetkoming is de Vereeniging bij hare verkeersuitbreidende werkzaamheden gebleken overkomst gebleken, en de kosten der in het afgeloopen jaar aanbesteede werken hebben de ruimingen niet alleen niet overschreden, maar zijn zelfs in verschillende gevallen, tengevolge der voordeelige aanbiedingen van de benoodigde materialen, aanmerkelijk daar beneden gebleven.

Met de plans voor de nog noodige werken houdt men zich bezig; en het blijft het ernstig streven om de uitvoering der gebeele inrichting op Tijenoord zooveel mogelijk te bespoedigen, teneinde den handel in de gelegenheid te stellen haar in gebruik te nemen, van het ongemak af dat het noodige communicatiemiddel tusschen de beide oevers der Maas gemist zal zijn.

Omtrent de balans- en winst-en-verliesrekening valt het volgende op te merken: De Vereeniging bezit volgens de balans: ƒ 314,000.54 aan contanten en deposito's bij de kassiers; ƒ 1,033,905.20 aan waarde in portefeuille; ƒ 1,361,181.74½ aan effecten, berekend tot de laatste noteeringen van het afgeloopen jaar; te samen alzoo ƒ 2,360,087.37½ beschikbare fonden.

De decharge in industrieele ondernemingen bedraagt: ƒ 419,182.40½, en die in financieele ondernemingen ƒ 416,018.74½.

Het bedrijf Handelsbedrijfsuitslagen verlegen winstgelden nog slechts een bedrag van ƒ 44,500. De reservaat geworden is vermindert tot op: ƒ 497,101.07.

Het engagement in ommeverde goederen en terreinen bedraagt: ƒ 4,195,222.40½. De aanvierdige normeering van dit cijfer met circa 2 millioen, welk bedrag bijna uitsluitend aan de werken op Tijenoord is besteed, bewijst, dat er niet krucht gewerkt is. Het bedrag der commanditaire is ceverandeerd gebleven op ƒ 600,000. Aan debiteuren in rekening-courant wijst de balans eene som aan van: ƒ 3,840,534.83½. Het kassil Debiteuren met onderpand bedraagt ƒ 1,074,523.64.

De crediteuren in gewone rekening wijzen over eene som aan van: ƒ 2,568,571.12½.

De winst-en-verliesrekening bestaat aan de eerdatijke, behalve het overschot saldo van het vorige jaar, uit: 1°. Bruto ƒ 645,704.60½, gelijkstaande met circa 4½ pct., waarbij in aanmerking moet worden genomen, dat ook in het afgeloopen jaar de rentestandaard zeer laag is geweest. 2°. Commissie: ƒ 94,237.76½. 3°. Winsten op diverse ondernemingen en deelnemingen in syndicaten na afschrijvingen: ƒ 13,618.15½.

Na aftrek der onkosten en afschrijvingen op materiaal enz. blijft ter beschikking een winst-saldo van ƒ 676,853.51; waarvan wordt voorgesteld, overeenkomstig art. 35 der statuten, eene som van ƒ 60,000 op reserve-rekening te brengen, waardoor deze rekening op ƒ 230,004.94 wordt gebracht, aan de aandeelhouders een dividend van 4 pCt. uit te keeren, en het, na aftrek der pantebetaling, overblijvende saldo van ƒ 1,473.51 op nieuwe rekening over te brengen.

Advertentiën.

Bij den heere van het Post- en Kadastergebouw te *Alkmaar*, wordt gevraagd een **DAGLIJKSCH OPZIGTER** om dadelijk in dienst te treden, op een loksoning van ƒ 75 per maand. Alleen zij die bewijzen kunnen overleggen van noeverandes met het toezigt op de uitvoering van heuwerken beleet te zijn gewoest kunnen in aanmerking. Brieven *franco* onder letters A. R bij den Boek- en Kunsthandelaar F. I. DE ZWAAN, Hoogstraat T, *'s Hage*.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 4 Junij 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

a. **de levering van ruim 34 ton BALKIJZER en ruim 7 ton GOOTIJZER.**
b. **het leveren van Privaat TONNEN en TRECHTERS.**

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van ƒ 0.50 voor de sub a en ƒ 0.20 voor de sub b genoemde, en liggen voorts ter inzage ten kantore van de afdeeling *Publieke Werken*, tijdelijk gevestigd in het voormalige Diaconiehuis.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan het bureau van den Stads Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, aan het gebouw genaamd *Zeezigt*, des voormiddags van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, DRIESSEN, *Weth.*
19 Mei 1877. *De Secretaris*,
DE NEUVILLE.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS bevinden zich

ROTTERDAM, Nieuwland N° 1.
AMSTERDAM, Bloemgracht 77.
(Vasteland) **G & J. COOL, Fabrikanten.**

BEKROOND

Amsterdam	Parijs	Arnhem	Philadelphia
1866	1867	1868	1876

OPZIGTER.

Om spoedig en voor gematigden tijd in dienst te treden wordt gevraagd een bekwaam **OPZIGTER**, tevens **TEEKENAAR**, bekend met de uitvoering van WATERWERKEN en TERREINONPNEMINGEN. Salaris naar bekwaamheden.

Men adresseere zich *franco* onder de letters G G, BUREAU *GRONINGER COURANT*.

Hoogheemraadschap Rijnland.

OPENBARE BESTEDING.

DIJKGRAAF en HOOGHEEMRADEN van *RIJNLAND* zullen op Zaterdag den 9den Juni 1877, des middags ten 12 ure, in het Gemeentehuisje te *Leiden*, bij enkele inschrijving besteden, onverdeeldelijk het bestek en de algemeene voorwaarden, in 4 perceelen:

De verruiming van eenige wateren onder de Gemeenten Warmond, Leiderdorp en Stompwijk, gemeenelijk ter lengte van ongeveer 5800 Meter, waarvoor een grondverzet van ruim 170000 M³ benoodigd sal zijn; voorts het maken van nieuwe kaden, eene brug en eenige verdere werken.

Het bestek met de teekeningen zal van den 22ten Mei af voor 25 centen, de algemeene voorwaarden voor 25 centen en de gezegelde inschrijvings-billetten voor 21 centen verkrijgbaar zijn ter Secretarie van Rijnland te *Leiden*.

De inschrijvings-billetten zullen ten 11 ure van den bestedingsdag in de hen aan het Gemeentehuisje gestelden moeten zijn.

Nadere inlichting is te verkrijgen op het Bureau van den Ingenieur te *Leiden* en bij den Opzichter te *Katwijk*.

Leiden, 22 Mei 1877.

Dijkgraaf en Hoogheemraden voornoemd,
DE CLERCQ, *Dijkgraaf*.
W. G. DE BRUIN KOPS, *Secretaris*.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op Dingsdag den 19den Junij 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Commissalkantoor der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Maresdee Laan te Utrecht, van:

Bestek nr. 174.

Het omschuiven en verlengen van het Spoor langs de noordzijde der Haven en het leggen eener Klinkertbestrating langs de noordelijke en zuidelijke Havenbeschoeiing op het Station Groningen, ten behoeve van den Spoorweg van Harlingen naar Nieuweschans.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 15 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 24ten Mei 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maresdee Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te Groningen en is op *franco* aanvraag op gezegelde platoen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te Groningen.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 7den Junij 1877.

Utrecht, den 22ten Mei 1877.

Ontmanteling van Groningen.

OPENBARE AANBESTEDING.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *Groningen* zal, op **Zaterdag den 26en Junij 1877**, des middags te 12 uur, in het Koffijhuis «De Unie», bij H. HOVEN, aan de Groote Markt alhaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het slechten van den voormaligen VESTINGWAL tusschen het Boter- en het Damsterdiep; het sloopen van de STEENTILPOORT met voorgelegen BRUG, enz.; benevens het leggen van BESTRATINGEN.

N.B. De te verwerken hoeveelheden bedragen onder anderen ongeveer:

162,600 M³ Grondwerk;
846 M³ Broekwerk aan Muren, enz.;
714 M³ Bestrating met Nieuwe Keijen.

De BESTEDING geschiedt bij *enkele inschrijving*.

BESTEK en TEEKENINGEN liggen na 17 Mei 1877 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** te bekomen.

De AANWIJZING IN LOCO wordt gegeven op **Maandag 28 Mei 1877** en op **Woensdag 30 Mei 1877**, telkens des voormiddags 10 uur, en bezoeken aan de Steentilpoort.

Nadere inlichtingen zijn dagelijks te bekomen bij den Hoofdopzichter A. MILLENAAR, aan de Directie alhaar bij de Heerpoort te Groningen.

OPENBARE VERKOOPING
bij Inschrijving te Delft,

door den ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN alhaar op Dingsdag 19 Junij 1877, en zoo noodig op den volgenden dag, des voormiddags telkens ten 10 ure, in het Hotel *Schoop* achter het stadhuis te DELFT, van eenige huizen dienst gesleide:

MILITAIRE-, HOSPITAAL- EN ANDERE GOEDEREN,

voorhanden te 's GRAVENHAGE, DELFT en GORINCHEM, als:

20007 gestrokken Geweren met Bajonetten, 78 Voorlaadkarabijnen, 600 Voorlaadpistolen met gestrokken loopen (afkomstig van de Rijksveldwacht);

voorts:

Leder, Touwwerk, Dekens, Kistjes, Buskuildonnen, verplaatsbare Kogelgietovens, Brandblusch gereedschappen, Gereedschappen voor verschillende ambachten, eenige Machinedeelen van een stoomwerktuig met toebehooren van 18 paardenkracht (middelbare drukking, zonder stoomketels), Koper, Staal, geslagen IJzer, Zink en andere metalen, ijzeren Rakken voor Geweren, Paardentuig, dito met Wol vermengd, Paardentuig en onderscheidene andere Voorwerpen.

Aangaande de beschrijving der te verkoopen goederen, de verkoopdata, de inrichting en de inlevering der inschrijvingsbiljetten, de plaatsen waar de te verkoopen goederen voorhanden zijn en de dienstdagen wordt verwezen naar de aanplakbiljetten, waarvan op aanvrage, voor zooveel de voorraad strekt, exemplaren ten kantore van den voormelden Ontvanger verkrijgbaar zijn.

Nadere inlichtingen te bekomen ten kantore van den Ontvanger en voor monsel de goederen te Gorinchem betreft ten kantore van den Ontvanger der Registratie en Domeinen alhaar.

Bij die Ontvangers liggen ook de voorwaarden ter lezing.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd. **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met **verandeningen** aan bestaande Ketels toe te passen.

Hollandsche Tuin,
Beukerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor weteenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers**. **Veld-, Marine- en Theaterkijkers**, **Briefbalansen**, enz. enz.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

TH. J. DOBBE.
MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN
VOOR BOUWKUNDIGEN.
UTRECHT. — 502, Voorstraat, 502.

Calqueerlinnen.	Oriëspassers.	Glazen Verwachetels.
Calqueerpapier.	Dikometers.	(Godets diaphanes.)
Pauspapierkamet.	Driehoeken in hout.	Porseelen.
Wit Papier zans fin.	" " in Caoutchous.	Pinsisen.
Getint Papier zans fin.	Teekenborden.	Gomelastiek.
Détailpapier.	Teekenhaken.	Radeergom.
Tauen-papier.	Pistolets.	Idem in heut.
Papier quadrillé au millimètre.	Ackermann's verwen.	Potlooden van Faber.
Whatman en Honig teekenpapier.	Verwen in Tubes.	Faber Stiften.
Passerdoozen.	O. I. Inkt.	Hartmuth Stiften.
Trekpennen.	Porceleinen Verwschetels.	enz. enz.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft hierbij dit 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 gebeel *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

Onderlinge Glasverzekeringmaatschappij.
Gevestigd te Amsterdam.

COMMISSARISSEN: **Mr. W. K. van der Breggen, Jhr. Mr. B. de Bosch Kemper W. E. Matthes en H. J. de Bijll Huchenius.**
DIRECTEUR: **P. Schleijer. Kantoor Leidschegracht, N°. 23.**

Het doel dezer Maatschappij is onderkoopige verzekering der Deelnemers, naar evenredigheid van ieders deelneming, tegen alle schade door het breken van Spiegelruiten, Spiegels en groote ruiten, veroorzaakt door **ongeluk, kwaadwilligheid, straatrumoer, ONROER**, of andere oogenblen.

De voorwaarden van Verzekering, in het Prospectus vermeld, zijn met de noodige inlichtingen *gratis* verkrijgbaar ten Kantore der Maatschappij en bij de Agenten.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

BIJVOEGSEL

BEHOORENDE BIJ

DE OPMERKER

van ZONDAG 27 Mei 1877.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 28 Mei.

Franeker, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Franekeradeel: het doen van herstellingen aan de weg gemaand de Doniawier-Ylle met pasbedding langs den weg, en het herstellen van de brug in den aanleeg bij de voormalige Kingma-State te Zweins.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het plaatsen van isolatoren in het vastpad vervolgde van het Waaddiep.

's Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het opruimen der Koningsweg alhaar en het daarmee in de plaats komen voor vaste stenen brug.

Lisbuiten, te 3 uren, bij P. Marcus: het bouwen over burgelsbaning en arbeidgebaar. Aanw. te 10 uren.

Leeuwarden, bij den directeur der gemeentewerken: de levering van 130,000 Waalstraatsteenen, franco voor den wal alhaar.

Zwolle, ten behoeve der Armenverzorging: de levering van 75—100 wollen dekens, lang 2.05, breed 1.50 M., weg. 2 KG.; 600—800 M. linnen, breed 0.70 M.

Dinsdag, 29 Mei.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-winkel- en constructie-magazijnen: de levering van 20,000 ellen spoken, ruwe no. 2, tot zakken van no. 2, 3, 4, 5 en 6, in 3 perc. Prijsopeuve per stuk.

Rotterdam, te 12 uren, door *dijkgraaf* en hoogheemraden van Schieland, in het Gemeentehuis alhaar: 1o. het 3jarig onderhoud van de 8 hoogheemraadsvaart, het stoomgemaal op de Rotte, de sluizen, bruggen aan, in 3 perc.; 2o. eenige herstellingen aan de Maas- en Lekdoorlaten onder Krimpen en onder Kortenoord; 3o. de levering van zeven timmerhout, in 3 perc.; 4o. eenige verzwaring aan de bedijking van den Hulsbeuvel, benevens het leggen van een rustbeting voor de bedijking; 5o. het herstellen van de defecten aan Schieland's toegen meerlijk, in 10 perc., waarmeder benoodigde aardwerken.

Enschedé, te 12 uren, voor de Erven Stordek en Co., in het Hotel De Graaff: het bouwen eener woning, verbouwen eener dregerij en verdere werken aan katoen fabriek.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: de levering van 20,000 KG. pijpzaad. (Herhaal.)

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: de herstelling van sporen en overige werken aanleg en onderhoud van stationsemplacement Roosendaal, ten behoeve van den spoorweg Roosendaal—Vlissingen. Idem bij den sectie-ingenieur te Zevenaar-op-Zoom.

Zeist, ten 2 uren, ten kantore der candidatuurkamer: de levering van 130,000 KG. Eng. grekeltin.

De-Cocksdorp, te 6 uren., in De Haan, ten directe aan het waterstaatskantoor Eierland: 1o. de levering van 130 stère onderhoudsgrint; 2o. het onderhoud van den grintweg in den polder; 3o. eenige herstellingen aan de buitenbekeering en de bermen van den dijk, bij de Hegmolent.

Delft, bij den hoofdopzichter der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij (station): het maken en leveren van 30 hardhouten en verdere baanonderhoudingen van gietmeesterlijk staat.

Woensdag, 30 Mei.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het maken van een weg van het Noordeinde naar den Zuiderkerkhof, met bestrating tot het plaatsen van een zelfregulerenden gietmeester op Kraggenburg, aan het meeriet van den Zuiderdiken van het Zwolsche Diep onder de gemeente Giethoorn. Raming ƒ 12,000; 2o. het doen van herstellingen en verzwaringen aan de Rijkswerken in de Noord, de Oude Maas tusschen Dordrecht en het Haringvliet, het Mallegat, de Krabbe, de Dordsche Kil en het Spui, benevens de uitvoering der daartoe noodige werkzaamheden, met het onderhoud der werken van 1 Juli '77—30 Juni '78. Raming ƒ 26,350; 3o. het wegruimen van een in de Oude-Maas, voor den wand van de spoorwegbarrie te Dordrecht, gezonken vaartuig.

Rotterdam, te 11 uren, door den dijkstad van Over-Betuwe, in De Poeg: het onder-gewicht-brengen van den in 1876 verbroegden en verweerden dijk onder Randwijk. Aanw. te 10 uren.

Vianen, te 11 uren, door *dijkgraaf* en hoogheemraden van de Vijf-Heerenlanden, in het Hotel-Vereeniging: 1o. het maken van zandverdam langs de Lekzijde Wonder Lingedijken, met het daarbij onderhoud van het rijkheid aan de dam te Ameide-zuz.; 2o. het leggen van een steenen duiker aan den wand van de Oude-Zedijk te Vianen; 3o. het leveren en verweeren van ongeveer 1160 M³ grint.

Dordrecht, te 11 uren, door het waterschap Hoeksgors, in het Stadhuis alhaar: het aanbrengen van de Perspijl in den grintweg Middelstum—Leeuwarden en daarvoor in de plaats leveren eener nieuwe brug.

Zaandam, te 12 uren, door J. Haring Cz. het maken van een landhuis op het weiland «Het Bakkje». Aanw. 29 Mei, te 10 uren.

Nieuwerk, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van het bestaande en bouwen van een nieuw raadhuis in die gemeente. Inl. bij A. T. van Wijngaarden, gemeentearchitect te Medemblik.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van eene school met woning aan de Dirkshorn-straat, voor gewoon lager onderwijs. Inl. aan het Timmerhuis.

Hoekscheen, te 1 uur, door het hoofdbestuur van het waterschap Duinwaldt, op het Hoogkuis: het dezerig onderhoud van de Duinwoldersluis en verdere waterschapswerken, het leggen van een houten groendijker onder het kanaal door het vroegere Hoofdkanaal, alsmede het verroerdigen van een paar nieuwe wijkstoten en aanmeers op de gebouwen binnen de gemeente.

Diever, te 1½ uren, door Gedeputeerde Staten van Drenthe, in De Kroon: het bouwen van een woonhuis(wijk alhaar. Inl. bij den architect H. K. Sent, alhaar.

Niekerk (gem. Oldekerk), te 6 uren, door het waterschap Hoogeen-Verwoerding, bij K. Bakker: het verdiepen van het onderzeeval de Katendijk. Het lengte van 2384 M. Aanw. te 9 uren, beginnende bij Noordhorn.

Zuurmeer, door F. C. Kikker, te Magneigen: het bouwen eener villa.

Leeuwarden, bij S. van Hulst, op het Vliet: het bouwen van een herenhuis c. a. op den Grasdijk alhaar. Inl. bij den architect J. Douwe.

Lisse-Tramwegmaatschappij, ter secretarie van het waterschap Het Noord Hollt: de levering van 100 last zand, in 2 perc. en 50 last Doornbuis steen.

Donderdag, 31 Mei.

Purmerende, te 10 uren, door *dijkgraaf* en heemraden van De Beemster, ter secretarie: 1o. de verzoeningen en herstellingen tot 1 Juni '78 van alle Beemster binnen- en buitenwerken, in 4 perc.; 2o. het maken van 4 doorlaten in 1 perc.

Vlissingen, te 11 uren, door den directeur der artillerie-winkels en constructie-magazijnen: de levering van 1000 ellen linnen Dreuthen c. a.

Culemborg, te 12 uren, in de Herenlokaal: de gewone herstellings- en verniewingswerken aan het oud waterschap Tienhoorden-en-Zoetelo. Aanw. 29 en 29 Mei.

Kampen, te 12 uren, op het raadhuis: het uitvoeren van eenige herstellingen aan het eerste gedeelte der bedijking langs Dronthen c. a.

Culemborg, te 12 uren, in de Herenlokaal: de gewone herstellings- en verniewingswerken aan het oud waterschap Tienhoorden-en-Zoetelo. Aanw. 29 en 29 Mei.

Edam, te 12 uren, in het Heerenlogement: 1o. door dijkgraaf en heemraden van den Zuidpolder: het herstellen van 1300 M³ steenglooing, het vernieuwen van 75 M. lengte muurtje, tienende 75 M. dijkbestrating enz.; 2o. door dijkgraaf en heemraden van den Schermerer Kenisredijk: het repareren, beschoeijen van den dijk ter lengte van 500 M. en het aanleuen der eggers, met bijbesteing der materialen.

Edam, te 12 uren, in het Heerenlogement: 1o. door dijkgraaf en heemraden van Katwoude: het doen van eenige werken aan den Katwouder zeedijk; 2o. door dijkgraaf en heemraden van den polder De Zeevang: het aanbrengen van steenglooing, het herstellen van de dijkkruin, enz., opmetzingen, schouwingen aangaande een aan den Zeevang-Keetsmadijk en -Zeedijk. Aanw. van beide 30 Mei.

Leeuwarden, te 1 uur, door het kerkvoogdijbestuur van den grooten Oostmus, in Het Wapen van Amsterdam: het uitvoeren van eenige herstellingen aan steenglooingen en tuinafbestratingen; het opdelven bergen van een gedeelte hemelaarde; eenige herstellingen aan de 3 dijkomsingmuren; de levering van grint en steen en het onderhouden van den zeedijk en van de overige werken tot 25 Febr. '78.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van klinkerbestratingen op den grooten weg te Ut. no. 8, tusschen Maarsen en Utrecht. Aanw. 30 Mei. Raming ƒ 3450.

Leeuwarden, te 8 uren, bij Dr. P. K. van Dam: het bouwen van een hangar c. a. op een erf gelegen aan den Groeiterwal. Inl. bij den architect Douwe. Aanw. te 12 uren.

Zwolle, door de Vereeniging tot verbetering der Arbeidswoningen: het bouwen van 25 arbeiderswoningen buiten de Sassenpoort alhaar.

Vrijdag, 1 Juni.

Bergumerhurt, te 10 uren, door *dijkgraaf* en hoogheemraden v. d. Krimpenerwaard, in het vroegeld genoemde lokt: het gewone onderhoud der dijken, kaden en werken van de Nieuwe Gouwe en de Krimpenerwaard, berg, even beneden Schoonhoven onder Bergambacht, langs de Lek. Moerwijk en IJsel, tot het einde van de Waard; alsmede het maken van steenglooingen onder de gemeenten Bergambacht, Lekkerkerk, Krimpen en Ouderkerk a/d IJsel, Zuidwijk en Hoogvliet, in 6 perc.; 6o. de levering van ongeveer 3000 M³ grint.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: het kassen van eene openbare school voor 600 leerlingen, in 3 perc. bij mondschrijving, sneets te zenden bij opbod.

Assendam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering van: 1o. ruim 54 ton balkijzer en ruim 7 ton gootijzer, 2o. privaattonnen en trechters.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: het afbreken der Beneden-poort alhaar, aan de binnenzijde; het droogmaken en droogleveren van die stads, en het eventueel afbammen daarvan ook aan de buitenzijde. Aanw. 2 Juni, te 2 uren.

Sluis, te 4 uren, door het kerkbestuur, bij A. van de Vrec: 1o. het opnieuw leveren der kerk; 2o. het bekleden der zoutsellen met Hoeksteentjes; 3o. het vervangen der noordelijke muurtjesbe en gaanderijen en het plaatsen van een hekwandelier.

Dinsdag, 5 Juni.

Delft, te 11 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructie-magazijnen: de levering van materialen als volgt beschreven:

No. 1—172,	boekbinders wat ongeklopte zuiver ring no. 17,	bij het st.
„ 8—72,	idem idem zonder ijzeren ring no. 17,	„ „ „
„ 5—79,	leidsch tot schitersnaar, paren,	„ „ „
„ 4—63,	„ „ „ enveraars,	„ „ „
„ 6—50,	wendspiegels,	„ „ „
„ 6—50,	wandspiegels,	„ „ „
„ 7—60,	hoefbeslagnagels,	„ „ „
„ 9—50,	aangeklaren tot hoefnagels no. 1,	„ „ „
„ 9—90,	hechagen tot bakken van transportwagens V. M.,	„ „ „
„ 10—90,	geriktenfeedralen tot 8 c.M., A. V. M.,	„ „ „
„ 11—222,	kwasten no. 1 tot smeerjolaren V. M.,	„ „ „
„ 12—150,		no. 14 „ „ „
„ 13—75,		„ 15 „ „ „
„ 14—900,	riemen tot voertuigen	„ 16 „ „ „
„ 15—50,		„ 17 „ „ „
„ 16—30,	touwlinc tot koekhetels,	„ „ „
„ 17—310,	zakken no. 1, tot kaisemaskinewagens en veldoverzeesen,	„ „ „
„ 18—40,	schoesen no. 0, tot veldhaltens van 5 c.M. A. V. A.,	„ „ „
„ 19—120,	lassen V. M. no. 3,	„ „ „
„ 20—180,	opzaitriemen tot cuphoeren,	„ „ „
„ 21—70,	hardoezenschen no. 2, V. M.,	„ „ „
„ 22—10,	pijpstroomfeen no. 4, tot veldgeschut, loose,	„ „ „
„ 23—50,	idem no. 3, tot idem, vaste	„ „ „
„ 24—130,	reinemaldoeken tot veldgeschut,	„ „ „
„ 25—190,	idem gewan tot idem,	„ „ „
„ 26—20,	schoenmaten met 3 armen enz 9 c.M.,	„ „ „
„ 27—60,	sluitsnaren tot sluitsringen van 8 c.M.,	„ „ „
„ 28—25,	duurzaamkuchting, gewan no. 3,	„ „ „
„ 29—180,	kappen no. 1, tot pikhouwelen,	„ „ „
„ 30—340,	idem „ 2, tot idem	„ „ „
„ 31—200,	schuppen no. 2, vierkante,	„ „ „
„ 32—50,	schroefsteeksels no. 1, ringbeschr.,	„ „ „
„ 33—172,	kappen tot 6 bijlen,	„ „ „
„ 34—160,	hutten tot rasps en vijlen no. 3, kliven,	„ „ „
„ 35—40,	kolmoverbreken van 8 c.M. A.,	„ „ „
„ 36—25,	pijpenstambos no. 1, tot belegringe, kools- en vestinggeschut,	„ „ „
„ 37—25,	kappen tot beenlanzen,	„ „ „
„ 38—50,	tampeenseteels,	„ „ „
„ 39—300,	beddingkoei, gewaan beddingpleuken no. 1, beide,	„ „ „

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het Centraalbureau: het leggen en verleggen van sporen en wissels enz. op het stationsemplacement Maarsbrée, ten behoeve van den spoorweg Maarsbrée—Eindhoven.

Amsterdam, te 2 uren, door het college van dagelijksch bestuur van den Nieuwedijkscher-Boterzeedijkschen polder, in het polderhuis beiden de Wateringsluis: het graven van een aanvoerkanaal ten dienste van het stoomgemaal in genoemden polder aan den Amstelrijk over de Schalkwijk.

Alkmaar, bij den Stadsbouwmeester Jh. Smit, op het Station: het uitvoeren van beiton-ijzerwerken aan eenige stationsgebouwen, woningen, bruggen enz. langs den Noordzeekanaal-zijden Staatsspoorweg Holder—Zaandam. Aanw. 30 Mei, te 10 uren.

Goes, ten kantore van den provinciaalsecretaris-griffier der Wisseraar E. A. A. Fransen van de Putte: de levering van 800 steenpalen alsmede van beschuitschen steen, te leveren op aanwijzing van het polderbestuur ofte den wal te Hoedekenskerke, vóór of op 1 September 1877.

Woensdag, 6 Juni.

Onderdendam, te 11 uren, in het waterschapshuis van Hunsingoo: het verlengen, gedeeltelijk verzwaren en herstellen van den ruim zeshalf duizenden Zuurkamp en Vierhuizen, lang 928 M., in 4 paarden, en het maken van 300 M³ bamboetoning wederzijds de Hunsingoosluis alhaar. Aanw. 4 Juni, te 11 uren.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-winkels en constructie-magazijnen: de levering van 25,000 patentzakken van 12 c.M. kort achterland ledig en 5000 puntpraamzakketoen van 12 c.M. kort achterland ledig.

Harlingen, te 12 uren, door het dijkbestuur der Vijf-Dorps-Zuidgaa Buitendijks: de levering van 2100 stuks gezaagde ijkpalen, van rarenhiksche lengte.

Hardenbroekerbr., te 1 uur, in het gemeentehuis: de gewone herstellings- en verniewingswerken aan de waterlag Hardenbroekerbr. Aanw. 4 en 5 Juni.

Donderdag, 7 Juni.

Apelsoorn, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van diverse muurtjes van diverse afmetingen bij de school.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het te stellen van de stoomruimte, aanlaan in Jan. en Febr. '77 aan de Noordersingel en Vlielaat. Raming ƒ 62,400; 2o. idem van idem aanlaan in idem aan de Noordersingel en Spaarndamsche weg. Raming ƒ 19,600; 3o. het herstellen van 's Rijks zeewerken op Wijkeroog. Raming ƒ 9000; 4o. idem van stoomvaldam op Wieringen, overzaan in Jan. en Febr. '77. Raming ƒ 33,700; 5o. het herstellen van de Rijkszeewerken op Marken. Raming ƒ 12,000. Aanw. van al de werken 9 Juni.

Vrijdag, 8 Juni.

Scherpenisse, te 11 uren, door het bestuur der waterlossing van den zuid. polder Scherpenisse, bij A. Hoek: het herstel, de verzwaring en het onderhoud tot 30 April '78 van de aarde-, kraue, rijs- en steenglooingwerken.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het onderhoud der Rijks-Berkbeschoeiing te Gelderland. Aanw. 29 Mei en 1 Juni. Raming ƒ 4700.

Elburg, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van eene hakkerren brug van 24 M. bij de Mikenpoort. Aanw. 3—5 Juni.

Maandag, 12 Juni.

's-Hage, te 10 uren, door den inrondaat op Groot-Zoegeliet: 1o. het maken van de baan naar een weg van het zuiderjaagpad van Zoegeliet tot aan de Berkhaan; 2o. het bestraten van denzen weg over zeer breedte van 12 M.; 3o. het bestraten van een zeven opgangen gedeelte weg volgens aanwijzing.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: de verzelening van de Veerhuis aan de Waddenstraats gelegen aan de 3 dijkomsingmuren: de levering van 2 Juni. Raming ƒ 1350.

Borderecht, te 12 uren, ter secretarie: het maken en stellen van 2 ijzeren slaibruggen voor de Beneden-slaiu alhaar. Aanw. 9 Juni, te 2 uren.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het leveren van 20,000 stuks ijzeren dwarsliggers met verbindingsbouten, in 2 perc.

Dinsdag, 13 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het bouwen van 3 woonhuizen voor den dienst der verlichting te IJmuiden, alles met den aanleuw van dien. Aanw. 9 Juni, te 12 uren.

Woensdag, 13 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de herstellingen en verniewingen aan de Rijkswerken aan de Noordzee, de Oude-Maas tusschen het Haringvliet, het Scheur en de Hartel, met het onderhoud van 1 Juli '77—30 Juni '78. Aanw. 8 Juni. Raming ƒ 10,500.

Rhedenoord, te 11 uren, door burg. en weth.: 1o. afbraming der zeedijk, het droogmaken der droogmaking ervan gal. de herstelling; 2o. verniewingen en herstellingen aan het sluisgebouw; 3o. het bouwen van een houten ophoubrug; 4o. verzamwisz van een kirthuis; 5o. herstelling van het buitenbeschoeisel of zeegras. Gaijuen; 6o. herstelling van de Langebrug; 7o. idem van de Kortebrug; 8o. idem van den kistputbrug; en de steenen verdiepen langs het zeegras. Kadeterend. Aanw. 11 Juni, te 10 uren.

Hoogwoud, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het maken van een nieuwen klokkestoel in den toren te Aartswoud; 2o. het perfectioneeren van den toren te Aartswoud en van enkele gedeelten van den dorpstoren te Hoogwoud.

Vrijdag, 15 Juni.

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestuur: het opruimen van modderen in kanalen en vaarwaters, in onderhoud en behoor tot de prov. Friesland of daara

lange de noordelijke en zuidelijke havenbeschoeiing op het station Groningen, met beloove van den spoorweg Harlingen—Nieuweschans. Aanw. 7 Juni.

Zaterdag, 23 Juni.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het verbouwen van de boerenge wijk F, no. 1276, in de Doelestraat. Bij. inz. 22 Juni, voor 's avonds 8 uren.

Woensdag, 27 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het verrichten van baggerwerk in de Amer en het herstellen en onderhouden van de werken op het benedenst deaar rivier aan de zuiden van het Oude-Maasje en de Donge, van 1 Juli '77—30 Juni '78. Raming ƒ 9980; 2o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijks-rivierwerken op de Boven-, Benoden- en Nieuwe-Merwede, behoorende tot de werken der Merwede en Kille, met het onderhoud van 1 Juli '77—30 Juni '78, in 4 perc. Raming: perc. 1 ƒ 17,900, perc. 2 ƒ 20,600, perc. 3 ƒ 32,000, perc. 4 ƒ 37,000; 3o. het dagjarig onderhoud der werken behoorende tot de leidemeren in het Zwolsche Diep, met de verlichting en afmaking van dat vaarwater. Raming ƒ 14,300; 4o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijks-rivierwerken op het Pannerdensche kanaal, den Neder-Rijn en de Lek, met het dagjarig onderhoud, in 4 perc. Raming: perc. 1 ƒ 13,500, perc. 2 ƒ 6000, perc. 3 ƒ 18,000, perc. 4 ƒ 23,800. Aanw. van al de werken 20 Juni.

Afloop van Aanbestedingen.

Putten, 8 Mei: het bouwen eener pastorie voor de Herv. gemeente; ingekomen 5 biljetten, als:

W. van Dijk,	te Harderwijk,	ƒ 12,495
M. de Lange,	„ idem	„ 11,975
J. W. Hoevenaar,	„ idem	„ 11,900
J. van den Berg,	„ Ermelo,	„ 9,949
J. van der Pijl,	„ Putten,	„ 9,940

Sprang, 11 Mei: het bouwen van een woonhuis met daaraan verbonden schuur en stalling aldaar; ingek. 10 bilj., als:

P. Driessen,	te Kaatsheuvel,	ƒ 14,800
J. A. de Bresser,	„ idem	„ 14,500
A. Schaap,	„ Sprang,	„ 14,000
J. M. de Jong,	„ Capelle,	„ 13,250
D. Minhael,	„ idem	„ 13,000
W. Nieuwenhuizen,	„ Sprang,	„ 13,000
A. J. Grosthuis,	„ idem	„ 12,918
J. Scheller,	„ Haamstede,	„ 12,750
A. Minhael,	„ Loos-op-Zand,	„ 12,718
G. de Jong,	„ Capelle,	„ 11,750

gegund.

Purmerend, 11 Mei: het bouwen van een stoomgemaal en machinistenwoning in de Beemster; minste inschr. was Pz. Verbrugge, te Waddinxveen, voor ƒ 17,371.

Zaandijk, 11 Mei: het bouwen van een nieuwen toren; ingek. 10 bilj., als:

F. Stoffels,	te Zaandijk,	ƒ 10,350
M. Hamaxas,	„ idem	„ 10,200
J. van Dal,	„ Oostburg,	„ 9,850
J. Beeljetens,	„ Houtrusten,	„ 8,810
J. de Boer,	„ Zaandijk,	„ 8,698
W. Galle,	„ idem	„ 8,625
F. J. Wiese,	„ idem	„ 8,600
P. Eekman,	„ idem	„ 8,375
C. L. Rietjesberg,	„ St. Jan-Steen,	„ 7,964
P. Blitzenburg,	„ idem	„ 7,800

niet gegund.

Dieren, 12 Mei: het bouwen van een dubbel herenhuis; ingek. 6 bilj. als:

Wed. G. Kleinhout,	te Steeg,	ƒ 9085
J. Maasdag Tz.,	„ Dieren,	„ 9079
W. Enkhar,	„ idem	„ 8888
H. Stellenberg,	„ idem	„ 8750
A. Kloosterman,	„ Brummen,	„ 8443
J. de Wit,	„ Dieren,	„ 8374

gegund.

Gorinchem, 12 Mei: het bouwen van een koetshuis met bovenwoning in de Arkelstraat; ingekomen 6 biljetten, als:

C. Steek van Meijwijk,	te Gorinchem,	ƒ 11,400
P. Treffers,	„ idem	„ 11,000
C. Meijwijk,	„ idem	„ 10,995
J. Exalto,	„ idem	„ 10,938
C. J. Verweij,	„ idem	„ 10,773
J. Hoogbruin,	„ idem	„ 10,480

gegund.

Termunterzijl, 12 Mei: het afbreken van het oude en bouwen van een nieuw schoolgebouw; ingek. 6 bilj., als:

H. G. Bos,	te Waldendorp,	ƒ 9900
J. V. Schutter,	„ Termunten,	„ 9444
J. Broen,	„ Wagenborgen,	„ 9430
J. H. Boss,	„ Waldendorp,	„ 9190

Philippine, 12 Mei: de grasse onderhoudswerken aan den zelder Stad-Philippine; ingek. 5 bilj., als:

A. v. d. Beek,	te Zaandijk,	ƒ 1470
J. Berisa,	„ Biervliet,	„ 1398
J. Meerlens,	„ Hoek,	„ 1363
D. Tydeus,	„ idem	„ 1268
L. Koole,	„ idem	„ 1199

Blankenvoorn, 14 Mei: het bouwen van een koffiehuis met ossenstraal; gegund aan J. van Noorn, aldaar, voor ƒ 16,375.

Hotelwater, 14 Mei: het verbreeden, verzwaren en verlengen van den zeedijk, van den Engelenvaer noordelijk tot nevens Oostmahorn; ingekomen 6 biljetten, als:

J. G. Boersema,	te Oldehoorn,	ƒ 370,000
J. A. v. d. Straaten,	„ Bergum(twist,	„ 374,000
J. Roskam,	te Sliedrecht,	ƒ 367,000
R. Zwolsman,	„ Groningen,	„ 351,000
F. G. Schultsma,	„ Ameland,	„ 335,900
A. S. Schaafsma,	„ Harlingen,	„ 329,700

Rosendael, 15 Mei: het aanleggen van een gedeelte leiweg; ingek. 5 bilj., als:

A. C. Bruns,	te Rosendaal,	ƒ 4398
G. W. Meijaers,	„ Ginneken,	„ 4378
C. Eijkens,	„ Rosendaal,	„ 4372
A. A. de Bruin,	„ idem	„ 4353
J. Peeters,	„ idem	„ 4313

Brielle, 15 Mei: het doen van eenige verzinkwerken en herstellingen aan het provaniers- en gastenhuis; ingekomen 6 bilj., als:

C. de Quaast,	te Brielle,	ƒ 6718
Wed. H. van Soest,	„ idem	„ 2700
Wed. A. Hoogwerf,	„ idem	„ 2697
M. L. Vermaaken,	„ idem	„ 2660
J. Bout,	„ idem	„ 2649
P. Vermaaken,	„ idem	„ 2577

gegund.

Stolkingen, 15 Mei: het vergroeten der school te Hazerswijk (boven); ingekomen 2 biljetten, als:

S. W. de Boer,	te Lippenhuizen,	ƒ 7720
K. A. van Es,	„ Oosterwolde,	„ 6988

niet gegund.

Breda, 16 Mei: 1o. de steen- en rijwerken en sloopen behoorende tot de herstellingswerken van de Markvan-Distel; ingekomen 9 biljetten, als:

W. H. Segbers,	te Fijnaart,	ƒ 6000
P. Vaessen,	„ idem	„ 5950
J. Nijhoff,	„ idem	„ 5747
C. Vriens,	„ Dinteloord,	„ 5578
L. van Dis,	„ Fijnaart,	„ 5555
P. Bogaerts,	„ Standdaarbuiten,	„ 5400
N. de Hoog,	„ Ginneken,	„ 5350
A. J. van Zutphen,	„ Dinteloord,	„ 5000

2o. het baggerwerk in genaamde rivier; ingekomen 3 bij., als:

P. de Biggelaar,	te Standdaarbuiten,	ƒ 3150
C. Fenekes,	„ Ginkel,	„ 2939
P. Bogaerts,	„ Standdaarbuiten,	„ 2297

Bergen-op-Zoom, 16 Mei: het bouwen van een schoolhuisje met keuken te Nieuw-Bergeijk: minste inschrijver was M. J. Schuffelaar, te Bergen-op-Zoom, voor ƒ 1052.66.

Delft, 16 Mei: het bouwen van een raadhuis aldaar; ingek. 2 bilj. als:

N. A. Bes,	te Rijswijk,	ƒ 6400
Gebr. Schroot,	„ Delft,	„ 5940

Zwartewaal, 16 Mei: het maken van werken tot verlegging der haven aldaar; ingek. 7 bilj. als:

H. T. Smits en		
D. van der Plas,	te Hardinxveld,	ƒ 26,940
C. v. d. Meijden,	„ idem	„ 26,747
J. L. de Jongh,	„ Asperen,	„ 26,000
P. A. Bes,	„ Dordrecht,	„ 24,900
M. van Rees Pz.,	„ Sliedrecht,	„ 23,868
H. de Bazel,	„ Papendrecht,	„ 22,496
P. A. A. v. Regenmortel,	„ Rotterdam,	„ 20,000

Oudekerk, 16 Mei: het maken van een nieuw schoolgebouw te Duivendrecht; ingek. 13 biljetten, waarbij 6 van ouwaarde, als:

N. de Bruijn,	te Watergraafsmeer,	ƒ 10,850
J. C. van Gijn,	„ Weesp,	„ 9,800
J. W. Walraven,	„ Amsterdam,	„ 9,298
J. C. Dashorst,	„ idem	„ 9,444
G. H. C. A. Wit,	„ Benschelen,	„ 9,270
H. Terwij,	„ Gibborn,	„ 8,959
J. Post,	„ Amsterdam,	„ 7,693

Schermerhorn, 16 Mei: het ophoogen en bestraten van den weg door de kom der gemeente Schermerhorn, van den weg over de ringvaart van de Schermeer tot aan de brug over de ringvaart aan de Boomster; ingekomen 6 biljetten, als:

J. Bakker,	te Avenhorn,	ƒ 18,476
J. de Groot Cz.,	„ Scharwoude,	„ 18,195
C. de Groot Jr.,	„ idem	„ 17,979
W. Westerhof,	„ Weesp,	„ 17,770
K. Bijman,	„ Wognum,	„ 17,600
J. Nai Cz.,	„ Boomster en	
J. Gotes,	„ Wognum,	„ 16,900

gegund.

Sevenaar, 16 Mei: het bouwen van 23 arbeiderswoningen met 6 bovenwoningen, benevens winkelhuis en koffiehuis aldaar, voor Wed. J. J. G. van Zijck; minste inschr. was J. van der Woerd, te Deventer, voor ƒ 37,940.

Bierkens, 16 Mei: het doen van eenige verzinkingen aan de gebouwen en andere werken daaraan geconcrete, met het gewone onderhoud daarvan:

1e perc. opzichter gebouwen: J. van Dijke, te Zierikzee, ƒ 2800.

2e perc. kaaimuren: J. Lammers, idem, ƒ 792.

3e perc. beschoeiingen en paalwerken: J. Bartels, idem, ƒ 1016.

4e perc. leveren van materialen en leggen van winterkoornen: J. de Rijke, te Stavenisse, ƒ 944.

5e perc. bruggen, enz.: J. Harinx, te Zierikzee, ƒ 689.

6e perc. rioten, putten en waterleiding: J. Lammers, idem, ƒ 307.

7e perc. vernieuwen der defensiewerken van een gedeelte westhavendijk: J. de Rijke, ƒ 1536.

De perc. schoolgebouwen: J. Harinx, ƒ 1600.

Sandelkerke, 16 Mei: het afbreken van een woonhuis en het bouwen van een nieuw gemeentehuis aldaar; minste inschr. was A. Flipse, te Middelburg, voor ƒ 7000.

Rijen, 16 Mei: de grasse onderhoudswerken van het oal. waterschap Bruinisse; minste inschr. was L. van Pupering Dz., te Bruinisse, voor ƒ 11,693.

Oosterland, 16 Mei: de grasse onderhoudswerken van de polders Ooster- en Sir-Jansland; minste inschrijver was A. Vijverberg, te Sir-Jansland, voor ƒ 3549.

's-Bosch, 17 Mei: eenige herstellings- en vernieuwingswerken aan de bovenwang van een der gebouwen behoorende tot het nijverheids etablissement aldaar; minste inschrijver was L. Derks, te 's-Bosch, voor ƒ 990.

2o. het inrichten van de benedenwoning van een huis op de Markt tot bureau van politie enz.; minste inschr. was P. Pijnenburg, te 's-Bosch, voor ƒ 398.

's-Hage, 17 Mei: het vermaken der nieuwe verfinrichting te Dordrecht, in eene inrichting voor koatbereiding met chloroxiek; ingek. 4 bij., als:

Van der Made en Gips,	te Dordrecht,	ƒ 5290
Penn en Baudais,	„ idem	„ 4919
Van Dorsser en Terhorst,	„ idem	„ 4838
C. J. Leeuwens,	„ idem	„ 4066

's-Hage, 17 Mei: het bouwen van kantoren voor pontdienst, het kadaster en de kypotheken te Alkmaar; ingek. 3 bilj., als:

B. Zaltbef,	te Haarlem,	ƒ 42,693
J. J. Tesselaar,	„ Alkmaar,	„ 39,749
S. Witt,	„ Oterleek,	„ 33,231

Haarlem, 17 Mei: 1o. het voortzetten van het verlengen der haven op Urk; minste inschr. was J. H. Kuvaet, te Diessen, voor ƒ 16,880.

2o. het doen van duinbeplanting, het stellen van rietscheidingen enz. op Texel en den vasten wal van Noord-Holland, in 8 perc., perc. 1, A. Von Ha, te Helder, ƒ 4104; perc. 2, J. Oltmanns, te Bergen, ƒ 9300; perc. 3, S. Blom, te Schoorl, ƒ 5114.

Groningen, 17 Mei: 1o. het bouwen van zeven gouden-waleskisp; minste inschr. was P. H. Duphuis, te Groningen, voor ƒ 36,500.

2o. het bouwen van een koloshuis; minste inschr. was A. de Vries, te Groningen, voor ƒ 6494.

Onderdendam, 17 Mei: het doen eener belangrijke vertimmering aan de bebuiting en schuur van J. Nieuwerf; ingek. 4 bij., als:

T. Bos,	te Bedum,	ƒ 2997
K. Dankof,	„ Baflo,	„ 2787
H. Heeringa,	„ Onderdendam,	„ 2540
K. Hoitsma,	„ idem	„ 1980

gegund.

's-Bosch, 18 Mei: het uitvoeren van baitengewone herstellingen aan de schijnberg over de Maas bij Hedel; minste inschr. was L. Mol, te Hedel, voor ƒ 3977.

's-Hage, 18 Mei: de levering van 40,000 stuks zinken kartetskogels; ingek. 4 bilj., als:

L. J. Enthoven en Co.,	te 's-Hage,	ƒ 14,13
Beijté en Dijkerink,	„ Amsterdam,	„ 13,92
J. F. J. Bee,	„ Delft,	„ 13,75
A. D. Hamburger.	„ Utrecht,	„ 12,36

per 100 stuks.

Amsterdam, 18 Mei: 1o. het maken van den overdrawe der brug over de Dijksgracht; ingekomen 3 bilj., als:

W. A. G. Janses,	te Utrecht,	ƒ 74,000
Schrep en Ambagtsheer,	„ Amsterdam,	„ 61,333
J. P. Cornelissen,	„ idem	„ 59,859
De Zwaan Jr. en Kuper,	„ idem	„ 57,883
L. C. Schrade,	„ idem	„ 53,840

2o. het maken van den bovenbouw voor idem; ingekomen 3 bilj., als:

Constructie-compagnie,	te Middelburg,	ƒ 31,895
H. Dallaisies,	„ Kampen,	„ 30,097

3o. het maken van den bovenbouw voor idem; ingekomen 6 bilj., als:

B. v. d. Woerden,	te Utrecht,	ƒ 37,700
M. Derikson,	„ Amsterdam,	„ 34,882
C. Meijers,	„ idem	„ 34,450
De Zwaan Jr. en Kuper,	„ idem	„ 33,443
L. C. Schrade,	„ idem	„ 32,998
J. P. Cornelissen,	„ idem	„ 32,746
Schrep en Ambagtsheer,	„ idem	„ 32,000
W. A. G. Janses,	„ Utrecht,	„ 31,676
H. B. Boezek,	„ Vroomvijk,	„ 28,180

Cat-Jzeplaat, 18 Mei: 1o. de grasse onderhoudswerken met aan- den polder Oud-Noord-Beveland; minste inschr. was J. de Rijke, te Stavenisse, voor ƒ 7373.

2o. de levering van steen en perkoenpalen aan den polder Nieuw-Noord-Beveland; minste inschr. was L. Sabrier, te Colijnsplaat, voor ƒ 1198.50.

3o. het verhoogen van den buitendijken en daarop aanliggen van steenglooing in den polder Al-te-Klein; minste inschr. was R. den Ester van den Brink, te Krabbendijke, voor ƒ 3890.

Leeuwarden, 18 Mei: het leveren van een paar nieuwe stoomketens in de buitensluis te Munnekezijlen; minste inschr. was H. H. Visser, te Leeuwarden, voor ƒ 1444.

Hoorn, 19 Mei: het verrichten van eenige werken aan den dijk, benevens het maken van steenglooing alhier; ingekomen 3 bilj., als:

J. Schenders,	te Winkel,	ƒ 51,940
D. de Vries,	„ Nieuwdiep,	„ 48,945
B. Beukenkamp,	„ Wieringen,	„ 48,660
C. Kroon,	„ idem	„ 48,600
Gebr. Janses,	„ Nieuwdiep,	„ 47,737
J. Poppen,	„ Wieringen,	„ 46,410
J. Tool,	„ Wognum,	„ 46,330
P. Dankers,	„ Nieuwdiep,	„ 43,900

gegund.

Hotel, 19 Mei: het aanbrengen van 400 M. buitenbeton aan den 's-Heer-Arendspolder; minste inschr. was J. Kraaijeveld, te Hazerswoud, voor ƒ 20,000.

Arnhem, 22 Mei: de levering van verschillende artikelen ten behoeve der geneeskundige dienst is gegund als volgt:

Perc. 1, gietijzeren pijpen en halpstukken, aan Van den Heuvel en Post, te Amsterdam, voor ƒ 1813.80.

Perc. 2, ginger, aan Gebr. Prins, te Arnhem, voor ƒ 1157.50.

Perc. 3, glaswerk, aan G. J. de Waal, te Arnhem, voor ƒ 498.60.

Perc. 4, lantaarns, aan C. Heeuwelig, te Amsterdam, voor ƒ 273.

Perc. 5, kalk, teer enz., aan Van Noorden en Schwertel, te Rotterdam, voor ƒ 2901.20.

Perc. 6, verfwaren enz., aan H. de Haas Rz., te Arnhem, voor ƒ 348.39.

Perc. 9, olie, vet enz., aan G. J. de Waal, te Arnhem, voor ƒ 141.19.

Perc. 10, pantoffelen, aan Serphos en Zonen, te Enschedé, voor ƒ 50.

Perc. 11, touwwerk, aan D. Heeras en Co., te Haarlem, voor ƒ 176.76.

Perc. 12, diverse stoffen, kandpalen, kruisingen enz., aan G. de Laak, te Elden, voor ƒ 105.92.

Amsterdam, 23 Mei: (herbesteding) de levering ten dienste van het departement van marine, van:

1o. kruisseijen voor de directie te Amsterdam; minste inschr. R. 'S. Stokvis en Zonen, te Rotterdam, voor ƒ 3501.86 (bij de eerste bestelling ƒ 5643.40).

2o. idem voor idem te Willemoord; minste inschr. idem, voor ƒ 8323.18 (bij de eerste bestelling ƒ 11,355.20).

3o. idem voor idem te Hellevoetsluis; minste inschr. M. Luyten, te Lekkerkerk, voor ƒ 3502.50 (bij de eerste bestelling ƒ 8457.05).

4o. gereedschappen voor idem te Amsterdam; minste inschr. R. S. Stokvis en Zonen, voor ƒ 4635.60 (bij de eerste bestelling ƒ 6962.84).

5o. idem voor idem te Hellevoetsluis; minste inschr. M. Luyten, voor ƒ 4835.80 (bij de eerste bestelling ƒ 11,403.06).

Koppel, 23 Mei: het aanvoeren en metselen van eenen pastorie en de Gereformeerde Kerk; minste inschr. van J. J. Hesselingen, voor ƒ 10,741.

Rotterdam, 23 Mei: het verrichten van eenige kaaimuren in de Aarlesstad; ingekomen 6 bilj., als:

P. A. A. v. Regenmortel,	te Rotterdam,	ƒ 21,700
J. Willems,	„ idem	„ 18,200
Gebr. Heurman,	„ Delft,	„ 17,888
K. de Groot,	„ Sliedrecht,	„ 11,740
J. de Man,	„ Rotterdam,	„ 11,700
T. H. Tasseneijer Jr.,	„ idem	„ 9,490

's-Hage, 24 Mei: het vervaardigen, vanin leveren, voor allenlaatsten en verroeren van den metalen bemanoeuvre van 4 draaibruggen en 6 vaste bruggen; ingek. 4 bilj., als:

Gebr. Hoffmann-Stutz,	te Oberhausen II,	ƒ 184,600
Koninklijke Maschinenfabrik Antina Gesellschaft,	„ Bayerthal,	„ 115,200
John. Cockerill,	„ Seraing,	„ 93,875
Actien-Gesellschaft-Harkort,	„ Duisburg,	„ 89,475

Middelburg, 18 Mei: de uitvoering van eenige herstellingswerken aan de gebouwen; ingekomen 5 biljetten, als:

K. J. Keller	te Middelburg,	ƒ 1898
H. P. v. d. Ree,	„ idem	„ 1660
W. P. van Pagé,	„ idem	„ 1536
J. F. M. v. d. Hell,	„ idem	„ 1389
W. Willems,	„ idem	„ 1195

Cat-Jzeplaat, 18 Mei: 1o. de grasse onderhoudswerken met aan- den polder Oud-Noord-Beveland; minste inschr. was J. de Rijke, te Stavenisse, voor ƒ 7373.

2o. de levering van steen en perkoenpalen aan den polder Nieuw-Noord-Beveland; minste inschr. was L. Sabrier, te Colijnsplaat, voor ƒ 1198.50.

3o. het verhoogen van den buitendijken en daarop aanliggen van steenglooing in den polder Al-te-Klein; minste inschr. was R. den Ester van den Brink, te Krabbendijke, voor ƒ 3890.

Leeuwarden, 18 Mei: het leveren van een paar nieuwe stoomketens in de buitensluis te Munnekezijlen; minste inschr. was H. H. Visser, te Leeuwarden, voor ƒ 1444.

Hoorn, 19 Mei: het vervaardigen van eenige bankjes van den dijk, benevens het maken van steenglooing alhier; ingekomen 3 bilj., als:

J. Schenders,	te Winkel,	ƒ 51,940
D. de Vries,	„ Nieuwdiep,	„ 48,945
B. Beukenkamp,	„ Wieringen,	„ 48,660
C. Kroon,	„ idem	„ 48,600
Gebr. Janses,	„ Nieuwdiep,	„ 47,737
J. Poppen,	„ Wieringen,	„ 46,410
J. Tool,	„ Wognum,	„ 46,330
P. Dankers,	„ Nieuwdiep,	„ 43,900

gegund.

Hotel, 19 Mei: het aanbrengen van 400 M. buitenbeton aan den 's-Heer-Arendspolder; minste inschr. was J. Kraaijeveld, te Hazerswoud, voor ƒ 20,000.

Arnhem, 22 Mei: de levering van verschillende artikelen ten behoeve der geneeskundige dienst is gegund als volgt:

Perc. 1, gietijzeren pijpen en halpstukken, aan Van den Heuvel en Post, te Amsterdam, voor ƒ 1813.80.

Perc. 2, ginger, aan Gebr. Prins, te Arnhem, voor ƒ 1157.50.

Perc. 3, glaswerk, aan G. J. de Waal, te Arnhem, voor ƒ 498.60.

Perc. 4, lantaarns, aan C. Heeuwelig, te Amsterdam, voor ƒ 273.

Perc. 5, kalk, teer enz., aan Van Noorden en Schwertel, te Rotterdam, voor ƒ 2901.20.

Perc. 6, verfwaren enz., aan H. de Haas Rz., te Arnhem, voor ƒ 348.39.

Perc. 9, olie, vet enz., aan G. J. de Waal, te Arnhem, voor ƒ 141.19.

Perc. 10, pantoffelen, aan Serphos en Zonen, te Enschedé, voor ƒ 50.

Perc. 11, touwwerk, aan D. Heeras en Co., te Haarlem, voor ƒ 176.76.

Perc. 12, diverse stoffen, kandpalen, kruisingen enz., aan G. de Laak, te Elden, voor ƒ 105.92.

Amsterdam, 23 Mei: (herbesteding) de levering ten dienste van het departement van marine, van:

1o. kruisseijen voor de directie te Amsterdam; minste inschr. R. 'S. Stokvis en Zonen, te Rotterdam, voor ƒ 3501.86 (bij de eerste bestelling ƒ 5643.40).

2o. idem voor idem te Willemoord; minste inschr. idem, voor ƒ 8323.18 (bij de eerste bestelling ƒ 11,355.20).

3o. idem voor idem te Hellevoetsluis; minste inschr. M. Luyten, te Lekkerkerk, voor ƒ 3502.50 (bij de eerste bestelling ƒ 8457.05).

4o. gereedschappen voor idem te Amsterdam; minste inschr. R. S. Stokvis en Zonen, voor ƒ 4635.60 (bij de eerste bestelling ƒ 6962.84).

5o. idem voor idem te Hellevoetsluis; minste inschr. M. Luyten, voor ƒ 4835.80 (bij de eerste bestelling ƒ 11,403.06).

Koppel, 23 Mei: het aanvoeren en metselen van eenen pastorie en de Gereformeerde Kerk; minste inschr. van J. J. Hesselingen, voor ƒ 10,741.

Rotterdam, 23 Mei: het verrichten van eenige kaaimuren in de Aarlesstad; ingekomen 6 bilj., als:

P. A. A. v. Regenmortel,	te Rotterdam,	ƒ 21,700
J. Willems,	„ idem	„ 18,200
Gebr. Heurman,	„ Delft,	„ 17,888
K. de Groot,	„ Sliedrecht,	„ 11,740
J. de Man,	„ Rotterdam,	„ 11,700
T. H. Tasseneijer Jr.,	„ idem	„ 9,490

's-Hage, 24 Mei: het vervaardigen, vanin leveren, voor allenlaatsten en verroeren van den metalen bemanoeuvre van 4 draaibruggen en 6 vaste bruggen; ingek. 4 bilj., als:

Gebr. Hoffmann-Stutz,	te Oberhausen II,	ƒ 184,600
Koninklijke Maschinenfabrik Antina Gesellschaft,	„ Bayerthal,	„ 115,200
John. Cockerill,	„ Seraing,	„ 93,875
Actien-Gesellschaft-Harkort,	„ Duisburg,	„ 89,475

Twaalfde jaargang. Nº. 22. Zondag 3 Juni 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1,50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—8 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 10 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

DE HAVENS IN BRITSCH-INDIË.

Het grootste gedeelte van den buitenlandschen handel van Indië en van onzerzijds gedeelte van den binnenlandschen worden gedreven over zee. De waarde van het vervoer ter zee is in 1872 3 maal en 107 millioen pond sterling geweest, waarvan bij een uitvoer voor het verkeer tusschen de Indische havens. In betrekkelijk jaar hebben 6377 schepen, metende 2,389,451 tonnen, de havens van Indie (uitgezonderd met bestemming voor den vreemdeling) en het moederland?); meer dan 1500 zijn gebouwd geworden voor de kustvaart. In 1857 richtte een stoomvaartmaatschappij (British India Steam-navigation) met twee kleine stoomschepen een tweemaandelijksche dienst op tusschen Kalkutta en Engelsch-Birmanië. In 1862 strekte zij haren dienst uit tot de geheele Indische kust. Tegenwoordig vaart zij met 40 stoomers, die meer dan vijf duizend inboorlingen besigen, met geregelde, kleine passchenmaten, haren zendgang en houdt stil op elk punt, dat slechts eenigzins door het handelsverkeer wordt aanbevolen. Zij onderhoudt betrekkingen met de Perzische Golf, Aden, Zanzibar, en het Roode schip, dat in 1869 te Londen vervaardigd langs den weg van Suez, was een boot van drie Maatschappij.

De tavens prijken dus op den eersten rang van de gemeenschapsmiddelen. In 1870 werd een ingenieur, den heer Robertson, door het Gouvernement opgedragen de kalpmiddelen van de kust en de mogelijke verbeteringen te bestuderen. Veel blijft nog te doen overig. Want het is opmerkelijk, dat ledige, bedriefs de groote ontwikkelde lengte zijner kusten en niet niet minder dan 685 havens op het papier, nog weinig veilige wijkplaatsen voor schepen aanbiedt.

Onder de antiquiteiten, onlangs totstand gebrachte werken behooren die van Koringzij. Deze haven, gelegen bij een der monden van den Indus, is de natuurlijke uitvoerplaats van Sindh en den Punjab en bestond aan haar voordeel te doen met de uitbreiding van de handelsbetrekkingen met Afghanistan en Khelat. Zij antwoordt gevegelde betrekkingen met de Perzische Golf. Zij is ingericht de eenige schutplaats op een zeer gevaarlijke kust en biedt het voordeel buiten de storm der cyclonen te liggen. Deze haar toekomst werd bedreigd door het bestaan van een bank aan den ingang, gevormd door de aanwas van de zuidwestelijk dekking op het zand, die bij laagwater slechts 3 tot 3½ meter diepte verschaft.

Van 1861 tot 1873 heeft men aan het vasteland een uitmuntende, Kinnaird geheeten, verbonden, dat de groote delta, en een breedt gedeelte, dat zich van deze uitstrekt tot het diepe water. Dit bestelt tegenwoordig overwijdig aan een aanlading, die in de tempel Maneera eindigt, draagt er toe bij een waarwater te verzien, dat, aan den vloed slechts een zeemeen doorgang gunnende, hen dwingt al zijn kracht uit te oefenen tegen de bank. Om de oorzaak te gelijk met de uitwerking te verzwakken, heeft men aan het uiteinde der paal Maneera, in diep water, een golfbreker aangelegd, bestaand om meerel toegelijk de zuidwester dekking van den ingang der haven af te weren. Deze boor, het merkwaardigste van den geheelen arbeid, werd eerst den 22 Febr. 1873 voltooid. De uitgaven zijn gestegen tot 11,716,000 francs.

Reeds in 1872 was de diepte toegenomen tot 17 feet of 5.10 meter, maar onder den invloed van den zuidwestmoesson werd zij weder 15½ voet. Later slaagde men door baggeren er in een diepte van 20 voeten te verkrijgen (6.8 M.); maar het is twijfelachtig, dat deze zal blijven bestaan. Zonder te verwachten, dat zij de aanstaand groote transporten van het Gouvernement of de zwaarste booten der Maatschappij tot zich zal trekken, kan de haven Karatji toch een aanzienlijke rol in den handel spelen, zoo zij voortgaat met aan de uit Europa gekomen schepen de noodige vaarwaarden tot binnenkomen aan te bieden. Haar betrekkingen met Aden, de Middellandsche Zee en Engeland ontwikkelen zich met sinds de voltooing van de hierboven beschreven werken. Moeilijkheden zal het haar gelukken het ingezonken spoorweg van het koren uit den Punjab, dat voor de markten in Europa bestemd zou zijn, te worden.

De spoorwegen, die het bijeenkomen van het katoen uit Kattyvar en Kandsy te Bombay gemakkelijk maken, ontnemen aan de overigens weinig talrijke havens op dit gedeelte der kust bijna alle gewicht. Het Gouvernement heeft er zijn aandacht van afgewend, en het een inderdaad verlaren moeite zijn de uitgebreide Soerate en Broach te willen doen herleven en streken, bijna zoolt te rederen door schepen van meer dan tijftig tonnen. Alle inspanningen worden dan vreeselijk op Bombay.

De handel van Bombay, zoover en uitvoer, heeft in 1874—75 dien van Kalkutta een weinig overtroffen. Het handel van Kalkutta in het vervoer van ruw katoen neemt af, dat van Bombay neemt toe. Voor katoenaart en tonnenmaat van inlandsche vaartuigen staat Bombay ver boven indere mededingster.

Het is inderdaad een uitmuntende reede, op veertien dagen afstands van Suez, waar thans 60 tot 80 handel van den handel met Europa en Amerika langs gaan, op 28 dagen van Londen, met gemakkelijken in- en uitgang, aan de schepen een ligplaats bieedende van meer dan 51 vierkante kilometers, met een bodem van vasten modder, een veilige wijkplaats, waar tonnenste zeeen gedeelten altijd beschermd zijn, als de Z. W. monsoen heerig waait.

De voornaamste ontwikkelmiddel van deze groote reeden was de ontmogelijkheid voor schepen van steeken tonnenmaat op minder dan 700 of 800 meter van den oever te laden of te lossen. Om dit te verhelpen heeft men pas, ten zuiden van de stad, den baren van een uitgestrekt kanaal of bekken ondernomen, in een der natuurlijke bedrieen, die in den zoom van het eiland dringen. Deze bekkenvormen ook te gelijk 26 groote schepen te bergen en met slechts één uitgang, waarvan het getij het waarwater uitdiept, zal een ontwikkelde lengte aan kade hebben van meer dan drie kilometers, in gemeenschap met het goederen-station, dat aan het zelfde gelegen is. De gedeeste der kust zal verscheiden later andere kunnen ermaast te bouwen.

De werkplaatsen voor boor, herstelling en reiniging van de schepen te Bombay genoten vroeger rechtmatige vermaardheid, maar zij hebben opgehouden aan de tegenwoordige eischen te beantwoorden. De werkingschepen en de particuliere inrichtingen, die 1116 meter lang zijn en 417.1 tonnen meten, bestaand voor het vervoer van troepen, worden geen tegang meer in de dokken van het Gouvernement en moeten voor herstellingen naar Hongkong gezonden worden. De dokken der Peninsular and Oriental Company waren wel ruimer, maar toch slechts gemakkelijk bij springvloed. Men heeft dan ook onlangs te Hog-Island, tegenover de stad, drijvende dokken aangelegd, die te allen tijde kunnen dienen voor de zwaarste schepen, een maatregel, die, bij ontlegenheid, van het hoogste nut kan zijn.

Voorden van deze inrichtingen en gelegen aan het vereenigingspunt van verschillende binnenlandsche wegen, krijgt Bombay het karakter van een der machtigste handelsteden der wereld. Om deze groote belangen te beschermen heeft men onderscheidene verdedigingswerken ondernomen: het fort Middle-Ground, in het midden der ankerplaats, op 1100

waaris ik dienvertrent dwaalde. Dat uwe berekeningen fout waren heb ik aangetoond, en die cijfers zijn mooit door u weerlegd. (Wel heeft de heer De Bruyn Kops daartegenover allerlei aardrijkskundige cijfers geplaatst, die eene geheel andere hadden de questie te verplaatsen, doch hij heeft in mijne berekeningen de fouten niet kunnen aanwijzen en de mathematische redeneering uit uw Adres ook niet kunnen wederleggen.)

De hefdrukpompmachine die ik berekende was te klein volgens den heer Kops, doch ten slotte kwam de strijd neer op het verschil van opinie of men 29 % dan wel 38 % voor verliezen moest rekenen. En, om eindelijk den strijd daarover te eindigen, stelde ook ik, bij de vergelijkende berekening, het aldaar aantal P.K. als de heer Kops, en kwamen ook toen, dat uwe berekeningen uit het Adres zeker warm. En dit heeft ik wil, en ik word daarin gesterkt door een groot aantal bekwame vakmannen.

Dat u de oorspronkelijk door berekeningen niet hebt willen erkennen, blijft voor uwe eigen verantwoordelijkheid, doch ik protesteer ten sterkste tegen de wijze, waarop zulk wetenschappelijk onderzoek door u wordt uitgelegd als zucht tot eigenlijkheden contrevi uw systeem.

Ik neem dat onbillijk.

Ik ben geen tegenstander van uwe uitvinding.

Integendeel. Het is niet voor 't eerst, dat ik die verklaring aflog. Maar wel ben ik een tegenstander van zuiposte cijfers.

Er is meer, dat mij hindert in uwe beantwoordingswijze, doch ik ga dat voorbij, om niet al te uitvoerig te worden, en wijl ik mij liefst zooveel mogelijk bepaal tot de zaak, met voorbijgang van alle persoonlijke inkleeden. Alleen nog dit:

Uw tweede vraag, waarin ik word aangespoord om aan te toonen dat uwe Doordrechtsche machine te groot is, leidt mij tot de weder vraag: *Mijne heeren, vereed dit ook door mij bewezen?*

Ik antwoord daarop, neen! en aan recht hebben tot verontwaardiging over de redactie en den toon van de vraag, waaruit sommigen zouden kunnen vermoeden, dat ik u, mijne heeren, beschuldigde van onwetendheid (?) te zijn. Uit de redactie van de vraag blijkt eene lichtgeraaktheid, die in wetenschappelijk altijd misplaatst is, en de onvoeglige reden dat mij een scherp onderzoek en helder inzicht in den weg staat.

Ik zeide niemer, dat de machine te Dordrecht te groot is. Ik sprak ten allen tijde over de toestanden, waarop uwe berekeningen in het *Adres* gegrond waren.

Of de machine te Dordrecht te groot is laat ik voor het ongeblikt in het midden, wijl ik trots opinieuw verkeerd begrepen te worden, en ook wijl de Dordsche poudrette-brochure vele gaten in het duister laat.

Ik had al verwacht, dat daarin weinig medegedeeld de aanwijzingen opgaven omtrent verdampingsvertoogen, kolenverbruik, kosten, temperatuur enz. aan welken laatste men zich moet houden, als had i [illegible] was. Doch eenmaal „cijfers worden niets gezegd toegemaand.

Wel wordt daarin berekend (zegge: *berekend*) dat de poudrette-bereiding 45 cents per hectoli en per jaar kost; maar deze berekening steunt op de stelling, dat met de machine, ketel en toestellen, door middel van 60 kilo kolen, 500 liter water kunnen verdampt worden per uur. Belangrijk ware het na te gaan, of dit juist is, en de wijze, waarop men dit rendement der toestellen vaststelde. Dan ware tevens bewezen of ik mij aan onjuistheid vergiste, als deze u wordt toegemeend. Dan ware tevens opgehelderd hoeveel water dan wel door den afgewerkten stoom der machine, met toestellen of double ou triple effet, kan verdampt worden, enz. enz.

De machine te Dordrecht heeft 20 P.K., en u laat die machine 60 k°. koken per uur verbruiken, Stelt! maar welken arbeid doet die machine? Voor zooveel ik heb kunnen nagaan, redmeende die machine gedurende de proeven juist niet worden medegedeeld) de fuiers van 800 personen, terwijl haar vermogen is berekend voor 8000 personen.

In die ongelijkheden behoefde de machine dus slechts het werk te doen van 2 à 3 P.K.

Uwe kosten-berekening der poudrette-bereiding is dus zeer of meer hypothetisch en kan in geen geval worden aangevoerd als bewijs tegenover mijne stellingen.

Ik begreef mij zu niet in herskeningen omtrent de wijziging, die bovenstaande opmerking in den prijs zuwer poudrette zou aanbrengen. *Gitez me faits.*

Ik meet u bij deze gelegenheid tevens opmerkzaam maken op het feit, dat uwe stoken te zekeren tijde met mijne berekeningen in overeenstemming is.

Ik vond met de gegevens uit uw *Adres*, dat 1 k. poudrette ongeveer 1.45 k°. kolen zou kosten, terwijl nu in uwe poudrette-brochure, de prijs van 1 k°. poudrette op 1.26 k°. kolen komt. (*) Zoo groot is dat verschil niet.

Ik wil dit gemeente als bewijs aanvoeren voor de juistheid mijner berekeningen — de conjunctie is toevallig —, doch deze overeenstemming geeft een eigenaardig relief aan mijne aprioristische beschouwingen.

Dit doet echter zeinder ter zake. Overigens blijft het de questie van zuiver mathematisch-physischen aard en bestond alleen in de volgende vragen:

1° Welke kracht moet de hefdrukpompmachine hebben?

2° Welk stoom- en kolenverbruik is daarvoor noodig?

3° Hoe groot is het aantal cubieken, dat in den afgewerkten stoom disponibel is?

(*) Dit waarlijk *Amsterdamsche* woord wil bij toerekening door 4 kwalijk genoemen, en door schrijving voor den ook misschien minder groot gemeint, indien ik de cijfers niet duerbij had gevoegd, waarvit dit te groot stoomverbruik verbleekt bij 7 100 poudrette-kolenen. Ik had 1 k° poudrette aan verdamping $\frac{2}{3} \times \frac{7}{5} \frac{1}{2} = 1.26$ stem of kilogr kolen (200 k° kolen prijs der golden schimmels.)

4°. Hoeveel fecaal-water kan daarmede verdampt worden, in tonnellen à *double ou triple effet*?

5°. Hoe groot is het kolenverbruik einer machine met condensatie van dezelfde kracht?

6°. Hoeveel kost een kilo poudrette?

Daaruntrent bestaat en bestaat verschil, en die vragen laat ik bij het schrijven mijner stukken steeds voor oogen.

Eindelijk nog moet ik wijzen op een cijfertoon uit het *Adres*, in verband met het eindresultaat zuwer barste brochure.

In het *Adres*[1] komen uwe berekeningen aan, dat 1 k°. koken in den vuurhaard, door middel van twee tusteffen, 11.5 k°. fecaal water kan verdampen, hetwijl (nietegenstaande de ook toepassing dezer twee toestellen onderstegen) te Dordrecht slechts 7.1 k°. water per k°. kolen kunden verdampt worden.

Ik vang u dit gemeente toe als vermijt, doch alleen om u te doen zien, dat zuiver aparenkingen omtrent uwe berekeningen in het *Adres* niet zoo geheel aangegrond waren.

Ik eindig met vermaak u, te verklaren, dat de discussie als gesloten dient beschouwd te worden, tot dat de praktijk er meer gegevens voor aan de hand zal doen, bestaande in eenige proeven, terwijl ik mij aanbevool voor de mededeeling van de resultaten.

Met de zeerste hoogachting noem ik mij, mijne heeren,

Uw Dw. Dr.
ALB. KAPTEYN.

Utrecht, 27 Mei 1877.

P. Scr. Ik hoop dat de questie, die ik mij ook nu weder getroostte om uwe eigene te beantwoorden, door u op hare volle waarde zal worden gebracht.

Voorloopig acht ik echter alle verdere polemiek overbodig. De zaak is voldoende toegelicht, en ik zou meerdere vragen moeten beantwoorden door te vervijzen naar 't neo- of zuiver van dit blad, of naar pag. u van uwen eigen geschrift, of ook met stilzwijgen: *Ce dernier.*

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Antwerpen. Met het doel een buitengewonen bijeenkomst te zetten aan de Beurs, welke tot gebruikelijk der 3000e vergadering van Bolmers' gehoorte worden ingericht, heeft het Gemeentebestuur tevens de ontwerpen openbare vreugden ent. ook de vergadering van een Congres in zijn programma gebracht, om alzoo met het aanbieden aan de feestelijkheden ook de bezienswaardigheden aan een werk, nuttig voor de kunst, te paren. Voor dit Congres is het volgende programma vastgesteld:

I. *Afdeeling van oudheden.*

1o. Welke zijn de verschijn waarborgen, die aan de teekenlijsten het doel der opbergst kunnen verzekeren volgens billijke grondregels zouden verzekerd?

4o. Op welke wijze zal men de beduiten van het Congres het uitvoer kunnen brengen en er de toepassing van uitbreiden?

II. *Afdeeling van esthetiek en wijsbegeerte.*

1o. Welke is de betekenis van Rubens in de kunst en welken invloed heeft hij uitgeoefend op onze school en op de vreemde scholen?

2o. Welke is de invloed der democratie op de kunst?

III. *Afdeeling van Kunst en Aanbestedkunde.*

1o. Hoe zou men eene wijdere clarté kunnen geven aan de monumentale schilderij, en door wier eren bekangrijk dien worden als zij verrijk van lijst, bekander in eenige gevallen

wordt daarin gezegd — konden de havenwerken geen voortgang hebben en in het algemeen waren de omstandigheden het vorig jaar voor de werken hoogst ongunstig. Intusschen herinnerde de president aan de feestelijke opening van de haven van IJmuiden op 1 November 1876.

De doorbraak van den polderdijk op 2 Januari 1877 bracht spreker in herinnering onder de rampen, die de Maatschappij in den laatsten tijd betrof.

Ook table spreker hiernaast de ontdekking der gegiegde malversatien door den voormaligen Secretaris.

Sedert de opening van het Kanaal zijn naar en van Ymuiden bijna evenveel schepen als te Nieuwediep in- of uitgegaan.

De grootste schepen der Stoomvaartmaatschappij «Nederland" zullen de haven van IJmuiden binnen. Staandevaltonnen op overzeesche havens aanbrengen door de verruiming van het kanaal.

De verwachting, dat de opbrengst van het kanaal vermeerderen zal, ligt voor de hand. In Januari 1877 werd ontvangen f 6985.11, in Februari f 7386.78, in Maart f 9965.02, in April f 12.314.17, in Mei tot dezen datum f 14.027. De waterstand in het kanaal was bestendigend en de sluidige maatregelen waren getroffen voor nieuwe machinerieen enz., die daarin voortdurend verbeteringen brengen.

Herkozen worden tot commissarissen de aftredende heeren H. van Eeghen, H. F. Groen van Waarde en C. A. Crooskerwi.

Vertegenwoordigd waren 33 aandeelhouders voor een kapitaal van f 713,000, uitbrengende 833 stemmen.

— Als een gevolg van het ontslag door den voormaligen Minister van Openbare Werken in Frankrijk gebruikt Israël van zijn land zijn tot ridders van het Legioen van Eer benoemd de heeren Jh. Mr. Den Tex, president-commissaris en F. 's Jacob, directeur-generaal der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen; Michaelis, directeur en Van Pesch, hoofdingenieur bij den aanleg van Staatsspoorwegen.

Utrecht Uit het verslag van de Nederlandsche Centraalspoorweg-maatschappij over 1876 blijkt, dat de netto opbrengsten der exploitatie de aflossing van 185 obligatien, volgens de tabellen op de stukken ontvangen afloshaar op 1 Januari 1877, toelaten, terwijl uit het verdere overschot eene betaling in geld kan worden gedaan, ten bedrage van f 2.70, op vebening der halfjarige coupons 28 en 29, verschenen 1 Juli 1876 en 1 Januari 1877, der 47.071 nog in omloop zijnde obligatien.

De herziening tot het reglement van successie ging ook in den loop van het jaar 1876 haren geregelden gang.

In dat jaar werden 50 obligatien gestempeld, zoodat, op 31 December 1876, het totaal der gestempelde obligatien bedroeg 40.422, tegenover 40.372 op 31 December 1875.

De exploitatiekosten voor de 102 kilometer spoorweg bedroegen f 621,720.53½, waarvan mineure exploitatiekosten f 400,327.09½; en kosten van verzieuwing en uitbreiding f 227,093.44, of te zamen f 56,329.69½ meer dan in 1875.

De mineure exploitatiekosten zijn f 15,306.96½ hooger dan in het voorgaande jaar, hetgeen hoofdzakelijk is toe te schrijven aan verhoogde bezoldigingen en daggelden van gewoon en buitengewoon personeel, aan meerder onderhoud aan- en vernieuwing van gereedschappen en afdakingen, en aan eene roodenkelijke vermeerdering van het rendeerend personeel.

De kosten van vernieuwing en uitbreiding bereikten in 1876 eene som van f 272.023.90, en daar de laatste der drie locomotieven in 1874 aangeschaft in dit jaar vernield werdt, moet dat cijfer met f 33.484.89 vermeerderd worden en bedraagt alsdan f 305,508.79.

Hiervan wordt een bedrag van f 77,895.35 op een of meer volgende dienstjaren overgebracht, omdat al de uitgaven op dit hoofd ook aan volgende jaren ten goede komen; hierdoor komt het bedrag voor kosten van vernieuwing en uitbreiding op f 227,683.44.

Een nog grooter verschil, ten voordeele van het afgeloopen jaar, werkt mee bij de vergelijking der ontvangsten op.

In 1876 werd ontvangen een bedrag van f 800,695.43½, of f 77,485.33 meer dan in 1875.

In 1876 werden in bikaal en direct verkoor 372.683 reizigers vervoerd, overgenomenvolgende en opbrengst van f 473,103.40, of 30.307 reizigers en f 30,633.07 meer dan in 1875. De gemiddelde opbrengst van ieder reiziger was f 1,269, tegen f 1,2971 in 1875.

Het aantal tonnen koopmanschappij, in alle verkoopen gedaande 1876 vervoerd, bedraagt 85,091, aan eene opbrengst van f 157,381.38½, of 21,835 ton en f 33,865.89 meer dan in 1875. De gemiddelde opbrengst was, in 1876, 3³³ cent per ton en per Kilometer, tegen 3³³ cent in 1875.

Tot dien buitengewonen grootige uitkomsten van het koopmanschappenvervoer heeft vooral medegewerkt de omstandigheid, dat de oebrgeaart in de eerste maanden van 1876 gestremd was.

Voorts worden groote hoeveelheden steen van Groningen en Friesland, vib den Centraal-spoorweg naar Engeland vervoerd, terwijl, evenals in 1875, ook het vervoer van koopmanschappen van en naar Twente grootendeels via Zwolle geleid werd.

De bijzondere omstandigheden, waardoor zich de vermeerdering van het vervoer in het algemeen, gedurende 1876, kenmerkte, doen het vermoeden ontstaan, dat de opbrengsten van het lopende jaar, hoewel onder gewone omstandigheden, steeds voor uitgaande, niet zou gunstig zullen zijn. Daarentegen zullen ook de kosten van vernieuwing en uitbreiding, die uit de opbrengsten van het vervoer moeten worden bestreden en daaron van aan grooten invloed zijn op het netto overschot in 1877 — behoudens onvoorzene voorvallen — minder zijn dan in 1876.

Bij besluit van den Raad van Administratie, dd. 6 September 1876, werd besloten tot de oprichting van een pensioen- en ondersteuningsfonds, in te gaan op 1 Januari 1877. De grondslagen daarvan zijn: dat de deelneming voor alle beambten, op enkele uitzonderingen na, verplichtend is; dat de bijdrage der leden aan lang mogelijk is gesteld; dat de bijdrage der Maatschappij gelijkstaat aan de van het personeel; dat, bij liquidatie, na vereffening der reeds verschenen en toegekende pensioenen en na betaling van alle andere schulden uit de voorhanden gelden, het dan overblijvende saldo, voor de helft aan de Maatschappij wordt toegewezen en, voor de wederhelft, aan de leden, in verhouding tot hunne bijdragen.

De beide fondsen worden, onder beheer van den directeur, door vijf ambtenaren grondsgewijs, waarvan een 3 door den Raad benoemd worden en de 2 overigen door het personeel.

Doesburg. Tot gemeente-architect is benoemd de heer B. van Arkfeen, te Apeldoorn.

Correspondentie.

Aan J. A. C. G. te B. Het bedrag voor de geplaatste en nog te plaatsen advertentien is behoorlijk ontvangen.

Aan A. v. D. Het toegezonden stuk voor de prijsvraag te Arnhem wordt niet geplaatst, wanneer daarin eene verdachtmaking voorkomt, die door niets gerechtvaardigd wordt.

Advertentiën.

MAATSCHAPPIJ
tot
BEVORDERING DER BOUWKUNST.

HET BESTUUR heeft de eer ter kennis te brengen van belanghebbenden, dat op de **prijsvragen**, in 1875 uitgeschreven, zijn ingekomen de volgende antwoorden:

Op de 1e **prijsvraag** (*Een Vorstelijk overlijf in de nabijheid van eene groote stad*) 3 antwerpen, gemerkt als volgt: No. 1 *Willem III*, No. 2 *Fro nga et Patria*, en No. 3 *Arbeid Adelt*.

Op de 2e **prijsvraag** (*Een Rad- en Zaagmolenrichting*) zijn geene antwoorden ingekomen.

Op de 3e **prijsvraag** (*Een Gasdoktoker*): No. 1 *Het licht verdringt de duisternis*, No. 2 *Apollo & Z.* No. 3 *Vereeniging*. No. 4 *F. A. F. a. e. e a.* No. 5 *Het kunst is lang* en No. 6 *Vlijt Kraat*, No. 7 *Modaf* en No. 8 *Avontuur*. Deze antwerpen zijn in handen gesteld van eene Commissie van beoordeeling, bestaande uit de Heeren G. J. VAN GENDT te Arnhem, A. KORNDORFFER te Rotterdam, Th ASSELER, J. G. VAN NIFTRIK en P. F. LAARMAN, te Amsterdam, naar aanleiding van wier rapport wordt bekend gemaakt, dat geen der antwerpen ingezonden op de 1e **prijsvraag**, een volledige bekroning is waardig gekeurd; doch dat als bekroningen zijn toegekend aan de antwoorden No. 3 en No. 4 ieder een luchtige vermelding met een aanzoek van 250 gulden; (vermeldgers waren respectievelijk de Heeren E. G. A. FOL en J. H SCHMITZ Jr.) en aan No. 1 een luchtige vermelding (vermeldiger de Heer J. W. BOERBOOMS).

3e prijsvraag, dat een bekroening is ten deel gevallen met 50 gulden aan het antwerp No. 4 (vermeldiger de heer A. J. VAN BEEK); verder dat nog zijn toegekend een luchtige vermelding aan No. 7 en aan No. 8 (vermeldiger doore beide antwerpen de Heer HENDRIK KRAMER).

De inzenders der antwoorden, die niet bekroond of luchtig vermeld zijn, worden verzocht hun stukken binnen 14 dagen te laten terughalen bij de Heeren L. VAN BAKKENES & Co., Boekhandelaars, Heerengracht bij de Wolvenstraat 376, te Amsterdam, tegen opgaaf van het **eenvoudig teeken** hunner naamteekens.

Verder wordt bekend gemaakt, dat bij loting is besloten dat de **September**-bijeenkomst dit jaar te **Amsterdam** zal plaatsvinden. Heeren Leden worden uitgenodigd tot het stellen van vragen, en op die bijeenkomst te behandelen (inzending der vragen vóór 15 Juni e k.)

Namens het Bestuur,
G. B. PALM, *Voorzitter.*
J. L. SPRINGER, *Secretaris.*
Amsterdam 31 Mei 1877.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der *gemeente ARNHEM* zal Dingsdag 19 Junij 1877, 's voormiddags 1 uur, in het openbaar aan — *inschrijvelijke* **aanbesteden**:

1°. Het DEMPEN van de Jaargracht met het maken van RIOLEN, WATERLEIDING en BRANDPUTTEN.

Aanwijzing Donderdag 14 Junij, 's voormiddags 11 uur, te beginnen aan het Bureau der Gemeentewerken.

2°. Het maken van nieuwe KOLKEN met ijzeren ROOSTERS en het verrigten van eenige werken aan de Pompen.

Aanwijzing Dingsdag 12 Junij, voormiddags 10 uur, te beginnen bij het Huis van Verzekering.

Bestekken tegen betaling verkrijgbaar ter Gemeente-Secretarie.

AANBESTEDING,

bij enkele inschrijving,

van het Maken en Stellen van twee IJzeren Sluisdeuren voor de Benedensluis te Dordrecht, met de Leveranties der daarvoor benoodigde Materialen.

De billetten moeten worden ingeleverd ter Secretarie van de Gemeente, vóór *Maandag* 11 *Junij* 1877, des middags 12 uur.

Het Bestek is, tegen betaling van f 0.50 per exemplaar, *op franco aanvraag*, verkrijgbaar ter Secretarie voormeld.

Het ligt, met de teekening, ter inzage aan het Bureau der Gemeentewerken.

Aanwijzing in loco op *Zaterdag* 9 *Junij*, des namiddags ten 2 uur.

OPZIGTER.

Om onstreeks 15 Juni e. k. in dienst te treden wordt GEVRAAGD een bekwaam **OPZIGTER**, tevens **TEEKEN AR** bekend met de uitvoering van **Aarde- en Rijswerken** en met het doen van **Terrein-opnemingen.**

Bekoming voor bekwamheden. *Zich franco te adresseren onder letters A. Z. Bureau Opmerker.*

OPENBARE VERKOOPING
bij Inschrijving te Delft,

door den ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN alhaar op Dingsdag 19 Junij 1877, en zoo noodig op den volgenden dag, des voormiddags telkens ten 10 ure, in het Hotel *Schaap* achter het stadhuis te DELFT, van eenige baten dienst gedaan:

MILITAIRE-, HOSPITAAL- EN ANDERE GOEDEREN,

voorhanden te 's GRAVENHAGE, DELFT en GORINCHEM, als:

20097 getrokken Geweren met Bajonetten, 76 Voorlaadkarabijnen, 600 Voorlaadpistolen met getrokken loopen (afkomstig van de Rijksveldwacht);

voorts:

Leder, Touwwerk, Dekens, Kistjes, Buskruidtonnen, verplaatsbare Kogelgloeiovens, Brandblusch gereedschappen, Gereedschappen voor verschallende ambachten, eenige Machinedeelen van een stoomwerktuig met toebehooren van 16 paardenkracht (middelbare drukking, zonder stoomketels), Koper, Staal, gelagen IJzer, Zink en andere metalen, ijzeren Rakken voor Geweren, Paardenhaar, dito met Wol vermengd, Paardentuig en onderscheidene andere Voorwerpen.

Aangaande de beschrijving der te verkoopen goederen, de verkoopen, de inrichting en de inlevering der inschrijvingsbiljetten, de plaatsen waar de te verkoopen goederen voorhanden zijn en de ziendagen wordt verwezen naar de aangeplakbiljetten, waarvan op aanvrage, *voor tiencen* de reservaad strekt, exemplaren ten kantore van den voornoemden Ontvanger verkrijgbaar zijn.

Nadere inlichtingen te bekomen ten kantore van den Ontvanger en voor zoover de goederen in Gorinchem betreft ten kantore van den Ontvanger der Registratie en Domeinen aldaar.

Bij de Ontvangers liggen ook de voorwaarden ter leuing.

Openbare Aanbesteding.

Op *Zaterdag* 23 *Junij* 1877, zal door den Heer J. P. BIEDIUS te *Bergen op Zoom* worden aanbesteed:

Het maken van een STEENEN DUIKER met twee PUTTEN en bijbehoorende werken ten dienste van de Oestercultuur.

Bestek en teekeningen, liggen van af 12 Junij 1877, ter inzage bij den Architect D. J. OOSTHOEK te *Bergen op Zoom*, bij wien van af dien datum besteken te verkrijgen zijn tegen betaling van f 0.50.

Aanwijzing in loco op Maandag den 18 Junij 1877, des voorm. ten 11 uur.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas-** en **Hoekmeet-instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens, grijze Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *SCHEIDAM* zijn voornemens, op **Donderdag den 7 Junij a. s.**, des middags ten **12 ure**, ten Raadhuize alhaar in het *openbaar* **aan te besteden:**

Het bouwen van eene SCHOOL met ONDERWIJZERS-WONING aan de gedempte Broersvest.

Het bestek en de teekening zullen, van heden af, dagelijks, met uitzondering van den Zondag, voor de belanghebbenden ter inzage liggen op de Stadstimmerwerf; terwijl exemplaren van het bestek mede op de Gemeente-secretarie verkrijgbaar zijn gesteld, tegen betaling van 25 Cents.

Schiedam, den 25 Mei 1877.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
P. J. VAN DIJK VAN MATENESSE.
De Secretaris,
A. W. MULDER.

GEBROEDERS DIJKERMAN te **Breda**, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige aflevering in staat gesteld, beelen zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelhuis tot ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Expeditie van Zaden- en Tabbazzit-graven
in BIENPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, HULSTSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven Nrijde 55, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Hanbil te vertikale en horizontale **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Machinesolle** enz.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd, **KETELS** van alle bekende types; belast zich met **veranderingen** aan bestaande Ketels toe te passen.

Hollandsche Tuin,
Bickeretraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT

levert op kaar,

per vat tot f 6.—, per 25 vaten f 5.70, per 50 vaten f 5.40,

bij grooters partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te 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 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 DIRECTIE.

TH. J. DOBBE.
MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN
VOOR BOUWKUNDIGEN.
UTRECHT. — 502, Voorstraat, 502.

Calqueerlinnen.	Orionpassers.	Glazen Verwachotels.
Calqueerpapier.	Décimaters.	(Godets diaphanes.)
Passerkamend.	Driehoeken in hout.	Penseelen.
Wit Papier sans fin.	„ „ in Cassetheus.	Pinsiseu.
Getint Papier sans fin.	Teekenborden.	Gemeubrieken
Déhalpapier.	Teekenhaken.	Radeergom.
Tauon-papier.	Pistolets.	Idem in hout.
Papier quadrillé au millimètre.	Ackermann's verwen.	Potlooden van Faber.
Whatman en Honig teekenpapier.	Verwen in Tubes.	Faber Stiften.
Passerdozen.	O. I. Inkt.	Hartmuth Stiften.
Trekpennen.	Porceleinen Verwachotels.	enz. enz.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cᵉ te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 23. Zondag 10 Juni 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden f 1.25. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—4 regels f 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenblad 25 cents per regel.

DE GEWONE WEGEN IN BRITSCH-INDIË.

Men kan zich emigratie voorstellen, hoeiaang vóór de uitbreiding van de kanalen en van de wegen, vóór de spoorbanen, de toestand van de wegen, in het algemeen van de landen en van de wegen, in Indië was. De ingeboornen voor de scheepvaart zijn groot, maar aanbevendig beperkt tot omvang. Voor het verkoor hieren de middelen over, die de voortbrengende natuur, door gemakkelijkheden aan het luchtgestel eigen, uit eigen aandrift ter beschikking stelt. Als in de maand October de grond doortrokken is van de zomerregens, en het tijdperk van droogte aanvangt, dat tot Mei voortduurt, den grond hard en de rivieren doorvaadbaar maakt, wordt in geheel Indië het scheren der jaarmarkten, der beloverzien gegend. Een ontmoeting met Thugs, Bakuis of andere struikroovers, of benarrelijke ziekte zijn de eenige beperkingen van deze vrijheid van beweging. In October verwijnen, met onvermijdelijke zekerheid van hun verblijfsmiddelen, en in 1791 trad het Bestuur van de Oostindische Compagnie met hen in regelmatige overeenkomst voor het provianderen van de ver verwijderde posten. Zoo groot was het vermogen van dit zonderlinge gild, dat het zich in 1818 instaat toonde, dag aan dag een leger van zestigduizend man, dat tegen de *Pindaries* opreesde, van al het noodige te voorzien. Deze sucht hloof gedurende den opstand aan de Engelschen getrouw als aan schuldheschaer, die het best betalen. Tegenwoordig verdelgt zij zich veel voor veel tegen de spoorwegen, die zij dwingt hun tarieven voor enkele artikelen te verlagen (zoals voor de cluchtmiddelen zullen), en nog lang zullen de *Banians* als tusschenpersonen dienen voor de distributie en het binnenland.

Het Indië van den ouden tijd verdwijnt met geheel voor het Indië van de spoorbanen. De vreezen handelsgemeenten, de oorspronkelijke vervoermiddelen blijven een groote rol spelen in het huishoudelijke leven van dit onmetelijke land.

Men moet rekening houden met de levendigheid, die deze talloose kleine plaatselijke bewegingen aan de algemeene beweging mededeelen, al zijn zij onevenbaar voor de statistiek. Het aanzienlijk de buitenlandsche handel van Indië zij, hij is zeker minder dan de gemeenschelijke omzet op de binnenlandsche markt van 240 millioen menschen, waar het grootste gedeelte der voortbrengselen van het land verbruikt wordt in het land zelf. Buiten de beweging der ruilingen door middel van spoorwegen, riviervaart, kustvaart, blijft de zeeuhoone handel over, voor wien de spreuk *Time is money* nog lang onbekend zal zijn.

Gazette, Mei '77. R. v. E.

HET DEIKERPAK.

Oftehoon de mensch, tengevolge van de inrichting van zijn lichaam, niet geschikt is, om langer dan eenige minuten onder water te verkeeren, kunnen zich toch, in verband met den maatschappelijken arbeid, gevallen voordoen, waarin een langer verblijf onder water voor hem noodzakelijk is, teneinde zeker voorwerp van zijn arbeid te verkrijgen. Dit gaf aanleiding, dat men reeds in het begin der 16de eeuw toestellen uitvond, om het verblijf onder water voor den arbeider mogelijk te maken. Wanneer men een bierglas, rechtstandig, ongekeerd in het water doenpelt, ontdekt men, dat er slechts eene kleine hoeveelheid water in het glas opstijgt. De bij de indompeling overgebleven drukgrondslucht werd in het glas wel eenigzins samengeperst, doch kon vanzelve het glas niet geheel verdrijven.

Op die natuurkundig beginsel der luchtdrukking kerust de uitvinding van de duikerklok.

Deze is een klokvormig vat, dat inwendig voorzien is van eene bank of vastlat, waarop één of meer personen kunnen plaats nemen.

Wanneer de daartoe bestemde arbeiders in de klok hebben plaats genomen, wordt zij, met de open zijde naar beneden gekeerd, zoodanig met gewichten beswaard, als noodig blijkt om haar op den bodem der rivier neer te laten.

Boven en aan weerszijden zijn in de wanden glasruiten aangebracht, waardoor de lichtstralen kunnen binnendringen. De binnenruimte der klok is in verband gebracht met de leidingslang eener luchtpomp, waarmede voortdurend verse lucht kan worden aangevoerd. Deze lucht, zoodra gezegd word bij de indompeling van het bergtuig, beriedt zich in een zeer-of meer samengepersten toestand; wat een natuurlijk gevolg is van de drukking der waterkolom, die in hoogte bepaald wordt door den afstand van den onderkant der klok tot aan de oppervlakte van het water. Hoe dieper dus de klok onder de waterlijn gaat, des te hooger wordt de drukkende waterkolom, die de lucht samenperst onder de klok.

Het is duidelijk, dat zoo te groote samenpersing der lucht onder de klok een onaangenamen en nadeligen invloed heeft op het gestel van de zich daarin bevindende arbeiders.

De grootste diepte, waarin de mensch, zonder lichamelijk benaar, in dergelijke klok kan werkzaam zijn, kan worden gesteld op 40 meter. Op die diepte is de drukking der dampkringslucht ongeveer 5 maal zoo sterk als de lucht in natuurlijken toestand. Gezonde arbeiders kunnen bij deze diepte, zonder benaar, 5 of 6 uren achtereenvolgens in de klok werkzaam blijven.

Wijl men, naar den aard der inrichting, in de duikerklok niet anders werken kan dan op den rivierbodem, voor zooveel die door den onderzoek van de klok begroeid is, heeft het aanschelijk vereelt in de zwarte plaats een toestel bedacht, waarin men aan alle zijden kan werken en zich kan verplaatsen, naar den eisch van den te verrichten arbeid. Deze toestel noemt men het *duikerpak*.

Dit pak bestaat uit een waterdicht gewaad, dat om het lichaam van den dolker met enige ruimte sluit, terwijl zijn hoofd gedekt is met een eenigzins waterdichten metalen helm, van eenige andere kleine onderdeelen voorzien.

De grootste diepte, waarin de mensch, zonder lichamelijk benaar, in dergelijke klok kan werkzaam zijn, kan worden gesteld op 40 meter. Op die diepte is de drukking der dampkringslucht ongeveer 5 maal zoo sterk als de lucht in natuurlijken toestand. Gezonde arbeiders kunnen bij deze diepte, zonder benaar, 5 of 6 uren achtereenvolgens in de klok werkzaam blijven.

Wijl men, naar den aard der inrichting, in de duikerklok niet anders werken kan dan op den rivierbodem, voor zooverre die door den onderzoek van de klok begroeid is, heeft het aanschelijk vereelt in de zwarte plaats een toestel bedacht, waarin men aan alle zijden kan werken en zich kan verplaatsen, naar den eisch van den te verrichten arbeid. Deze toestel noemt men het *duikerpak*.

Dit pak bestaat uit een waterdicht gewaad, dat om het lichaam van den dolker met enige ruimte sluit, terwijl zijn hoofd gedekt is met een eenigzins waterdichten metalen helm, van eenige andere kleine onderdeelen voorzien.

Wanneer de duiker (de persoon) ondaan is van zijn pak laarzen, trekt hij in de eerste plaats een paar kleine wollen, bijzonder ruime kousen aan, over de broek heen. Ik moet hierbij opmerken, dat de duiker bij het kleeden geheel en al dor anderen moet worden geholpen, wijl de gansche montering zóó gecompliceerd is, dat hij zelf daarmee weinig gedaan verrichten kan.

Na de kousen wordt een gebreide wollen broek en dito borstrok aangetrokken.

Eigenlijk de duiker zich de wereld verzonken van een overhemd, mouten de manschetknoopen daarvan worden verwijderd, voor het waterdicht sluiten der mouwen van het pak om de polsen.

Daarna wordt het eigenlijke groote pak aangetrokken. Dit is gemaakt van dubbel linnen, waartusschen gutta-percha als bekleeding is gestreken.

Hoewel zeer licht, is dit pak toch volkomen waterdicht en geheel tot één stuk, met armen, beenen, voeten, enz. tot aan den hals, zoodat nog alleen het hoofd ongedekt overblijft. Op de hoogte der schouders is het vereenen van een ruimen kring van enstelbeek, ongeveer 8 c.M. breed en 1 c.M. dik. In dezen zijn eenige ronde openingen, tot doorlating der schouders, welke op den onderrand van den helm bevestigd zijn. Deze losse onderrand is van compositiemetaal en wordt op den kring van het pak vetterdicht vastgeschroefd.

De mouwen van het kleed zijn aan de polsen voorzien van breede manschetten van caoutchouk, welke waterdichte sluiting aan de polsen verkrijgen wordt door twee of meer elastieke polsringen, welke om de manschetten worden gedaan. Deze zijne van sluiting kleur wel eenigzins op de aderen en pezen van den pols, daar de ringen zeer elastisch zijn, doch de bloot breedte van de manschetten maakt dit nog al niet hinderlijk.

Na alles te zijn gekleed, wordt eene ruime broek, van zwaar linnen, over het duikerpak heen, aangetrokken, waarvan het voornaamst doel is, bij het verrichten van arbeid door den duiker (op den bodem der zee b. v.) het kleed zelf buiten gevaar van beschadiging te houden. Deze broek is natuurlijk niet waterdicht en toorrian van twee zakken tot berging van klein gereedschap, als hamer, spijkers, passer en dergelijken. Teeuede het hot opstijgen van den duiker geen aanzuiging laat te hebben van het water in die zakken, is hun onderkant voorzien van gaatjes, waardoor het water ontsnapt. Om den bovenrand der broek wordt een zwaar lederen riem gegespt, waarmee een schoefe is bevestigd met een scheep mes, als noodzakelijk gereedschap. Aan de *ongelijke* is aan donzelfden riem een oog gemaakt, waardoor de luchtslang gaat, teneinde deze zooveel mogelijk, bij de bewegingen van den duiker, vrij te houden.

Verder worden den duiker de loden schoenen aangedaan, en hoezaap den met vastgegespt, terwijl het hoofd wordt gelekt met eene groote wollen dasgeeita. Daarna wordt de helm opgezet; deze sluit, met zoogenaamde bajonetsluiting, waterdicht op den bovenvermelden kloon onderrand, die op den kring van het pak is vastgeschroefd.

De helm is bolvormig, en hoewel van compositie-metaal van weinig dikte, betrekkelijk zwaar. In zijne zijden zijn ronde lijkglazen aangebracht van ongeveer 9 c.M. diameter, aan de buitenzijde tegen breken beschermd door koperen netwerk. Ook in den voorkant van den helm bevaart dergelijk kijkglas, doch dit is groot in een rondon koperen ring, die aan de onderzijde met een scharnier aan den helm draaibaar gemaakt is; aan de buitenzijde is de ring voorzien van eene vaarschroef, waarmede bij waterdicht aan den helm wordt vastgeklonk. Tot verhooging van waterdichtheid der sluiting is de dunnende ring aan de binnenzijde bekleed met caoutchouk.

Voor de borst en op den rug van den duiker worden nu zware stukken lood gelangen, verbonden aan daartoe aan den onderrand van den helm gemaakte haken. Een en ander doet, zoowel door zwaarte als zagenzaakheid, den arbeid uitstaan van totale weerbaarheid.

Tevorgeen wordt aan den uitstekenden schroefkraag, die aan de achterzijde van den helm is aangebracht, de *hoge-lucht* van de luchtpomp bevestigd. Dit aanschroeven geschiedt met een passenden sleutel; doch dit is groot in een ronden koperen ring, die aan de onderzijde met een scharnier aan den helm draaibaar gemaakt is; aan de buitenzijde is de ring voorzien van eene vaarschroef, waarmede bij waterdicht aan den helm wordt vastgeklonk. Tot verhooging van waterdichtheid der sluiting is de dunnende ring aan de binnenzijde bekleed met caoutchouk.

Voor de borst en op den rug van den duiker worden nu zware stukken lood gelangen, verbonden aan daartoe aan den onderrand van den helm gemaakte haken. Een en ander doet, zoowel door zwaarte als zagenzaakheid, den arbeid uitstaan van totale weerbaarheid.

Tevorgeen wordt aan den uitstekenden schroefkraag, die aan de achterzijde van den helm is aangebracht, de *hoge-lucht* van de luchtpomp bevestigd. Dit aanschroeven geschiedt met een passenden sleutel; doch dit is groot in een ronden koperen ring, die aan de onderzijde met een scharnier aan den helm draaibaar gemaakt is; aan de buitenzijde is de ring voorzien van eene vaarschroef, waarmede bij waterdicht aan den helm wordt vastgeklonk. Tot verhooging van waterdichtheid der sluiting is de dunnende ring aan de binnenzijde bekleed met caoutchouk.

Wanneer de duiker (de persoon) ondaan is van zijn pak laarzen, trekt hij in de eerste plaats een paar kleine wollen, bijzonder ruime kousen aan, over de broek heen. Ik moet hierbij opmerken, dat de duiker bij het kleeden geheel en al dor anderen moet worden geholpen, wijl de gansche montering zóó gecompliceerd is, dat hij zelf daarmee weinig gedaan verrichten kan.

Na de kousen wordt een gebreide wollen broek en dito borstrok aangetrokken.

Eigenlijk de duiker zich de wereld verzonken van een overhemd, mouten de manschetknoopen daarvan worden verwijderd, voor het waterdicht sluiten der mouwen van het pak om de polsen.

Daarna wordt het eigenlijke groote pak aangetrokken. Dit is gemaakt van dubbel linnen, waartusschen gutta-percha als bekleeding is gestreken.

Hoewel zeer licht, is dit pak toch volkomen waterdicht en geheel tot één stuk, met armen, beenen, voeten, enz. tot aan den hals, zoodat nog alleen het hoofd ongedekt overblijft. Op de hoogte der schouders is het vereenen van een ruimen kring van enstelbeek, ongeveer 8 c.M. breed en 1 c.M. dik. In dezen zijn eenige ronde openingen, tot doorlating der schouders, welke op den onderrand van den helm bevestigd zijn. Deze losse onderrand is van compositiemetaal en wordt op den kring van het pak vetterdicht vastgeschroefd.

De mouwen van het kleed zijn aan de polsen voorzien van breede manschetten van caoutchouk, welke waterdichte sluiting aan de polsen verkrijgen wordt door twee of meer elastieke polsringen, welke om de manschetten worden gedaan. Deze zijne van sluiting kleur wel eenigzins op de aderen en pezen van den pols, daar de ringen zeer elastisch zijn, doch de bloot breedte van de manschetten maakt dit nog al niet hinderlijk.

Na alles te zijn gekleed, wordt eene ruime broek, van zwaar linnen, over het duikerpak heen, aangetrokken, waarvan het voornaamst doel is, bij het verrichten van arbeid door den duiker (op den bodem der zee b. v.) het kleed zelf buiten gevaar van beschadiging te houden. Deze broek is natuurlijk niet waterdicht en toorrian van twee zakken tot berging van klein gereedschap, als hamer, spijkers, passer en dergelijken. Teeuede het hot opstijgen van den duiker geen aanzuiging laat te hebben van het water in die zakken, is hun onderkant voorzien van gaatjes, waardoor het water ontsnapt. Om den bovenrand der broek wordt een zwaar lederen riem gegespt, waarmee een scheede is bevestigd met een scheep mes, als noodzakelijk gereedschap. Aan de *ongelijke* is aan donzelfden riem een oog gemaakt, waardoor de luchtslang gaat, teneinde deze zooveel mogelijk, bij de bewegingen van den duiker, vrij te houden.

Verder worden den duiker de loden schoenen aangedaan, en hoezaap den met vastgegespt, terwijl het hoofd wordt gelekt met eene groote wollen dasgeeita. Daarna wordt de helm opgezet; deze sluit, met zoogenaamde bajonetsluiting, waterdicht op den bovenvermelden kloon onderrand, die op den kring van het pak is vastgeschroefd.

De helm is bolvormig, en hoewel van compositie-

Wat wij tot nogtoe zeiden, neemt strekken om eene juiste beschrijving van het dakkerpak met de noodige aanteilen te geven; voor het gewicht der onderdeelen diene het volgende:

wollen onderkleed, bestrok, kousen en sloppen	1.0 KG.
mutz wegen	0.0 „
hemd	2.5 „
linnen broek	17.5 „
hals met zakdoek krag	22.5 „
de 2 schoenleeden	0.5 „
riem met mes en schede	13.5 „
de 2 leden schoenen	89.0 „
pieren van den dakker	143.5 KG.
te zamen	

Aan eene groote schaduw lieten de buitenstaren merend water doen, dat de buitenlaken directie beslaat, dit gebeek te verhelpen met behulp van een dakker.

Het gak was met den dakker, tevens timmerman, en 2 schuitenaren aanwezig. De dakker onderzocht den toestand, en uit zijne bevindingen werd al spoedig de oorzaak der lekkage aan het pannetak bepaald, en, na overleg, besloten tot het aanbrengen van een nieuwen aanleg voor de deuren op het pannetak. De benoodigde vallingdraden tegen den voorkant en de dekstukken op den bovenkant van het pannetak werden gereed, en aan ten nogtijds op lengte gemaakt, en de spijkers en hentgenen daarin gedaan.

Voor het gemak, om het drijvend baan op zijn plaats te krijgen, werden daarvan eenige stukken gaar gebroken, doch zoodanig, dat de verbanding niet hinderlijk bij de plaatsing. Spoedig was de dakker aan het timmeren, waarvan de slagen duidelijk uit het 4 meter diepe water werden gehoord.

Toen de arbeid was verricht, werden de sluisdeuren dichtgezet en vervat van water ervoor gebracht. Het bleek toen, dat het gebeek aan gaat was verholpen; dat de minste lekkage niet merkbaar was.

Het dakkerpak kostte ongeveer complect f 1300 en was geleverd door de firma Bikkers te Rotterdam; ook de dakker en één der adsistenten waren van het personeel der firma. Voor een en ander verdient deze firma rechtmatige aanbeveling.

Er dient zich in een dergelijk dakkerpak verschillende vereuste opmerkingen voor. De aanleg der lucht door in den bodem een zeer eigenaardig gebiet of gevaar voorzien, veel onvermakelijk hebbende met dat een een steeken wind, die door het staat van een vaarwijg staakt. De gehele verandert men dan dat het hinkert, en 't is voor den dakker een gevreetselijk bezigheid, dat er boven een been gedacht wordt.

Nietsgenoemde de luchtpoep op regelmatigheid in de luchtvaarder is ingericht, kan men evenwel in den beden zeer duidelijk het stoten van de luchtpoep opmerken. Het is mogelijk om uit van zich af te onderscheiden; bij het vermeld geval was het gelevaarder oorzaak, dat men niet verder dan 1 M. van zich af kon zien, dak door de bezigheid maakt de lone slik van den 167 tot het water niet hinderd, zijd opvolgend verrek en hebbe water wordt ongeroerd. Van ongemak aan het lichaam merkt men gewoon gooid ook niets, en er behoeft volstrekt geen vrees tegen het gebruik van dak pak te bestaan, wanneer alles doeglijk is ingericht, en al het personeel op qui vive is.

In Zeeland wordt tegenwoordig de toestand van de meren langs de polderlijden door dalkers onderzocht, gaan zij soms tot 35 à 40 M. diepte onder het zeeoppervlak, en worden hunne bevindingen als zeer belangrijk beschouwd.

In een verslag omtrent dergelijk onderzoek wordt vermeld, dat op de zuidwestbaan voor de haven van zeeuwster van Boarden geplaatst was, die steeds volkomen juist de diepte aanwees, waarop de dakker zich bevond. Slechts eenmaal, in de 10 dagen van het onderzoek, kwam de dakker boven water, om te zeggen, dat hij geen bodem gevoeg kreeg; wat bleek te ontstaan doordat eene der pieren niet goed afgedakt was. Deze kwelderpier staken bevaren zich den dag te gemeet, en den volgenden dag werd dit gedaan herstelt.

Eenmaal had de dakker de diepte van 40 M. bereikt, zonder dat hem dit deerde of bijzonder afmatte. Ware het op die diepte meer licht geweest, dan zou het onderzoek ongetwijfeld meer vruchten hebben afgeworpen.

Zierikzee, Mei 1877.

J. G. Louwes.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's Gravenhage. Door den Minister van Binnenlandsche Zaken zijn benoemd tot leden der commissie, belast met het afnemen der examens B en C volgens artt. 51—65 der wet van 2 Mei 1863 (*Staatsblad* n°. 50) voor het jaar 1877, te Delft de heeren: Hr. G. J. G. Klerck, oud-Minister van Oorlog, voorzitter; Mr. J. L. de Fruyn Kops, lid der Tweede Kamer; Dr. G. F. W. Bader, Dr. H. Behrens, F. J. van den Berg, N. H. Henket, Dr. A. C. Oudemans, E. Sieurwardt en E. Gugel hoogleeraren, en A. Ekenaek, Dr. H. J. Riek en D. Tetar van Elven, lectoren; H. J. Tichelaar, adjoint voor schaapskaas, J. van der Tuura, hoofdingenieur van 's rijks Waterstaat; Ph. J. Walker, civiel-ingenieur te Gorinchem; K. H. van Brederode, beeve- en werktuigkundige bij de Staatsspoorwegen; E. van der Kist, ingenieur der mijnen; Ir. W. F. Kappenhuse, lector aan de Hoogeschool en Dr. C. A. Scheltema, idem.

— De *Staatscourant* van 5 dezer bevat de akte van oprichting der maatschappij vennootschap, gevestigd te Rotterdam, onder den naam van *Rijnhabel Sleepen-ceteuvaartbedrijf*.

Het doel der Maatschappij is het langs een kabel, door middel van een of meer toueers, sleepen van alle soorten van schepen, vaartuigen, slooten enz. tusschen Rotterdam en de Pruisische grenzen en verder daar, waar de Maatschappij tijden nocht aanleggen of in exploitatie nemen. Alles wat, naar het oordeel van commissarissen en directeuren, direct of indirect hiermede in verband staat, behoort evenzeer tot den werkkring der Maatschappij. Zij wordt aangegaan voor den tijd van vijftig jaren en twee maanden.

Het kapitaal wordt bepaald op achthonderd duizend gulden, verdeeld in vier duizend aandeelen, ieder groot tweehonderd gulden.

Bij besluit van de algemeene vergadering kan, behoudens het verkrijgen van de koninklijke bevestiging en op voordracht van directie en commissarissen, worden overgegaan tot het vergrooten van het maatschappelijk kapitaal.

De Maatschappij wordt bestuurd door hoogeren zoo directeuren, welke toezicht van een raad van commissarissen, uit minstens drie leden bestaande.

Voor de eerste maal worden benoemd tot directeur de heer John Linn, ingenieur te Berlijn, tot commissarissen de heeren mr. M. Mees, A. J. F. Burger en D. Th. Roys.

— De Nederlandsche Hoofdcommissie voor de internationale tentoonstelling te Parijs in 1878 heeft zich in het belang der Nederlandsche zuivelaars gemend tot verschillende spoorwegmaatschappijen, met het verzoek om vermindering der vrachtprijzen der door de bedoelde tentoonstelling bestemde Nederlandsche goederen. De maatschappijen hebben welwillend dit verzoek toegestaan, en wel: de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, de Nederlandsche Centraalspoorwegmaatschappij, vrijkas van vracht voor de goederen welke overkomt van de tentoonstelling terugkomen, mits door toeschenkomst der genoemde Maatschappij erkeen gemaken; de Hollandsche Ijzeren-spoorwegmaatschappij; gehoelen vrijkas; en de Maatschappij van den Belgischen Groten Centraalspoorweg, vrijkas van de halve vracht voor heen en weg, evenals door de Fransche Regeering voor de Fransche spoorwegen is toegestaan.

De Hoofdcommissie vestigt de aandacht van belanghebbenden op deze gunstige bepalingen. Tevens noodigt zij hiermee kunstenaars en industrieelen, die zich voorbeeldig als inzenders hebben aangegeven, uit, om niet langer dan volstrekt noodig is te denken met het aanzoeken hunner definitieve inschrijvingsbiljetten.

Amsterdam. Den 5de Juni werd in het lokaal Odeon alhier de jaarlijksche algemeene vergadering van de Maatschappij tot Exploitatie der Staatsspoorwegen gehouden. De voorzitter Hr. Mr. C. J. A. den Tex droeg het verslag voor. Daaruit blijkt o. a. dat de staat van zaken gunstig is, al moest het bepaaverd worden, dat een nog grooter resultaat te tegemoetkomen is, en dat de verwerping door de Belgische Kamer van Afgevaardigden van de overeenkomst tot overdracht van het middelste deel van de Luik-Limburgsche spoorlijn aan den Belgischen Staat, door verminderd toevoer tengevolge van maatregelen tot weering der cholera, door herlokbaarheid in den handel tengevolge der verwikkelingen in het Oosten, van de invoerstaten der spoorwegen hebben bedragen f 7,383,543.30, het uitgetrokte f 1,085,329.56, waarvan f704,709.91 voor de Maatschappij. Het aandeel van den Staat bedraagt $f\,1,521,350.70\frac{1}{2}$. De voorzitter stelde voor de balans goed te keuren en den Directeur-generaal voor zijn beleer te dechargeeren. De heer B. A. Fokker had tegen het laatste punt bezwaar, naar hij meende had de balans niet behoorlijk kunnen worden opgemaakt, zoolang de uitkomst van het jaar als adjoint-landsteen zijn werkzaam geweest; A. die een diploma van landmeter, bekwaamheid bij het Kon. besluit van 28 Juli 1865 (*Staatsblad*, n°. 87) bereiken, den lastigst van dertig jaar nog niet hebben bereikt en bijgevolg een op het lot van den Minister van Financiën ingesteld gemeenschelijk ambtenaar voor den dienst van het kadaster geschikt zijn.

Niemand wordt meer dan tweemaden tot het examen van landmeter toegelaten.

De adsjoint-landmeters, die bij het bereiken van den leeftijd van dertig jaar het examen niet met gunstig gevolg hebben afgelegd, worden ontslagen.

De examina in dit besluit bedoeld worden afgelegd voor commissiën, waarvan de leden worden benoemd door den Minister van Financiën, die tevens hare instructies vaststelt.

De commissiën brengen omtrent den uitslag van het examen een schriftelijk verslag uit, waarin de gestaanmoeden naar hunne geschiktheid en bekwaamheid in volgorde worden gerangschikt.

Het getal en de standplaatsen der ingenieurs-verificateur van het kadaster worden overeenkomstig kon. besluit, dd. 8 Maart 1839, n°. 87, door den Minister van Financiën geregeld.

Het jaarlijksch traktement van de ingenieurs-verificateur bedraagt: voor hoogeren en ingenieur-verificateur f 3000 voor elk; voor de overige f 2800 voor elk.

Zij ontvangen vergoeding voor reis- en verblijfkosten wegens dienstzaken, enz.

Het aantal landmeters bedraagt hoogstens: 45 van de 4de klasse, met een jaarlijksch traktement van f 2100; 55 van de 3de klasse, met een jaarlijksch traktement van f 1800; 65 van de 2de klasse, met een jaarlijksch traktement van f 1500 tot f 1400.

Het traktement der landmeters van de 3de klasse, bij het in werking treden van dit besluit als zoodanig in dienst, bedraagt f 1400.

Het aantal adsjoint-landmeters bedraagt hoogstens 75.

Aan de adsjoint-landmeters wordt, naar gelang van de plaats waar zij werkzaam zijn, door den Minister van Financiën eene toelage verstrekt van minstens f 40 en hoogstens f 60 's maands.

Aan de landmeters wordt eene toelage voor dienstreizen toegekend, waarvan het bedrag door den Minister van Financiën wordt bepaald.

Aan hen worden vergoed uitschotten, bij termijnen gedaan.

De landmeters en adsjoint-landmeters worden door den Minister van Financiën werkzaam gesteld, waar de behoefte van den dienst dit vereischt.

Dit besluit treedt in werking op den 1sten Juli 1877.

Zwolle. Naar men ons mededeelt, heeft zich moeden onde een onderzoek plaats gehad naar den toestand van den toren en aan dit aan de heeren Van Bronkhorst, Hamsjin en Van Essen, gemeente-architecten te Groningen, Leeuwarden en Zwolle, zijn opgedragen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 11 Juni.

's-Hage, te 10 uren, door den ritmeester op Groot-Zorgvliet: In het maken van de baan voor een weg van het middenjaagpad van Zorgvliet tot aan de Benkhaan: 2a. het bestraten van denzen weg over eene breedte van 12 M.; 3a. het leveren van een steels opgetimmeld gedeelte weg volgens aanwijzing.

Bergum, te 11 uren, door den burgem. van Tietjerksteradeel: het maken van eene nieuwe verbinding in lokaten van de school te Hardingarijp enz.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1a. de verzaming van de Vereeniging van de Wielrijvereine zijde van het 's Gravenhelsche pantoen. Raming f 1350; 2a. het maken van eene plantsoen in den Amalienstraat enz. te Leiden.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: het maken en stellen van 2 (zeven) steinlezen van de Beaudenstraat alhaar.

's-Hage, te 1 uur, door barg. en weth.: de koop eener schuur en onderwijzerswoning met gymnastiekgebouw te Scheveningen.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken van eenige herstellingen aan het fe gedeelte der Droutzer-bedijking.

Amsterdam, te 1½ uren, door de Hall. IJzerenspoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het leveren van 20,000 stuks ijzeren dwarsligger met verbindingsdreven, in 2 pare.

Lichtgestel, te 2 uren, door het gemeentebestuur: 1a. eenige veranderingen en herstellingen aan de arbeid; 2a. het leveren meer andere gietwerkzaag met levering der benoodigde. Anew. te 12 uren.

St.-Jacobi parochie, te 4 uren, door het dijkbest. van het Oud-Bildt, bij W. J. Deinum: 1a. het afbreken der oude- en het opbouwen eener nieuwe brug over de Kuudervaart in den Middelweg onder St.-Jacobi-parochie; 2a. het verzwaren der berg over de Nieuwe Vaart, in den Middelweg, onbij St.-Jacobiparochie.

Alkmaar, door dijkgraaf en hoogheemraden van de Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en Westfriesland: de levering van 10n. sikon, grenen, vuren- en eikenhout; 2a. de levering ongeveer 1400 KG. (zeven wormmagels; 4a. 140,000 KG. grove brik.

Dinsdag, 12 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het bouwen van 3 woonhuizen voor den dienst der verkrijting te Ulanzien, alles met den aanklere van dien.

Hoogeveen, te 2 uren, door de hoogwaterschappij Noorder-Compascuum, in het Hotel Natur-Duinzigt: het bouwen van een zomer- en winterverblijf op een terrein gelegen in het Spingel, nabij het station.

Fijnaard: het bouwen van een winkelhuis met woning aan den Hollandijk, naast F. van den Berg.

Maasland: het bouwen van eene boerenwoning, wagenschuur, karmuizen en koelberg. Tal. bij den bouwkundige T. van der Dol.

Woensdag, 13 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de herstellingen en verzwaringen aan de Rijksvisiterswerfen in de Nieuwe-Maas, de Oude-Maas benoden het Boerengat, het Scheur en de Hartel, met het onderhoud van 1 Juli '77—30 Juni '78. Raming f 10,300.

Sloterdijk, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de herstellingen en verzwaringen aan de Rijksvisiterswerfen in de Nieuwe-Maas, de Oude-Maas benoden het Boerengat, het Scheur en de Hartel, met het onderhoud van 1 Juli '77—30 Juni '78. Raming f 10,300.

Sloterdijk, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het geb. van het prov. best.: 1a. de verzaming van de Vereeniging van de Wielrijvereine zijde van het 's Gravenhelsche pantoen. Raming f 1350; 2a. het maken van eene plantsoen in den Amalienstraat enz. te Leiden.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: het maken en stellen van 2 (zeven) steinlezen van de Beaudenstraat alhaar.

Kampen, te 12 uren, door het bestuur van het Hollandsch Indisch Handelshuis te Amsterdam: het leveren van 2 steinschuitervervoerings te Nieuwe-Pekela. Dij. tot. 14 Juni. (Hachet.)

Gasthuis, te 12 uren, door het bestuur van het gasthuis der stad aan de Wielingen, bij Cauwaert: 1a. het verbinteren, onderhouden en herstellen der waterkeerende werken aan dit waterslag, voor den tijd van 1877/78; 2a. het bouwen eener schuur in de geholdheid der poeslen. Anew. 12. 13 en 14 Juni.

Sloterdijk, te 1 uur, in het Rechthuis: het bouwen van een boerenwoonvervaring met schuur en dubbele onderverwaring in den Groote-Hoofder op pere. 25, cl. A, liggende aan den Kanaaldijk en den nieuwen weg; en van eene schuur en dubbele arbeiderswoning in den Groote-Hoofder op pere. 24, cl. D, aan den spoorwegdijk nabij het Noordeinsland.

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestuur: het opvissen van ondiepten in kanalen en vaarwaters, in onderhoud en beheer bij de prov. Friesland of daaraan in eigendom behoorende, in 19 pere. Anew. 11 Juni.

Veendam, te 6 uren, door het bestuur van het waterschap het Veendammer Bemdsterveltsel, ten Veendam: het maken van 60°/, M. beschoeiing, aan den oostelijken oever.

's-Hage, door J. T. Wouters: het aanbrengen, opzetten en bestroken van 2 stroken in het Kleine Voorhout; het plaatsen van twee hekken scheeding en het uitbreken van eene sloot. Anew. 11 Juni, te 11 uren.

Zaterdag, 16 Juni.

Elsen, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van het waterschap de Parneer, aan de Parneerveerdijk: het maken van de gebouwen met bijbehorende erven aan voor een te stichten stoomgemaal in de Parneer.

Dordrecht, te 1 uur, door dijkgraaf en hoogheemraden der Vier Polders op het eiland Dordrecht, in Koopmanskil en Zuiverzicht: het herstellen der stoomgemaal en het verbouwen van een gedeelte van den Zeedijk met eene gedeeltelijke begristing, en het verbeteren van den Zeedijk.

Brielzwaler, te 4 uren, door barg. en weth. van Oudenzeedijk: het afbreken en wederopbouwen van de aangewende Kleine Tij op den Realdsaal onder Melsloten. Anew. 12 Juni, te 3 uren.

Groningen, 's-avonds 8 uren, bij den Luffelbarsmacher H. Pek: het afbreken van 3 gebouwen, aan de noordzijde van de Groote Markt. Anew. 11 Juni, te 11 uren.

's-Gravenhage, door het collega van kerkvoogden der Hervormde gemeente, bij den schr. kerkvoogd J. H. Zwart: het doen van eenige belangrijke vertimmeringen en herstellingen aan de kerk alhaar.

Maandag, 18 Juni.

Alkmaar, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van het waterschap van Westfriesland, genaamd Geest-ende-Anbachts: het gewoon onderhoud der Westfriesche dijkwerken. Anew. 16 Juni, te 10 uren.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: 1a. het maken van een ijzeraag voor 1343 M., in den Stadspolder, nabij Dordrecht; 2a. idem van de verzaande bedijking op het terrein der Maatstad, aan de Mijl; 3a. idem van een dubber van gewoonlijk draaiende kast in den Dubbelhandzeeweg alhaar. Anew. 16 Juni.

Amsterdam, te 1 uur, door het burgerlijk armbestuur: de levering van verschillende artikelen.

's-Hage, te 3 uur, door het ministerie van financiën: het verbeteren van de bestaande brug over den Rijnspoorweg Utrecht—Ede, langs den Noord. Centraalspoorweg Utrecht—Zwolle, langs den Oosterspoorweg tot het kruispunt bij Blauwkapel en dat bij de kostweg op de Hoekensche stukje nabij Utrecht, en langs den Staatsspoorweg Utrecht—Arnhem, in 3 pere.

St.-Laurenspariche, te 4 uren, bij T. R. Bijkaa: het afbreken en wederopbouwen eener schuur, behoorende St.-Anna-parochie, voor 35. A. Wassenaar. Anew. te 10 uren.

Gorinchem, door het dagelijksch bestuur van het Watersiag de Geerwaard, bij Van Dam: de levering van 140 last basalt.

Dinsdag, 19 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van 170 tonnemaas, als: 60 stuks 3e soort, 80 stuks 3e soort en 60 stuks 4e soort.

Gouda, te 12 uren, door de hoofdadministratie van het fe reg. infanterie, ten hoorde van den majoor-kwartiermeester: de levering van 200—220 broodzakken, resp. 60 onderofficiersschakoten, 200—220 cefmutse idem.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1e. het dempen van de Jansgracht met het maken van riolen, waterafleg en straatpaties. Anew. 14 Juni, te 11 uren; 2a. het maken van nieuwe kolken met ijzeren roosters en het vernieuwen van enige trekken van pompen. Anew. 12 Juni, te 10 uren, beginnende bij het Huis van Verzekering.

Buiksloot, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het bouwen van 2 onderwijzerswoningen te Lelgelos en te Lake.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het timmeren en vervangen van het spoor langs de noordelijke der Haven en het leggen eener klinkerbestrating langs de noordelijke en zuidelijke havenbeschutting op het station Gruisgraan, ten behoeve van den spoorweg Hardinga—Nieuwehaven. Raming f 8000.

Utrecht, door de directie der Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij: het uitvoeren van eenige werken ten behoeve van het goederenstation in de Stadsvestlanden te Amsterdam. Anew. 13 en 16 Juni, te 11 uren.

Woensdag, 20 Juni.

Amsterdam, te 11 uren, door de Koninkl. Nederl. Stoomboot-maatschappij, in De Groote Leeuw: het leveren van eene hoeveelheid met teerhoutwerg, loop 150 H., op de kade en stuiger langs de Nieuwe Vaart te Amsterdam. Inl. bij den ingenieur-architect A. L. van Gendt.

Utrecht, te 1 uur, door de directie der Ned. Rijnspoorwegmaatschappij: het leveren van den noodigen boveabouw van een brug tot gewone verkeer over den spoorweg op het station Arnhem. Anew. 11 Juni, te 11 uren. Bij. inz. uiterlijk 19 Juni.

Donderdag, 21 Juni.

Willemsdamdorp, te 11 uren, in het gemeentehuis: de gewone onderhoudswerken aan den ed. polder Oud-Beyerland.

Amsterdam, te 12 uren, door het ministerie van financiën, in het Oost-Indisch Huisgebouw: 1a. het ijzerig onderhoud aan en het doen van eenige verzwaringen en herstellingen aan het gebouw genaamd het Oost-Indisch Huisgebouw te Amsterdam; 2a. het instuiten van verbreken in gemeend gelaten het lantaarnen voor kadaster en hypotheken; 3a. het ijzerig onderhoud aan de Rijks waagg.-huizen te Amsterdam. Anew. 13 Juni, te 11 uren.

Haarlem, te 12 uren, door de kostschool- van het Ie reg. huzaren, ten hoorde van den kwartiermeester: de levering van stalkisten, lichtere schuikousen, zeereflesdoeken, broekbandjes, lakens, soldatenstrikken, kalbakken zonder tuchebesoens, zakken met koust.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: werkzaamheden tot vaststelling van de standverdedigingswerken bij het station Vlaardingen. Anew. 16 Juni. Raming f 60,000.

Vrijdag, 22 Juni.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het geb. van het prov. best.: het herstellen van eene buitenmuurverwaring met schuur en dubbele onderverwaring in den Groote-Hoofder op pere. 25, cl. A, liggende aan den Kanaaldijk en den nieuwen weg; en van eene schuur en dubbele arbeiderswoning in den Groote-Hoofder op pere. 24, cl. D, aan den spoorwegdijk nabij het Noordeinsland.

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestuur: het opvissen van ondiepten in kanalen en vaarwaters, in onderhoud en beheer bij de prov. Friesland of daaraan in eigendom behoorende, in 19 pere. Anew. 11 Juni.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het verbouwen van de huizinge wijk F, no. 12'A, in de Doelestraat. Bij. tot. 22 Juni, voor 's avonds 8 uren.

Bergen-op-Zoom, door J. P. Brolius: het maken van een stenen dakker met 2 patten en bijbehoorende werken, ten dienste van de reddingsmaatschappij. Tal. bij den architect H. J. Oostkaek, alhaar.

Maandag, 25 Juni.

Amsterdam, te 12 uren, door barg. en weth.: het bouwen van twee schuilhuis in de Wesperkaaij. Inl. bij den stadsingenieur J. G. van Nijftrik.

Dinsdag, 26 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1a. het vernieuwen van baggerwerk in de Amer en het herstellen der oeverdijken van de waterlaat; 2a. het herstellen der oeverdijken van de verzaveringen aan de Rijks-visiterswerfen op de Boven-Maas, aan de Nieuwe-Merwede bij de Lekkade en aan de Rijks waagg.-huizen te Amsterdam. Anew. 13 Juni, te 11 uren.

Haarlem, te 12 uren, door de kostschool- van het Ie reg. huzaren, ten hoorde van den kwartiermeester: de levering van stalkisten, lichtere schuikousen, zeereflesdoeken, broekbandjes, lakens, soldatenstrikken, kalbakken zonder tuchebesoens, zakken met koust.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: werkzaamheden tot vaststelling van de standverdedigingswerken bij het station Vlaardingen. Anew. 16 Juni. Raming f 60,000.

Vrijdag, 29 Juni.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het geb. van het prov. best.: het herstellen van eene buitenmuurverwaring met schuur en dubbele onderverwaring in den Groote-Hoofder op pere. 25, cl. A, liggende aan den Kanaaldijk en den nieuwen weg; en van eene schuur en dubbele arbeiderswoning in den Groote-Hoofder op pere. 24, cl. D, aan den spoorwegdijk nabij het Noordeinsland.

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestuur: het opvissen van ondiepten in kanalen en vaarwaters, in onderhoud en beheer bij de prov. Friesland of daaraan in eigendom behoorende, in 19 pere. Anew. 11 Juni.

Veendam, te 6 uren, door het bestuur van het waterschap het Veendammer Bemdsterveltsel, ten Veendam: het maken van 60°/, M. beschoeiing, aan den oostelijken oever.

's-Hage, door J. T. Wouters: het aanbrengen, opzetten en bestroken van 2 stroken in het Kleine Voorhout; het plaatsen van twee hekken scheeding en het uitbreken van eene sloot. Anew. 11 Juni, te 11 uren.

Zaterdag, 16 Juni.

Elsen, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van het waterschap de Parneer, aan de Parneerveerdijk: het maken van de gebouwen met bijbehorende erven aan voor een te stichten stoomgemaal in de Parneer.

Dordrecht, te 1 uur, door dijkgraaf en hoogheemraden der Vier Polders op het eiland Dordrecht, in Koopmanskil en Zuiverzicht: het herstellen der stoomgemaal en het verbouwen van een gedeelte van den Zeedijk met eene gedeeltelijke begristing, en het verbeteren van den Zeedijk.

Brielzwaler, te 4 uren, door barg. en weth. van Oudenzeedijk: het afbreken en wederopbouwen van de aangewende Kleine Tij op den Realdsaal onder Melsloten. Anew. 12 Juni, te 3 uren.

Groningen, 's-avonds 8 uren, bij den Luffelbarsmacher H. Pek: het afbreken van 3 gebouwen, aan de noordzijde van de Groote Markt. Anew. 11 Juni, te 11 uren.

's-Gravenhage, door het collega van kerkvoogden der Hervormde gemeente, bij den schr. kerkvoogd J. H. Zwart: het doen van eenige belangrijke vertimmeringen en herstellingen aan de kerk alhaar.

Maandag, 18 Juni.

Alkmaar, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van het waterschap van Westfriesland, genaamd Geest-ende-Anbachts: het gewoon onderhoud der Westfriesche dijkwerken. Anew. 16 Juni, te 10 uren.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: 1a. het maken van een ijzeraag voor 1343 M., in den Stadspolder, nabij Dordrecht; 2a. idem van de verzaande bedijking op het terrein der Maatstad, aan de Mijl; 3a. idem van een dubber van gewoonlijk draaiende kast in den Dubbelhandzeeweg alhaar. Anew. 16 Juni.

Amsterdam, te 1 uur, door het burgerlijk armbestuur: de levering van verschillende artikelen.

's-Hage, te 3 uur, door het ministerie van financiën: het verbeteren van de bestaande brug over den Rijnspoorweg Utrecht—Ede, langs den Noord. Centraalspoorweg Utrecht—Zwolle, langs den Oosterspoorweg tot het kruispunt bij Blauwkapel en dat bij de kostweg op de Hoekensche stukje nabij Utrecht, en langs den Staatsspoorweg Utrecht—Arnhem, in 3 pere.

St.-Laurenspariche, te 4 uren, bij T. R. Bijkaa: het afbreken en wederopbouwen eener schuur, behoorende St.-Anna-parochie, voor 35. A. Wassenaar. Anew. te 10 uren.

Gorinchem, door het dagelijksch bestuur van het Watersiag de Geerwaard, bij Van Dam: de levering van 140 last basalt.

Dinsdag, 19 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van 170 tonnemaas, als: 60 stuks 3e soort, 80 stuks 3e soort en 60 stuks 4e soort.

Gouda, te 12 uren, door de hoofdadministratie van het fe reg. infanterie, ten hoorde van den majoor-kwartiermeester: de levering van 200—220 broodzakken, resp. 60 onderofficiersschakoten, 200—220 cefmutse idem.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1e. het dempen van de Jansgracht met het maken van riolen, waterafleg en straatpaties. Anew. 14 Juni, te 11 uren; 2a. het maken van nieuwe kolken met ijzeren roosters en het vernieuwen van enige trekken van pompen. Anew. 12 Juni, te 10 uren, beginnende bij het Huis van Verzekering.

Buiksloot, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het bouwen van 2 onderwijzerswoningen te Lelgelos en te Lake.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: het timmeren en vervangen van het spoor langs de noordelijke der Haven en het leggen eener klinkerbestrating langs de noordelijke en zuidelijke havenbeschutting op het station Gruisgraan, ten behoeve van den spoorweg Hardinga—Nieuwehaven. Raming f 8000.

Utrecht, door de directie der Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij: het uitvoeren van eenige werken ten behoeve van het goederenstation in de Stadsvestlanden te Amsterdam. Anew. 13 en 16 Juni, te 11 uren.

Woensdag, 20 Juni.

Amsterdam, te 11 uren, door de Koninkl. Nederl. Stoomboot-maatschappij, in De Groote Leeuw: het leveren van eene hoeveelheid met teerhoutwerg, loop 150 H., op de kade en stuiger langs de Nieuwe Vaart te Amsterdam. Inl. bij den ingenieur-architect A. L. van Gendt.

Utrecht, te 1 uur, door de directie der Ned. Rijnspoorwegmaatschappij: het leveren van den noodigen boveabouw van een brug tot gewone verkeer over den spoorweg op het station Arnhem. Anew. 11 Juni, te 11 uren. Bij. inz. uiterlijk 19 Juni.

Donderdag, 21 Juni.

Willemsdamdorp, te 11 uren, in het gemeentehuis: de gewone onderhoudswerken aan den ed. polder Oud-Beyerland.

Amsterdam, te 12 uren, door het ministerie van financiën, in het Oost-Indisch Huisgebouw: 1a. het ijzerig onderhoud aan en het doen van eenige verzwaringen en herstellingen aan het gebouw genaamd het Oost-Indisch Huisgebouw te Amsterdam; 2a. het instuiten van verbreken in gemeend gelaten het lantaarnen voor kadaster en hypotheken; 3a. het ijzerig onderhoud aan de Rijks waagg.-huizen te Amsterdam. Anew. 13 Juni, te 11 uren.

Haarlem, te 12 uren, door de kostschool- van het Ie reg. huzaren, ten hoorde van den kwartiermeester: de levering van stalkisten, lichtere schuikousen, zeereflesdoeken, broekbandjes, lakens, soldatenstrikken, kalbakken zonder tuchebesoens, zakken met koust.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: werkzaamheden tot vaststelling van de standverdedigingswerken bij het station Vlaardingen. Anew. 16 Juni. Raming f 60,000.

Vrijdag, 22 Juni.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het geb. van het prov. best.: het herstellen van eene buitenmuurverwaring met schuur en dubbele onderverwaring in den Groote-Hoofder op pere. 25, cl. A, liggende aan den Kanaaldijk en den nieuwen weg; en van eene schuur en dubbele arbeiderswoning in den Groote-Hoofder op pere. 24, cl. D, aan den spoorwegdijk nabij het Noordeinsland.

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestuur: het opvissen van ondiepten in kanalen en vaarwaters, in onderhoud en beheer bij de prov. Friesland of daaraan in eigendom behoorende, in 19 pere. Anew. 11 Juni.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het verbouwen van de huizinge wijk F, no. 12'A, in de Doelestraat. Bij. tot. 22 Juni, voor 's avonds 8 uren.

Bergen-op-Zoom, door J. P. Brolius: het maken van een stenen dakker met 2 patten en bijbehoorende werken, ten dienste van de reddingsmaatschappij. Tal. bij den architect H. J. Oostkaek, alhaar.

Maandag, 25 Juni.

Amsterdam, te 12 uren, door barg. en weth.: het bouwen van twee schuilhuis in de Wesperkaaij. Inl. bij den stadsingenieur J. G. van Nijftrik.

Dinsdag, 26 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1a. het vernieuwen van baggerwerk in de Amer en het herstellen der oeverdijken van de waterlaat; 2a. het herstellen der oeverdijken van de verzaveringen aan de Rijks-visiterswerfen op de Boven-Maas, aan de Nieuwe-Merwede bij de Lekkade en aan de Rijks waagg.-huizen te Amsterdam. Anew. 13 Juni, te 11 uren.

Haarlem, te 12 uren, door de kostschool- van het Ie reg. huzaren, ten hoorde van den kwartiermeester: de levering van stalkisten, lichtere schuikousen, zeereflesdoeken, broekbandjes, lakens, soldatenstrikken, kalbakken zonder tuchebesoens, zakken met koust.

Haarlem, te 2½ uren, door het prov. bestuur: werkzaamheden tot vaststelling van de standverdedigingswerken bij het station Vlaardingen. Anew. 16 Juni. Raming f 60,000.

Vrijdag, 29 Juni.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het geb. van het prov. best.: het herstellen van eene buitenmuurverwaring met schuur en dubbele onderverwaring in den Groote-Hoofder op pere. 25, cl. A, liggende aan den Kanaaldijk en den nieuwen weg; en van eene schuur en dubbele arbeiderswoning in den Groote-Hoofder op pere. 24, cl. D, aan den spoorwegdijk nabij het Noordeinsland.

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestuur: het opvissen van ondiepten in kanalen en vaarwaters, in onderhoud en beheer bij de prov. Friesland of daaraan in eigendom behoorende, in 19 pere. Anew. 11 Juni.

Veendam, te 6 uren, door het bestuur van het waterschap het Veendammer Bemdsterveltsel, ten Veendam: het maken van 60°/, M. beschoeiing, aan den o

Kool, Sjollema, Hollander, Van Wickeren en zoovele anderen hunne hoge krachten bestedelden; dan die artistieke Hoofdwagen kunner, waarvan de werkwagde niet meer is te vinden, de antieke slaapkamer, de kisten en de ornamentkamer der vroegere Fransche acadeinie!

Bij veel schoone kleurt de tentoonstelling nog zooveel vreemds en verrassends, als zelden ergens te genieten was. Den 13den Juni a. s. wordt zij voor het publiek gesloten.

Varia.

Suez-kanaal. Den 6den deser is te Parijs eene vergadering gehouden van de aandeelhouders. De heer De Lesseps, sprekende van de bedoste verklaring van Engeland aangaande de mededeelbaarheid, om het kanaal voor de schepen van alle Mogendheden open te houden, gaf als zijne meening te kennen, dat zoodanige voor de vrijheid gunstige bedoeling nog de waarborg verdient boven eene conventionele overeenkomst, welk bij aan lord Derby had voorgesteld. Deze woorden werden met bijval begroet. — Het dividend is bepaald op 9. 3.55.

Russisch spoorwegnet. Hoewel het eerste gedeelte reeds in 1838 werd gelegd, is de tegenwoordige uitgebreidheid toch het werk van de laatste jaren. De eerste lijn was de korte weg van St.-Petersburg tot Zarskoje-Selo en Pawlosk en de weg van Warschau naar de Oostenrijksche grenzen was de vervolg. Toen is gevolgd de groote lijn gemaakt de Nikolaas-spoorweg, van St.-Petersburg naar Moskou, waarvan tegen jaren lang gewerkt werd en die in 1851 is voltooid. In de eerste jaren der regeering van den tegenwoordigen Keizer werden eenige subsidien toegestaan, welke tot in 1875 de oprichting van vijftig spoorwegmaatschappijen ten gevolge hadden; aan twintig ervan werd voor het volle bedrag van het kapitaal garantie verleend, twintig kregen gedeeltelijke garantie en tien waren instaat om zonder hulp van het Gouvernement te werken.

Men zal zich het best een denkbeeld kunnen vormen van de ondersteuning door het Gouvernement verleend wanneer men het cijfer der garantien nagaat over de volgende jaren, als: 1864 ƒ 11,042,544 1865 ƒ 11,205,804, 1866 ƒ 12,408,432, 1867 ƒ 14,085,360, 1868 ƒ 21,854,096, 1869 ƒ 33,611,792, 1870 ƒ 38,224,944 1874 ƒ 87,7 3,058.

Het is te verwachten dat laatstgenoemde som voor ieder der drie volgende jaren nog 25 pCt. hooger zal wezen. Het totaal bedrag van het kapitaal der verschillende Maatschappijen is opgevoer ƒ 3,000,000,000 en de gehele lengte der wegen 32,000 kilometer, die daarvan gemaakt ƒ 62,500 per kilometer gekost hebben.

Het Gouvernement heeft reeds 50 pCt. van alle eigendommen der spoorwegen.

INGEZONDEN.

GEBOUW VOOR HET DEPARTEMENT VAN JUSTITIE TE 'S-GRAVENHAGE.

Belangstellenden zijn door dagen in de gelegenheid gesteld hunne in te nemen met het bestek en de bedingingen voor het nieuwe te bouwen Departement van Justitie, waarvan de bestelling onlangs heeft plaats gehad. Ongetwijfeld moet het velen niet een gevoelen gehouden hebben, dat de bekenen hier wonder in zijn oogt bevield is; het is een vertijdend verschijnsel, dat men tot de aanvraging kunst, dat in de bouwkunst alleen-materialen, die dien naam verdienen, mogen gebruikt worden en dat de tijd voorbij is, waarin men van meening was, dat het schuren of plakken van alle mogelijke surrogaten op planken of latten eene mate van kunstwerk verrield, waardoor niets dan eene schone behandigheid gevorderd werd.

Minder verblijdend is het schijn, een stijl uit een zeker tijdperk gekopieerd te zien, al is het dan de Hollandsche of Nederlandsche renaissance. Bouwer het slechts kopieren moet ontraden worden, bevelen wij de bestudeering van de werken onzer voorvaderen ten meeste aan, want zonder studie brengt men het niet verder. Waren hier onze Nederlandsche bouwwerken uit de 12de en 14de eeuw gerantpleegd, dan zou er niet gevonden behoeven te worden op de ongelukkige proeven der dorpels en handen, die het water niet van den muur naar duurzame leiden. Hetgeen ons het meest trof was het gebruik van uitkomende woorden, vooral in een tijd, dat er zooveel over Hollandsche bouwwerken gesproken wordt. Wij nemen als voorbeeld de volgende benamingen, waarop het oog bij het doorlezen van het bestek viel, als daar zijn: arc doubleau, arc ogive, sommier, corbeau, etc. Met een weinig nadenken zou het niet moeilijk geweest zijn deze woorden te vertalen in gordelboog, kruisboog, muurpijlaren, draagsteen, enz.

Zij, die de prijs op stellen een nationale bouwkunst in het leven te roepen, zegen, dat deze niet eene kopie der werken van de middeleeuwen of der renaissance worde en vooral, dat men er zich op toelegge uitheemsche benamingen te weren.

X.

Correspondentie.

Aan A. v. D. Wij hebben onze eenvoudige opinient het opnieuw toegezonden artikel over de prijsvraag voor de Suiciteit te Arnhem en zijn ongenegen daarvan eene plantenlante te verlienen. Van de ons verlaende beroepsheid en het stuk te wijzigen zullen wij geen gebruik maken.

Aan de heeren Lievaart en De Bruijn Kops te Frankfort a/M. Uw schrijven is ontvangen. Het maakt een punt van overweging uit of wij dit zullen opnemen, inzonderheid de quaestie adve daarin niet dan zijdelings besproken wordt.

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 25 Junij 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving deze aanbesteden:

Het bouwen van eene SCHUTSLUIS in het Westerkanaal.

De voorwaarden dezer aanbesteding met daarbij behoorende teekeningen zijn ter inzage ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van ƒ 1.50, en liggen voorts ter inzage ten kantore van de afdeeling Publieke Werken, tijdelijk gevestigd in het voormalige Oudemanhuis.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan het bureau van den Stads Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, aan het gebouw genaamd *Zeeregt*, des voormiddags van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, DEN TEX.
6 Junij 1877. *De Secretaris,*
DE NEUFVILLE.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Verkoop van gebruikte Spoorstaven, Puntstukken, Tongbeweegingen, Laschen Eindplaten, Schroef- en Haakbouten, alkomstig van de lijnen der Staatsspoorwegen en liggende op de stations Zutphen, Zwolle, Eindhoven, Best, Vught, Boxtel, Utrecht, Venlo, Tilburg, Breda en Bergen op Zoom.

De voorwaarden van verkoop liggen van af den 2den Junij 1877 ter lezing aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse laan te Utrecht en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te Zutphen, van de bureau's der Sectie-Ingenieurs te Meppel, Zutphen, Rotterdam, Venlo, 's-Hertogenbosch en Bergen op Zoom en aan de bureau's van de Magazijnmeesters te Zwolle en te Tilburg, en zijn alsdan op franco aanvrage te bekomen.

Inlichtingen zijn op bovengenoemde plaatsen te verkrijgen.

Inschrijvingsbiljetten, volgens het bij de voorwaarden van verkoop vastgesteld model, worden ingewacht uiterlijk den 20ste Junij 1877, des namiddags ten 2 uren, aan gemeld Centraalbureau te Utrecht.

Utrecht, den 1ste Junij 1877.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Lijn Almelo—Salzbergen.

Verkoop van gebruikte Spoorstaven, een Puntstuk en eene Tongbeweging, afkomstig van de lijn Almelo—Salzbergen en liggende op de stations Almelo, Hengelo, Oldenzaal, Gildehaus, Bentheim en Salzbergen.

De voorwaarden van verkoop liggen van af den 2den Junij 1877 ter lezing aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse laan te Utrecht en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te Zutphen, en zijn alsdan op franco aanvrage te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te Zutphen.

Inschrijvingsbiljetten, volgens het bij de voorwaarden van verkoop vastgesteld model, worden ingewacht uiterlijk den 20ste Junij 1877, des namiddags ten 2 uren, aan gemeld Centraalbureau te Utrecht.

Utrecht, den 1ste Junij 1877.

Koninkl. Nederl. STOOMBOOT-MAATSCHAPPIJ.

Aanbesteding.

op **Woensdag 20 Juni 1877**, te elf uren, in het Koffiehuis *vde Roode Leeuw*", op den Vijgendam te Amsterdam, van:

Het bouwen van eene BERGLOODS met toebehooren, lang 150 Meters, op de Kade en Steiger langs de Nieuwe Vaart te Amsterdam, met de leverantie van alle materialen en arbeidsloonen.

Het Bestek is à ƒ 0.50 verkrijgbaar aan de Koninklijke Nederlandsche Stoomboot-Maatschappij, Warmoesstraat N°. 106

Inlichtingen geeft de Ingenieur-Architect A. L. VAN GENDT.

MAATSCHAPPIJ VOOR DEN WERKENDEN STAND.

Afdeeling INDUSTRIESCHOOL, te Amsterdam.

De Beheerding van **DIRECTEUR** der voorbeende School vacant zijde (voor *Arend-Timbersschool in onderscheidene Talen*), wordt heeren Sollicitanten verzocht zich vóór uiterlijk zaterdag Junij e. k. schriftelijk franco te verzorgen aan het gebouw der Maatschappij, N. Z. Voorburgwal bij de Vredendaalsgracht no. 3.

Het Bestuur der Maatschappij:
J. H. LELIMAN, *Voorzitter.*
F. MEIJBOOM, *Secretaris.*
Het Bestuur der Afdeeling:
P. H. STARK, *Voorzitter.*
J. WIJDOOGEN, Jzn. *Secretaris.*

P. S. Nadere inlichting is te bekomen bij het Bestuur der School.

LOCOMOBILE.

Men VRAAGT TE KOOP, eene gebruikte, doch zevaar goede LOCOMOBILE van 3 à 4 paardekracht.

Gegadigden vervoegen zich met *franco* brieven onder N°. 263, met opgave van prijs, bij de Boekhandelaren W. EEKHOFF & ZOON te *Leeuwarden*.

Bij S. E. VAN NOOTEN & Zn. te *Schoonhoven* is verschenen:

Driehonderdtal Gemengde Vraagstukken,

BETREKKELIJK DE

Wis-, Natuur-, Bouw- en Werktuigkunde

voor MEERDEOEFENDEN;

Tot leiddraad bij een voorgenomen examen voor Opzigter bij den Waterstaat hier te lande, in Overzeesche Bezittingen of voor andere betrekkingen; — gevolgd door oefeningen die zin hoofdzaeheliks kunnen aangemerkt worden.

DOOR

P. D. SCHEFFELAAR,
Assistent en Ordonn. in de Wis-, Bouw- en Werktuigkunde.
90 Blads., met vele figuren. Prijs 75 Cents.

BOUWKUNDIGE.

Een OPZICHTER-TEEKENAAR, circa 7 jaar als zoodanig werkzaam geweest zijnde en van de beste getuigen voorzien, zoekt plaatsing.

Adres onder letters A. B. bij den Boekhandelaar VOSKUIL, Paleisstraat 7, *Amsterdam*.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *NIJMEGEN*, zullen op Dingsdag den 26 Junij 1877, des namiddags ten half een uur, in het Gemeentehuis te *Nijmegen* **aanbesteden**:

1. **Maken en leveren van een Bad- en Zwem-inrigting.**
2. **Levering van twee honderd duizend Bovenvoetsche grijze machinaal gevormde vlakke Straatklinkersteen, in twee perceelen of in massa.**
3. **Levering van twee platte Aken, ten dienste van het Overvaartveer voor de stad op het dorp Lent.**

De Bestekken en Voorwaarden met de Teekening liggen ter inzage op de Gemeente-Secretarie te Nijmegen, dagelijks van 's morgens 9 tot 's middags 3 uur, de invallende Zondagen uitgezonderd; terwijl inlichtingen zijn te bekomen bij den Heer Gemeente-Architect P. VAN DER KEMP.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

Lijn Almelo—Salzbergen.

Verkoop van gebruikte Spoorstaven, een Puntstuk en eene Tongbeweging, afkomstig van de lijn Almelo—Salzbergen en liggende op de stations Almelo, Hengelo, Oldenzaal, Gildehaus, Bentheim en Salzbergen.

De voorwaarden van verkoop liggen van af den 2den Junij 1877 ter lezing aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse laan te Utrecht en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te Zutphen, en zijn alsdan op franco aanvrage te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te Zutphen.

Inschrijvingsbiljetten, volgens het bij de voorwaarden van verkoop vastgesteld model, worden ingewacht uiterlijk den 20ste Junij 1877, des namiddags ten 2 uren, aan gemeld Centraalbureau te Utrecht.

Utrecht, den 1ste Junij 1877.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dingsdag 19 Junij 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

1°. **Het DEMPEN van de Jansgracht met het maken van RIOLEN, WATERLEIDING en BRANDPUTTEN.**

Aanwijzing Donderdag 14 Junij, 's voormiddags 11 uur, te beginnen aan het Bureau der Gemeentewerken.

2°. **Het maken van nieuwe KOLKEN met ijzeren ROOSTERS en het verrigten van eenige werken aan de Pompen.**

Aanwijzing Dingsdag 12 Junij, voormiddags 10 uur, te beginnen bij het Huis van Verzekering.

Bestekken tegen betaling verkrijgbaar ter Gemeente-Secretarie.

Openbare Aanbesteding.

Op *Zaterdag* 23 Junij 1877, zal door den Heer J. P. BREDIUS te *Bergen op Zoom* worden aanbesteed:

Het maken van een STEENEN DUIKER met twee PUTTEN en bijbehoorende werken ten dienste van de Oestercultuur.

Bestek en teekeningen, liggen van af 12 Junij 1877, ter inzage bij den Architect B. J. OOSTHOEK te *Bergen op Zoom*, bij wien van af dien datum besloten te verkrijgen zijn tegen betaling van ƒ 0.50.

Aanwijzing in loco op Maandag den 18 Junij 1877, des voorm. ten 11 ure.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers, Veld-, Marine- en Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

H. E. SUYVER,

STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd, **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met **veranderingen** aan bestaande Ketels toe te passen.

Hollandsche Tuin,
Hiskerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

Polderbesturen en Molenmakers

Voor een civielen prijs te koop aangeboden:
plm. 500 ESSCHEN BOVENWIELKAMMEN,
» 400 BEUKEN SPOORWIELKAMMEN,
» 400 AFRIKAANSCH EIKEN BONKELAARKAMMEN,
» 1000 VIJZELDUIGEN,
» 1000 MOLENSHEKKEN,
allen nieuw en van het eenmale soort met kromme kopjes voor Corsche werken, benevens eene party EIKEN ONDERWIELKAMMEN met regte koppen, allen afkomstig van den voormaal der door stormlooping hatten dienst gestelde waterwolens van den Zuidkaapolder.

Te bevragen bij P. VERSHUGGEN en J. VAN ROOIJEN te *WADDINXVEEN*.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, doen uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige uitlevering in staat gesteld, beveelen zich hierbij aan voor het **maken van VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.**

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelhoek na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuiden- en Tabaksmijl-greven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJSTEENEN, VEUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwerkerk N.Zijde 55, **Rotterdam.**

Verwarming en Ventilering VAN GEBOUWEN.

De Ondergeteekenden beveelen zich aan voor het leveren van **VERWARMINGS-INRIGTINGEN** door middel van *warme lucht*, warm water of stoom.

CHARLES REMY & RIKKFAIT,
Boompjes, nieuwe nummer 54,
ROTTERDAM.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.
Vervaardigen STOOM- en HAND-BAGGERMOLENS, volgens eigen system.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS
bevinden zich
ROTTERDAM, Nieuwland N°. 1. (Vasteland) *AMSTERDAM*, Bloemgracht 77
G & J. COOL, Fabrikanten
BEKROOND
Amsterdam 1866 Parijs 1867 Arnhem 1868 Philadelphia 1876.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op kaai,

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor de 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 gehoel Nederland aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Bulkweg N°. 3, te *Amsterdam*.
DE DIRECTIE.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 24. Zondag 17 Juni 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorintekening 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—5 regels 75—, verder voor elken regel plaatsruimte 10 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

HET SPOORWEGSTELSEL IN BRITSCH-INDIË.

Op het oogenblik, hoe Lord Dalhousie voor een volkomenheid van 500,000 inkoerlingen uit alle deelen van Indië, aan den voet van het beoghkamal van Salani, het Ganges-kanaal plechtig inwijdde (9 April 1854), had hij aan de beslissing van het Hof van Bewindhebbers der Oostindische Compagnie de beroemde memorie onderworpen, die aan als de grondvest voor den aanleg van spoorbanen in het Indische Rijk kan beschouwen. Het schijnbaar oude op dat tijdstip 34 kilometers (paarse wegen. Het had er 1340 in 1860, 6400 in 1868, en nu is het getal in exploitatie zijnde lijnen gestegen tot 10454 (¹), en tot 15449, aan wien de goedgekeurde en in aanbouw zijnde er bij voegt. De verdienste dezer groote uitkomsten behoort vooral aan Lord Dalhousie. Alvorens het bestuur van Indië in handen te nemen, dat hij lijnen tien jaren bekleedt, had hij reeds, als hoofd van den *Board of Trade*, bij de organisatie van de voornaamste noordamerikaansche lijnen voorgezeten. Naar zijne plannen zijn tot 1870 alle spoorbanen in Indië gebouwd geworden.

De spoorwegen waren in zijn oogen niet alleen een middel om te beroerden, maar ook het krachtigste en zekerste middel om de hulpbronnen van het land te ontwikkelen. Doordrongen van het *gewicht* van dit doel, spoedde hij, om het te bereiken, een vastberadenheid en een bereidte van inzicht tentoon, waarvan de uitwerking bedoeend was voor de levensvatbaarheid dezer enthalende onderneming. In een land, welks rijkdommen aan (jaar, je zelfs aan heet nog niet ontgonnen waren (jaar, zoo rond het mensenlager en goedkoper heet uit de Oosten te ontbieden dan dat van het land zelf te bezigen (²); waar niet alleen de ingenieurs ontbraken, maar ook alle personeel van geoefende werklieden; waar bijna alles uit het moederland moest komen langs een veel kosten kostenden weg dan nu; waar eindelijk het geld nog schaarscher was dan of het overige, — waar het leeuwenhuishouding gewoont zich te verlaten op den gouverdieren ondernemingsgeest. Er viel slechts te kiezen tusschen twee wegen: of dat de Staat, door middel van zijn eigen krediet en van zijn eigen diensten, zich rechtstreeks belastte met den boow van het net, of dat hij er zich zijdelings aanbelastte, door toeschenkenen van maatschappijen, opgericht onder zijn waarborg. Bij de aanneming van dit laatste middel spitst Lord Dalhousie vooral geleid te zijn geworden door een staatkundig denkbeeld. Hij stelde zich voor, door de schepping van machtige Engelsch-Indische maatschappijen, de kapitalen en de werkzaamheid van het moederland naar de overzeesche heftting te lokken, wederkerige belangstelling op te wekken en beiden aanwer aan elkander te hechten.

Dit gedeelte der voorzitrichten van den Landvoogd is zeker niet bedrogen geworden. Men kon niet verwachten van de Hindoesche kapitalen, vreemd aan deze soort van operatien, grooten aan vrachtenrijze overeenkomsten, waarin een interest van 12% een minimum is waar men nooit hoeden gaat, dit zij aan gewrig zoden zijn om in te schrijven voor aandeelen, waarvan de gewaarborgde rente niet boven 5½ ging. De kapitalen hoeden slechts kunnen uit Groot-Britannie. Onder de 62300 stegmaan van aandeelen, ingeschreven zooveel op de Engelsche registers als die van Indië, prijken slechts 416 inlanders. (³) Dus is sou van 92,760,426 pond sterling, die, volgens het verslag van 1 Maart 1875, toen was uitgegeven door de maatschappijen, bijna geheel van Engelschen afkomstig. Een aantrekkelijk gedeelte van het particuliere vermogen van Groot-Britannie is alsus gestoken in de onderneming der Indische spoorwegen. Het moederland, door deze uitgaaf, onder vele andere, schadeloos van de overzeesche besitting, heeft reksen om ongeveilig te zijn omtrent de gevaren, die het bedreigen.

Op dezen grondslag van reuze-waarborg zijn negen Maatschappijen opgericht geworden, tegenwoordig herleid tot acht door de samenvoeging van den *South Indian* en den *Carnatic*. In het contract, met den Staat aangegaan, bedingt deze, in ruil voor zijn verantwoordelijkheid, eenige afgemeene voorwaarden.

Elke Maatschappij verbindt zich, ingeval hare zuivere opbrengsten 5% overschrijden, de helft dezer overwinst in de schatkist te storten; totdat de voorde betaling der reute uitgekeerde sommen gehoel zijn afgelost. De Staat behoudt zich ook voor, na elke 25 jaren, de lijnen af te koopen door teruggave van aanleg zal bespreken. Zij zullen mislijze kunnen bedingen en de opening van nieuwe hulpbronnen zal haren toestand verlichten. Dit zal wezer te meer zijn voor den Staat, die bovendien zorgvuldig waakt, dat zijn vertegenwoordigheid met vermaard worde. Zoo worden de herstellingen, spoorwegbeheerders een, toezicht niet bestreden tot nieuw gesteld kapitaal, waarvan de rente gewaarborgd is, maar uit de opbrengsten. Deze oordeelkundige strengheid is ongelukkig wat te laat gekomen.

De tegenstanders voor het door Lord Dalhousie aangenomen stelsel hebben, niet zonder overdrijving, het systeem zelf verantwoordelijk gesteld voor de begane misslagen. Het is zeker, dat de heeren van de lijnen daar betaald is geworden. Men berijfcerde in 1870, dat een Engelsche mijl (1600 meter) op 17000 p. st. of 204,000 guldens of 425,000 fr. te staan kwam. De Fransche banen schijnen nog meer gekost te hebben, aanzijlijk de kilometer 375,829 fr.

(Keith, *Vergelijkende Statistik*, p. 241)

Maar men moet bedenken, dat in Indië de meeste lijnen slechts één spoor hebben, dat het terrein bekostoken door den Staat was afgestaan, de prijzen der materialen bepaald geworden, en Ostergoenggelijk staal men bij het waarborgstelsel nan gevaren bleek. In elk geval zakken van bouwe winnen, hadden de maatschappijen er geen belang bij de uitgaven te beperken, de werkzaamheden te bespoedigen, te vermijden wat de toekomst kan bouwaren. Dit gevaar kan hieren zelfs meer bezwaren worden door een opletend toezicht en door de strengheid der voorwaarden, aan de contractmeeste maatschappijen opgelegd. Niets van dit alles had plaats. Zoo men bij de uitvoerkosten dezer arbeidsveld de zware omstandigheden der onderneming voegt, de onvruchtbaarheid, de onvermijdelijke dwalingen, de stoking, dan zal men zich niet verwonderen, dat de uitgaven dikwijls de ramingen overtroffen.

Eenige Maatschappijen zakken daarop een uitzondering. De *East Indian* weegt tegenwoordig 6½ percent af, en als men de uitkomsten der vijf laatste jaren nagaat, ziet men, dat de winst meer heeft opgebracht dan de rente, die zij aan de aandeelhouders betaalt. Bengal begint ook boven de 5% te stijgen. Hetzelfde is zoude 1875 het geval met den *Bombay-Baroda en den Great Indian Peninsula*. Maar de andere Maatschappijen blijven honden den gewaarborgden interest; sommigen zelfs bekalen vermeerderend een zeker aftenaam van 1 tot 2½ per honderd.

De betaling van de rente komt dus voor een groot deel ten laste van den Staat. Het gezamenlijk bedrag van de door hem gedane voorschotten, na aftrek van de door de schuldenaressen reeds teruggegeven sommen, beliep op 30 Juni 1875 £ 23,693,590 of ruim 368 millioen gulden of ruim 642 millioen franes.

In de twee laatste jaren hadden de sommen, gestort voor gewaarborgde reute, bedragen:

1874	116,042,625 fr.
1875	116,258,650 »

Het bedragen dividen blijft gedeeltelijk op het Indische budget, want de Staat deelt voor de helft in de overwinst der Maatschappijen. Maar deze voordelige post is niet toereikende om zijn verpluchtingen te dekken. De werkelijke last van den gewaarborgden interest bedroeg:

1870—71	45,870,275 fr.
1871—72	43,080,450 »
1872—73	52,702,525 »
1873—74	35,923,800 »
1874—75	31,114,050 »
1875—76	opgave ontvallig.

Men moet niet vergeten, dat boven de sommen, die de Staat schuldig is aan de aandeelhouders, bij rechtstreeks moet voorzien in de kosten der spoorwegen, waarvan hij den aanleg uit eigen middelen heeft ondernomen. Op den westen Maart 1875 bedroeg aan de gehaar uitgaven voor Staatsbanen op 223 millioen franes (£ 8,537,374), tegenwoordig op 300. Deze sommen, gevoegd bij de vorige, vertegenwoordigen het gelijkluid aandeel van den Staat in de spoorwegen —, om deel, zeer bezwarend voor een budget, waarvan het telkens bedreigde evenwicht de grootste zorg der Britsch-Indische staatslieden uitmaakt. (⁴)

Het is waar, de last van den Staat als waarborger van de reute neemt jaarlijks af. De toename van de inkomsten der Maatschappijen zal vermoedelijk een sneller vlucht nemen, niet alleen door de ontwikkeling der algemeene welvaart, maar ook omdat de voltooing van het net haar ontzettende kosten gaan van het kapitaal tegen *pari*, volgens het gewaarborgde dier inkomsten van de drie laatste jaren.

Dit kan ook voor de eerste aanleg toegelaten zijn. Het Indië der ondernemers, zier winsten tegenwoordig regelmatig toenemen, elken aanbod, waarover zij beschikken, in het werk zullen stellen om deze oftoop te bekomen.

Als rechtstreeksch gevolg van dit stelsel, is het het beheer van de Indische spoorwegen tweeledelig. De Maatschappijen hebben kanen zetel te Londen, dat is te zeggen, een Raad van Administratie, die in Indië vertegenwoordigd wordt door een agent. Van zijn kant oefent het Gouvernement zijn toezicht uit met behulp van een ingenieur, aan elke lijn verbonden, en een soort van rechtsmeesch bestuur met beroep van een Directeur-generaal van de Indische spoorwegen (*Government Director of the Indian Railway Companies*).

Dit dualisme is dikwijls de aanzak geweest van hinnen-en-weer slingeren, want een verschil van doorwijze volgt gemakkelijk uit dit verschil van oorsprong. Het algemeen belang en dat van de Spoorwegmaatschappij zijn niet altijd één.

Bijna alle thans in werking zijnde banen behooren tot het net der Maatschappijen. De meesten zijn reeds sinds verscheidene jaren in exploitatie; zij doorsnijden de meest bevolkte en meest productieve gedeelten van het Indische grondgebied (⁵); toch zijn hare inkomsten over het algemeen er ver af van te voorzien in den dienst der rentebetaling.

Eenige Maatschappijen zakken daarop een uitzondering. De *East Indian* weegt tegenwoordig 6½ percent af, en als men de uitkomsten der vijf laatste jaren nagaat, ziet men, dat de winst meer heeft opgebracht dan de rente, die zij aan de aandeelhouders betaalt. Bengal begint ook boven de 5% te stijgen. Hetzelfde is zoude 1875 het geval met den *Bombay-Baroda en den Great Indian Peninsula*. Maar de andere Maatschappijen blijven honden den gewaarborgden interest; sommigen zelfs bekalen vermeerderend een zeker aftenaam van 1 tot 2½ per honderd.

De betaling van de rente komt dus voor een groot deel ten laste van den Staat. Het gezamenlijk bedrag van de door hem gedane voorschotten, na aftrek van de door de schuldenaressen reeds teruggegeven sommen, beliep op 30 Juni 1875 £ 23,693,590 of ruim 368 millioen gulden of ruim 642 millioen franes.

In de twee laatste jaren hadden de sommen, gestort voor gewaarborgde reute, bedragen:

1874	116,042,625 fr.
1875	116,258,650 »

Het bedragen dividen blijft gedeeltelijk op het Indische budget, want de Staat deelt voor de helft in de overwinst der Maatschappijen. Maar deze voordelige post is niet toereikende om zijn verpluchtingen te dekken. De werkelijke last van den gewaarborgden interest bedroeg:

1870—71	45,870,275 fr.
1871—72	43,080,450 »
1872—73	52,702,525 »
1873—74	35,923,800 »
1874—75	31,114,050 »
1875—76	opgave ontvallig.

Men moet niet vergeten, dat boven de sommen, die de Staat schuldig is aan de aandeelhouders, bij rechtstreeks moet voorzien in de kosten der spoorwegen, waarvan hij den aanleg uit eigen middelen heeft ondernomen. Op den westen Maart 1875 bedroeg aan de gehaar uitgaven voor Staatsbanen op 223 millioen franes (£ 8,537,374), tegenwoordig op 300. Deze sommen, gevoegd bij de vorige, vertegenwoordigen het gelijkluid aandeel van den Staat in de spoorwegen —, om deel, zeer bezwarend voor een budget, waarvan het telkens bedreigde evenwicht de grootste zorg der Britsch-Indische staatslieden uitmaakt. (⁴)

Het is waar, de last van den Staat als waarborger van de reute neemt jaarlijks af. De toename van de inkomsten der Maatschappijen zal vermoedelijk een sneller vlucht nemen, niet alleen door de ontwikkeling der algemeene welvaart, maar ook omdat de voltooing van het net haar ontzettende kosten van aanleg zal bespreken. Zij zullen mislijze kunnen bedingen en de opening van nieuwe hulpbronnen zal haren toestand verlichten. Dit zal wezer te meer zijn voor den Staat, die bovendien zorgvuldig waakt, dat zijn vertegenwoordigheid met vermaard worde. Zoo worden de herstellingen, spoorwegbeheerders een, toezicht niet bestreden tot nieuw gesteld kapitaal, waarvan de rente gewaarborgd is, maar uit de opbrengsten. Deze oordeelkundige strengheid is ongelukkig wat te laat gekomen.

De tegenstanders voor het door Lord Dalhousie aangenomen stelsel hebben, niet zonder overdrijving, het systeem zelf verantwoordelijk gesteld voor de begane misslagen. Het is zeker, dat de heeren van de lijnen daar betaald is geworden. Men berijfcerde in 1870, dat een Engelsche mijl (1600 meter) op 17000 p. st. of 204,000 guldens of 425,000 fr. te staan kwam. De Fransche banen schijnen nog meer gekost te hebben, aanzijlijk de kilometer 375,829 fr.

(Keith, *Vergelijkende Statistik*, p. 241)

Maar men moet bedenken, dat in Indië de meeste lijnen slechts één spoor hebben, dat het terrein bekostoken door den Staat was afgestaan, de prijzen der materialen bepaald geworden, en Ostergoenggelijk staal men bij het waarborgstelsel nan gevaren bleek. In elk geval zakken van bouwe winnen, hadden de maatschappijen er geen belang bij de uitgaven te beperken, de werkzaamheden te bespoedigen, te vermijden wat de toekomst kan bouwaren. Dit gevaar kan hieren zelfs meer bezwaren worden door een opletend toezicht en door de strengheid der voorwaarden, aan de contractmeeste maatschappijen opgelegd. Niets van dit alles had plaats. Zoo men bij de uitvoerkosten dezer arbeidsveld de zware omstandigheden der onderneming voegt, de onvruchtbaarheid, de onvermijdelijke dwalingen, de stoking, dan zal men zich niet verwonderen, dat de uitgaven dikwijls de ramingen overtroffen.

Eerst langzamerhand vormde zich een korps ingenieurs, en zelfs het vraagstuk der aanvoering is eerst voor vijf jaren voorgoed opgelost geworden door de stichting te Coopers-Hill van de school, bestuurd door den kolonel Chesney, den broeder van den beroemden krijgshistoricus (⁶). In 1870 evenwel bedroeg de Staat reeds over een organisatie, toereikende om het bestek te nemen, dat in 1853 aanstoorbaar werd geacht.

Het stelsel der gewaarborgde Maatschappijen had uitgeleid. Lord Mayo, vurig en onvermoeibaar uitvoerder van de denkbeelden zijns voorgangers, Lord Lawrence, stelde, ondanks een levendig verzet, dat van de staatsbanen er voor in de plaats. De aanlegkosten konnen als buitengewone uitgaven op de jaarlijksche staatsbegrootingen voor. De Staat bezwaard en behoort met een personeel, dat reeds in zijn dienst staat. Hij trekt uit de bouchen, die hem toebehooren, het noodige hout. Het smalle spoor van 1 meter, dat een lichter materieel vordert, minder dood gewicht en verlies van kracht met zich sleept, is, behoudens enige uitzonderingen, in de plaats gesteld van het breede van vijf voet zes duim.

Men meet, om deze proeve van goedkoope spoorbanen te beoordeelen, afwachten, dat de jaren het kwaaste Solar-Yang, heeft de Natuur zich met de Great Peninsula verstaan, tegen een reute-waarborg van zes ten honderd, ontrent den aanleg van een lijn, thans in aanbouw, die Hyderabad in het net opneemt. In Central-Indie he

— Ter 62ste algemeene vergadering der Vereeniging van en voor Nederl. Industrieelen, II. Woensdag te dezer stede ter leste ter hare jaren vereenigte en onder voorzitting van den heer A. H. Egeraats gehouden, is op voorstel van dezen, alvorens de aan de orde gestelde onderwerpen te behandelen, hulde gebracht aan de nagedachtenis van wijlen H. M. de Koningin en besloten uit de vergadering een brief van rouwbeklag, namens de leden der Vereeniging en de rijveren in het algemeen, te verzenden aan Z. M. den Koning. Vervolgens zijn, ter vervanging in twee buitengewone commissien in het bestuur, tot leden daarvan benoemd de heer Dros, van de firma Gebr. Dros en Tuleman te Leiden, en de heer B. W. van der Noordt (firma van Heijningen) mitsdien. De secretaris gaf daarop het gewone dienstmatig verslag, dat tot groote discussie leidde. De overige dezer dag vergadering was gehouden geheel aan bespreking over *Note-De Gelder* dd. 7 Maart jl. en in de zitting der Tweede Kamer van 12 Mei jl. door den Minister aan die Kamer overgelegd, als aangevende zijn oorzaken, die aanleiding hebben gegeven aan de aanschaffing van het materieel, bestemd voor de Batavische havenwerken, grootendeels buitenlands te doen plaats hebben", en die tevens als bewijs zouden moeten gelden, dat de Nederlandsche industrieelen ten onrechte aanspraak hebben gemaakt op de levering van spoorwegmaterieel voor de aan in Nederland als in Nederlandsch-Indië aan te leggen nieuwe spoorwegen. Het is zooeven van een debat, dat over zeer vele onderdeelen liep en in tal van bijzonderheden moest vervallen, in weinige regelen over schets te leveren. Wij vervolgen belangstellende zaak het uitvoerig verslag, dat het Weekblad der Vereeniging geeven is van deze algemeene vergadering te geven. De stemon is door de Nota stelt voor het aanvendt de feiten in een anderen licht, heeft Regeering en Staten-Generaal op een droevigen gebracht en de eer en de belangen der vaderlandsche Industrie gekrenkt op eene wijze, die alleens het grootste misnoegen wekt, dat, op voorstel van den heer P. Oostkoop, de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Amsterdam besloot in te stellen. De algemeene vergadering heeft besloten zich te dezer zake te wenden tot alle belanghebbenden, en bij Regeering en Staten-Generaal beleg in te dienen.

— De *Nederl. Industrieel* deelt de inschrijvingsuitslagen mede van eenige gunstbrieven hierstede. De prijs van het gas te Leiden wordt dit jaar toegestaat op 8 cents per stere; met dien prijs verkrijgt men nog een winst te zaken van meer dan f 50,000.

Uit de resultaten der gasexaminatiebriefen blijkt genoegzaam, dat voor groote steden concessies aan particulieren over ten aanzien van de verbeteren steeken. In December wordt van elk aar branden van de gasmeetmaatstaven 1 cent aan de gasexcentiefabriek uitgekeerd. Particulieren betalen 10 cents per stere, en dienstingestaande wordt, met een totale uitgaaf van ongeveer f 60,000, nog een winst genaakt van ruim f 21,000.

— In de op maandag 4 d. gehouden algemeene vergadering van de Maats. „*Zeeland* in de Koninklijke Nederlandsche Stoombootmaatschappij, op haar verzoek, zeval aanslagen als Directeur der Maatschappij, onder dankbetuiging voor al hetgeen zij gedaan heeft bij het in 't leven roepen en exploiteeren der vaart Vlissingen—Queenborough. Tot directeur werd benoemd de heer C. L. van Waddenoijen, tot boekhouder de heer J. Hoek. Het college van Commissarissen werd aangevuld met de heeren J. P. J. Breen, Jhr. Mr. J. W. M. Schorer en J. G. Betz. Door een in de Statuten gebrachte wijziging, wordt aan Z. K. H. Prins Hendrik het recht gegeven tot het aanstellen van een bijzonderen commissaris, om te waken voor de rechten en belangen, voortvloeiende uit de door hem gewaardeerde lening. De resultaten van het afgeloopen boekjaar worden bevredigend genoemd.

Amsterdam, Den 13 Juni had alhier in het lokaal *Zeemagtgebouw* de voorgestelde algemeene vergadering plaats van aandeelhouders in de Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij.

De Voorzitter, de heer 's Jacob, bracht opnieuw de voorzeden van Commissarissen en van den Raad van Beheer ter sprake. Die voorstellen waren aldus:

De algemeene vergadering van aandeelhouders in de Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij besluit:

1. Den Raad van Beheer te machtigen tot het sluiten met de Ministers van Koloniën en van Financiën van de vier, als één gehoud te beschouwen, overeenkomsten, waarbij:

1°. de concessie Batavia—Buitenzorg wordt overgedragen aan den Staat, voor de som van vijf millioen gulden, Ned. courant;

2°. eenige wijzigingen worden gebracht in de concessie van den spoorweg van Semarang naar de Vorstenlanden, welke in verband staan met de concessie onder 4°. genoemd;

3°. de Maatschappij aanneemt de spoorwijze op de hoofdzaakelijke lijnen te verzenden tot de van het normale spoor voor den aangenomen, voor genoemde lijnen te rekening van den Staat en van de Maatschappij;

4°. aan de Maatschappij wordt verleend een concessie voor den aanleg en de exploitatie van de spoorwegen van Buitenzorg naar Sukabumi, met eene rentegarantie van 5 pCt. voor den tijd van 40 jaren.

II. Den Raad van Beheer te machtigen om, bijstaan door Commissarissen en met goedkeuring van de Ministers van Koloniën en van Financiën, aan te gaan en af meer door den Staat toe te zenden alleen volledig gewaardeerde bezittingen, te zamen tot een werkelijk bedrag van hoogstens twee-en-twintig en een half millioen gulden, en door te beslissen voor den aanleg en de exploitatie bevogten der nieuw gevraagde spoorwegen.

III. Den Raad van Beheer te machtigen om, bijgestaan door en met goedkeuring van commissarissen als te gezen obligatien tot een bedrag van hoogstens tien millioen gulden nominaal, waarvan de annuiteit voor rente en aflossing niet meer mag bedragen dan 5 pCt., met bestemming:

1°. voor de dubbeling, waarvoor in 1875 eene goedkeuring werd gegeven,

2°. voor de kosten van verzanden van het spoor, voor zoover die door de verzieningsfonden van de Maatschappij gedragen moeten worden;

3°. voor een tot aanvullen van de aanlegkapitalen der nieuwe lijnen.

IV. Behoudens de koninklijke bestätiging, een aantal wijzigingen in de Statuten te brengen.

V. De besluiten van de algemeene vergadering, bij II en III bedoeld, worden niet ten uitvoer gelegd, indien de overeenkomsten in I genoemd, niet voor zooveel noodig door de wet worden bekrachtigd of de vereischte goedkeuring des Konings niet worden verkregen.

De Voorzitter gaft opnieuw gelegenheid tot het voeren van beraadslagingen over deze voorstellen.

De heer De Bordes verzocht niet in beraading te treden zolang niet hetgeen bij in de vorige vergadering in het midden heeft gebracht ten gunste van het behoud van breed spoor. Hij acht zich echter verplicht nede te deelen, dat hij sedert een rapport heeft ontvangen van den heer Pihl, chef van de Staatsspoorwegen in Noordwegen. Dat rapport verklaart zich tegen spoorverandering. Sprekor zal het zenden aan het Instituut van Ingenieurs, teneinde in andere overweging te worden gebracht. Ook de lokomd Beijer, chef van de Staatsspoorwegen in Zweden, heeft zich in gelijken geest verklaard. Op grond van eigen ondervinging en zich tevens kenmerkende op het advies van beide specialiteiten, blijft sprekor volhouden bij de meening in de vorige vergadering gezegd.

De heer Jaeger vraagt of er advertheid bestaat, dat het genoemde bedrag van de kosten voor den aanleg der nieuwe lijnen op voldoende wijze is verkregen. Hij vreest dat aan de raming van kosten geen voldoende zekerheid ten grondslag ligt. De voorstellen zitten, die f 350,000 interest op de exploitatierekening beschikbaar stellen voor het geval dat de raming zoudt tegenvallen, worpen op de zaak geen gunstig licht. Vooral ook met het oog op het debat in de Tweede Kamer een sprekor gaarne enige verdere inlichtingen, dat hij de uitvoering van het werk de raming juist zal worden bevonden.

De Voorzitter antwoordt dat natuurlijk geen winkomstige zekerheid kan worden gegeven. Technische opmeting van weg en werken bestaat niet. Er is slechts ome voorloopige opmeting van richting en kosten. Men heeft zich daarbij voornamelijk gegrond op de ervaring, die hij den aanleg van den eersten weg, onder leiding van den heer De Bordes, werd opgedaan. De eerste raming had plaats onder de meest ongunstige omstandigheden van allerlei aard. Onder die omstandigheden bekken de kosten f 84,000 per kilometer bedragen, terwijl thans f 83,000 is gevraagd en die zugerner betrekkelijk cijfer. Hecht desniettemin de raming tegenvallen, dan is hij met. 70 der omstandigheden dat, ingeval de 28½ millioen niet volkomde zouchten zijn, f 350,000 zoude op de exploitatie-rekening kunnen worden gebracht, vanzelfsprekend een kapitaal aan 6 à 7 millioen gelden, dat kan worden opgevonden zonder dat wordt gezaakt aan de 5 pCt. interest, die door het Gouvernement worden gegarandeerd.

De heer Jaeger vraagt of men van de omzaalen, die nog moeten verkopen ver de cank in de Kamers kunst, geen gebruik zou kunnen maken om een verbeeld te verwerven?

De Voorzitter geeft de toezegging dat het Bestuur de zaak in overweging zal nemen.

De heer Graaf van Polsbroek verklaart zich ten gunste van het normaal spoor. Hij vraagt of bij het Bestuur de vaste overtuiging bestaat, dat het Gouvernement het breed spoor niet wil? Hij meent te weten dat wanneer aan ar dezerzijds op aandringt, het Gouvernement het normaal spoor zal behandelen.

De heer Graaf van Bylandt verzoekt aan de Directie, dat toch de Regeering, noch de Kamer er ooit in zal toestemmen om tot het normaal spoor te besluiten. Beiden hebben besloten dat voor het vervoer op Java breed spoor verkiesde is. Deze thans aan onze Maatschappij het behoud van breed spoor hoe te staan, zonder zij haar eigen richtel afkeeren en afbreken. Men is herzonden tot dat stelsel over te gaan, dat aangenomen als de verkiezing door Maatschappij blijft, dat op de lijn Batavia—Buitenzorg veel spoor verdienste is voor het vervoer, ook dan wanneer het drie of vier maal sterker wordt dan thans. Als exploitanten zijn het eens, dat in de gegeven omstandigheden veel spoor de voorkeur verdient. De ingenieurs geven van hun standpunt de preferentie aan breed spoor, maar de exploitant weet dat het vervoer voor breed spoor in India niet groot genoeg is. De gemeente zaak is geen technisch vraagstuk. De hoofdzaak is hoe de dorfbelasten aan het grootst mogelijk dividend zullen komen, en dan moet snel spoor het meest verkiesdijk worden geacht. Als voorbeeld wijst sprekor op hetgeen met de schreefsnel gebeurd is. Men is eens tot de overtuiging gekomen, dat het veel voordeliger was groote schepen in de vaart te brengen. Die thans ging op zoodanig aten valle ladingen naar India had te vervoeden, maar op andere gewezen, op Curaçao bijvoorbeeld, waren geen volle ladingen bijeen te brengen. Het gevolg is geweest dat men overal, waar het verkeer gering was, weder tot kleinere schepen de toevlucht heeft genomen.

De heer De Bordes merkt op, dat de heeren Pihl en Beijer, op wie hij zich beroepen heeft, niet slechts met den aanleg, maar ook met de exploitatie van de Staatsspoorwegen in Zweden en Noorwegen zijn belast. Het zijn hier derhalve ook exploitanten, die spoorverandering ontraden.

De heer Graaf is van oordeel, dat de heeren dan niet beletst zijn gewenst met het gering verkeer in India, daar zij anders zeker wel niet voor breed spoor zouden zijn. Voor het overige hopen de adviezen der deskundigen aan te zien.

De heer De Bordes replieert, dat aan de heeren Beijer en Pihl oratoor het vervoer de cijfers zijn medegedeeld, die in het jaarverslag der Directie voorkomen, zoodat van onbekendheid met den werkelijken stand van zaken hunnerzijds geen sprake kan wezen.

De benadelingen worden geskoten.

Er blijken 4112 aandeelen vertegenwoordigd te zijn, recht gevende op het uitbrengen van 851 stemmen.

Punt I en II van de voorstellen worden aangenomen met 811 tegen 40 stemmen.

Punt III wordt aangenomen met 810 tegen 41 en punt IV met 823 tegen 28 stemmen.

Op punt V stelde de heer Schild een amendement voor, de strekking hebbende om ook punt het vierde punt is verwijzen.

Hierover ontstond eenig debat, waarbij door de heeren Graaf en Wertheim werd beloogd dat het amendement overbodig was, terwijl daarentegen door den voorzitter wordt staande gehouden, dat wel degelijk ook op punt vier behoorde te worden gestemd, aangezien door de wijziging van de Statuten allerlei financiële regeling ten aanzien van de lijn Batavia—Buitenzorg kwam te vervallen, welke bepalingen in de Statuten behoorden te blijven voor het geval, dat de overeenkomst met den Staat niet tot stand kwam.

Het amendement werd aangenomen met 500 tegen 251 stemmen en daarna het aldus gewijzigde punt V met algemeene stemmen.

Aan den Minister van Koloniën zal van deze besluiten van dadelijkheid kennis worden gegeven.

Aan den Raad van Beheer is machtiging verleend om aan deze besluiten uitvoering te geven, met de bevoegdheid om, wanneer het geen bezwaar mocht maar alhoe den vorm betreft, al die wijzigingen aan te brengen, welke bij de verdere onderhandelingen met de Regeering noodig mochten blijken.

De vergadering werd hierop gesloten.

Meppel. In de op 13 Juni gehouden aandeelenvergadering is besloten tot gedeeltelijke strooring van het tramwegnetwerk. Het Dagelijksch Bestuur is gemachtigd 100 trossen aan te koopen, die op aanvrong van belanghebbenden gratis zullen worden uitgereikt.

Boekaankondiging.

De Gebroeders Van Cleef te 's-Gravenhage hebben het prospectus verzonden van een werk, getiteld:

Waterbouwkunde, bewerkt door N. H. Henket en E. Steuerwald, Hoogleeraren in de Waterbouwkunde aan de Polytechnische School te Delft, J. van der Toorn, Hoofd-Ingenieur van den Waterstaat, T. J. Stieltjes Sr., Ingenieur en C. M. Schols, Civiel-Ingenieur, Leeraar aan de Koninklijke Militaire Akademie te Breda.

De aankondige verzending van dit prospectus werd reede bij advertentie ter kennisse gebracht, en wij achten het van belang den inhoud in dit weekblad zoude te doelen:

„De Waterbouwkunde van Staten Buijsing dagteekend reeds van het jaar 1844. Sedert is alzoo een tijdvak van 33 jaren verstreken, waarin drie uitgaven zijn verschenen.

Als dit tijdvak heeft aan op het gebied der waterbouwkunde aanzienlijke verbeteringen gemaakt en veel ondervinding opgedaan, terwijl betreffende verschillende zaken andere geschiktheden dan vroeger algemeene geldend worden.

„De verbetering der rivieren, de droogmaking van polders, de aanleg van steinen, het maken van dokken en havenwerken, de bouw van bruggen en andere civieltechnische gebouwen, de bouw van spoorwegen, het wordt alles ingezongen op ruimere schaal opgevat of in volerlei opzicht op andere wijze dan vroeger uitgevoerd.

„Het werk van Staten Buijsing, hoe verdienstelijk ook bewerkt en zoveel doenlijk aangevuld, mist thans, juist door de vorderingen, welke het ook van den Ingenieur gemaakt heeft, veel, dat onmisbaarlijk is een degelijk waterbouwkundig werk moet voorkomen; ook verdert de ingenieurs die zich met waterbouwkunde, dat de berekeningen ter bepaling of ter beoordeeling der afmetingen van verschillende bouwwerken en constructiedelen in een nieuw waterhuishoudig werk op gemeenzame ruime schaal worden opgenomen.

„Als de dende of laatste druk van bovengenoemd werk anders eenigen tijd is uitverkocht, is het nu aangenaam hierbij de uitgave eener nieuwe bewerkte Waterbouwkunde te kunnen aankondigen. Wij mogen daarbij opmerken, dat aan door den Minister van Oorlog de vergunning is verleend om van het werk van Staten Buijsing, voor zoover daartoe aanleiding mocht bestaan, gebruik te maken.

„Het werk, waarvan de inhoud hierbij wordt aangeboden, zal zijn ingedeeld in verschillende afdeelingen, waarvan:

„De afdeelingen: Beschuttingen en beklendingswerken; Sluizen; Stuwen; Kunsten; Havens en havenwerken; Polders en droogmakerijen; Bevloetingen, bewerkt door E. Steuerwald.

„De afdeelingen: Rijswerken, steenglooijingen, paalwerken; Zeewerigen; Rivieren en rivierwerken; Landwaterwinning; Waterstaatkundige beschrijving van Nederland, bewerkt door J. van der Toorn.

„De afdeelingen: Bruggen; Wegen; Tunnels; Stoomwegen, bewerkt door N. H. Henket.

„De Wiskundige beschouwingen en berekeningen, bij de verschillende onderwerpen voorkomende, bewerkt door C. M. Schols, in overleg met bovengenoemden.

„De Heer T. J. Stieltjes Sr. zal eenige bijdragen leveren over Militaire bruggen, stuwen en zandafleidsluizen, over Havens en over Droogmakerijen."

De tekst zal worden uitgegeven in 8° en de platen in dubbel 4° formaat, terwijl eenige figuren ter verduidelijking in den tekst worden opgenomen. De omvang van het werk wordt op ruim 25 tot drukvan een zoveel platen geraamd, waarvan de prijs bij inteekening op 15 cents per vel druks en 20 cents per plaat gesteld wordt. De uitgave geschiedt in afleveringen van vijf of meer vellen druks en zal in omstreeks drie jaren compleet zijn.

Voor nadere bijzonderheden wordt naar het overzicht van den inhoud verwezen, dat bij het prospectus gevoegd is.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 18 Juni.

Alkmaar, te 12 uren, door dijkgraf en heemraden van het ambacht van Westfriesland, genaamd Geestmerambacht: het gemaakt onderhoud der Westfriesche dijkwerken.

Dordrecht, te 11 uren, ter secretarie: 1o. het maken van een grietweg, lang 1545 M., in den Stadspolder, nabij Dordrecht; 2o. idem van 2 overspoelbruggen op het tusschen den Mastenaal, aan de Mijl; 3o. idem van een dubber aan gemeenteterrein aan de linkerzijde van den Dubbelhuisseweg zijnaar.

Amsterdam, te 1 uur, door het burgerlijk armbestuur: de levering van verschillende artikelen.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van Binnenlandsche Zaken: het verstrekken van telegraafdraden langs den Rijnspoorweg Utrecht—Kôln, langs den Noord-Oost-Centraalspoorweg Utrecht—Zwolle, langs den Oosterspoorweg van het kruispunt bij Hauwkapel en dat bij de haltestes op de Hollandsche ijzeren (sub) Utrecht, en langs den Staatsspoorweg Utrecht—'s-Heerk, in 2 perc.

Middelburg, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken en aanleggen van 2 houtpalettes met gegoten-ijzeren verbindingspennen.

St.-Anna-parochie, te 4 uren, bij T. S. Bijlsma: het afbreken en wederopbouwen meer schraar, benevens St.-Anna-parochie, voor C. A. Wasseraar. Aanw. te 10 uren.

's-Hage, door de hoofddirectie van het Ste reg kantoren, ten bureele van den kapt.-kwartiermeester: de levering gedurende het jaar '77 van 300 à 600 rasbeesten, 100 à 200 koeien, 300 à 600 à 700 spronen, 100 à 200 ledenen zuiebkweiten, 100 à 200 paar spoorbeslanden, 100 à 200 paar broekdraagbanden, 250 à 300 baargestretchen, 100 kalfkalven, 300 à 400 zakken mêt kunst.

Gorinchem, door het dagelijksch bestuur van het waterschap de Gouwaard: bij Van Dam: de levering van 140 last basalt.

Dinsdag, 19 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van 170 toonstroen, als: 60 stuks 3e soort en 60 stuks 4e soort.

Gouda, te 12 uren, door de hoofdadministratie van het Ste reg. industrieën, ten bureele van den majoor-kwartiermeester: de levering van 200—250 broekdraagbanden, veg. 60 onderofficiersmatrassen, 200—220 oefdissire idem.

Kollenburg, te 12 uren, door den dijkstoel van het polderdistrict, ten raadhuize: het leveren van 900 stuks gevaseelen gietz, in 3 pare.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 150,000 KG. machinesteen, 8000 KG. schraalkolen, ten behoeve van de Landelmakerij.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het dempen van de Jansgracht met het maken van rioleu, waterleiding en bradpalten; 2o. het maken van nieuwe kolken over gemelden roosteren en het vernieuwen eenige werken aan genoemde.

Zutfen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: 1o. de verzieuwen en verleggen van het volmeterriool in de Turfstraat; 2o. het leggen op de IJsselweg van het eerstvolgende nieuwe hoewerk; 3o. verzieuwen van een waterp- en Binnenval van den water-kornenaker; 4o. de levering van 4. ton. 6 ronde ijzeren roosters en het vernieuwen van 6. 90,000 straatsteenen, d. 200 M² straat- of beggrint; 5o. schoonmaak-, wit- en vertwerken in het gemeentehuis.

Angeren, te 1 uur, door het bestuur van het waterschap Betuwe: het afbreken en dronpaken der sterste sluis van genoemd waterschap, staande het Veerhuis te Angeren, de wederopbouw van de Landeringsing en het wederopmaken der dammen. Aanw. te 10 uren.

Midlum, te 4 uren, bij J. H. Schuil: het afbreken en wederopbouwen van een nieuwen woonhuisje, groot 12,00 M. vlucht. Aanw. te 11 uren.

Sittard, bij den dijkgraf P. Reijnaert Jz. van den Reigersbergschepolder: de levering van 120 schoppen van elf van Leveneesdoes staan en 80 schoppen van Vlimmerboomen bematen.

Haarlem, te 12 uren, door de hoofdsluis: van het te reg hameren, ten bureele van den kapt.-kwartiermeester: de levering van stukkolen, bedoeld scheepvaarten, spoorbaadrakes, beschuitsgebakken, dragerstrikken, kolbakken zonder toebehooren, zakken met kwast.

Assen, te 12 uren, door het bestuur van den oud polder Nieuwe-Nonnen, in het Noderl. Logement: het zaken van werken tot vervanging van den neuw. Aanw. 18 Juni.

Sijnsgeest, te 12½ uren, door burg. en weth.: het maken en leveren van eene hal- en zwaaninrichting; 2o. de levering van 200,000 beroemde prijze machinaal gevormde vlakke straatklinkersteen, in 2 perc. of in massa; 3o. de levering van 2 gietle ijzeren Nijmegen, bij Jhr. Mr. J. H. F. K. van Nesselrooden, op den huize „Mijn": het leveren en bouwen van een achthoeken windwisterenkiosk, op steenen voet, van 18 M. vlucht, in den ontworpen Hattenbroesterpolder onder Nijmegen. Tot bij H. Lentink, te Leuvenum.

Woensdag, 20 Juni.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het verrichten van baggerwerk in de Amer en het herstellen en onderhouden van de wegen op het bovenmid dener ruwe aan de zuidzijde van het Oude-Maasje en de Dunge, van 1 Juli '77—30 Juni '78, in 6 perc. Raming: perc. 1 f 12,000, perc. 2 f 10,000, perc. 3 f 12,000, perc. 4 f 10,000, perc. 5 f 12,000, perc. 6 f 13,000; 2o. het reinigen onderhoud der werken behoorende tot de leidewaren in het Zuidelijk Dorp, met de roeiriering en afvloeiing van dat vaarwater. Raming f 14,000; 3o. de herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken op het Paauwdiepsche kanaal, den Noder-Lijn en de Lek, met het onderhoud der aarden, kruis-, rijs- en steenglooiingswerken.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gek. van het pens. best.: het herstellen van stoven- en winterschade aan den Dollarddijk en de buitenpaal Reide. Raming f 6000.

Rotterdam, te 10 uren, door gemeen. der Nederl. Ilarn. gemeente: het maken van zeer nieuwe schoeiing, met grond- en bovenk., rond de Westerkade.

Sappemeer, te 2 uren, door het bestuur van den polder Peins-Alexander, in het Algemeen Verkoopkantoor: 1o. het doen van eenige belangrijke herstellingen aan een stoomketel en 2 stoomverdeelingen van den polder, benevens eenige kleine reparation.; 2o. het onderhoud der kunstwerken aan den polder. Aanwijzing 19 Juni, te 10 uren.

Leiden, te 12 uren, door de hoofdsluis: van het te reg. kameren, ten bureele van den kapt.-kwartiermeester: de levering van: 60 ledenen zuiebkweiten, 100 paar spoorbeslanden, 300 paar broekdraagbanden, 100 paar zagestrikken, 100 kolbakken zonder toebehooren, 100 zakken met kwasten.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het leveren en storten van stortsteen en het doen van peilingen en opnemingen aan den oever der overbrugging van het Hollandsch Diep. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem en den hoofdopzichter te Willemsdorp. Aanw. 20 en 21 Juni, telkens te 1 uur.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het verrichten van den 4eg tusschen de Rijks-grenspalen wegens van Maastricht naar Nijmegen en van Maastricht naar Visch in de gemeente Meerssen. Aanw. 2 Juli. Raming f 6000.

Woensdag, 21 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het doen van herstellingen en vernieuwingen aan de Rijkswerken op de Beerse-Maas, met het onderhoud dier werken van 1 Juli '77—30 Juni '78, in 6 perc. Aanw. 27 Juni. Raming: perc. 1 f 15,500, perc. 2 f 14,150, perc. 3 f 9310, perc. 4 f 10,000, perc. 5 f 23,000.

Dordrecht, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het maken van een steenen dubber aan 2 pairten en bijbehorende werken, ten dienste van de oosterdistuur. Inl. bij den architect D. J. Oosthoek, aldaar.

Zuijdzeedijk, door H. Vlugenthart: het afbreken van een gebouw en het bouwen van een huisbijk van zeven vakken aan den Paaldijkweg te Durgerdam. Teekeningen liggen bij P. J. Weber, aan den Paaldijkweg.

Donderdag, 22 Juni.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een schuitsluis in het Westerkanaal. Inl. bij den stadsingenieur J. G. van Niftrik.

Zuiderzeeveld, te 12 uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, bij L. Oosterhaas: het afbreken en opnieuw opbouwen van het buiten afdak. Inl. bij den architect T. G. van der Steer, te Hoorn. Aanw. 20 Juni, te 1 uur.

Zwijndrecht, te 12 uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, in de consistoriekamer: het vergrooten en restaureren der kerk en het uitvoeren van bijkomende werken. Inl. bij den architect A. Vincke Kz., aldaar. Aanw. 19 Juni, te 11 uren.

Kampen, te 1 uur, op het raadhuis: 1o. de levering van: a. 38,500 groote kubiekmeter Belgische Quetsteenen, met het leggen, b. 34,000 kleine idem idem, c. 16,000 kubiekmeter Luiksche Oostbeken-, 5o. het vitten en schoonmaken van de afgedekte schoren; 3o. het bouwen van een priel in het Kalverbakkenhoek. Aanw. 20 Juni.

Sommelsdijk, te 1 uur, door het bestuur van het waterschap Zuid-Beveland: het afbreken en dronpaken der sterste sluis van genoemd waterschap, staande het Veerhuis te Angeren, de wederopbouw van de Landeringsing en het wederopmaken der dammen. Aanw. te 10 uren.

Wilhelminadorp, te 11 uren, in het gemeentehuis: de levering van 3000 HL. steenkolen.

Amsterdam, te 12 uren, door het ministerie van financiën, in het Oost-Indisch Huisgebouw: 1o. het ijzerig onderhoud van en het doen van eenige verbeteringen en herstellingen aan het gebouw genaamd het Oost-Indisch Huisgebouw te Amsterdam; 2o. het inrichten van verrichten in genoemd gebouw het kantoren voor kadaster en hypotheken; 3o. het ijzerig onderhoud van de Rijks waaggebouwen te Amsterdam.

Dinsdag, 26 Juni.

Groningen, te 11 uren: door burg. en weth.: het bouwen van een draaibrug over het kanaal te Ter-Apel. Aanw. door den ingenieur der staatswerken 18 Juni, te 11 uren. Bij. tot 25 Juni. (Herbest.)

Sneek, te 12 uren, ten kantore van den directeur der J. W. Dijdhoet: het slaiten der Tic-regenieroperaart, bestaande van de levering van de ijzeren tot aan de bestemmingsplaats van Ir. Bakker, te Tzum.a, ter lengte van p. m. 460 M. Aanw. 23 Juni, te 5 uren.

Nijmegen, te 12½ uren, door burg. en weth.: 1o. het maken en leveren van eene hal- en zwaaninrichting; 2o. de levering van 200,000 beroemde prijze machinaal gevormde vlakke straatklinkersteen, in 2 perc. of in massa; 3o. de levering van 2 gietle ijzeren Nijmegen, bij Jhr. Mr. J. H. F. K. van Nesselrooden, op den huize „Mijn": het leveren en bouwen van een achthoeken windwisterenkiosk, op steenen voet, van 18 M. vlucht, in den ontworpen Hattenbroesterpolder onder Nijmegen. Tot bij H. Lentink, te Leuvenum.

Vrijdag, 23 Juni.

Dieverlingo, te 11 uren, door het bestuur der maatschappij tot exploitatie van den Oosterspoorweg, in de Doppelsterlingo: de gewone onderhoudswerken van den polder tot 30 April '78. Aanw. 20 Juni.

Waarde, te 11 uren, door het bestuur der waterschap van het oud. waterschap Waarde: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '78, van de aarde-, kruis-, rijs- en steenglooiingswerken.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gek. van het prov. best.: het herstellen van stoven- en winterschade aan den Dollarddijk en de buitenpaal Reide. Raming f 6000.

Rotterdam, te 10 uren, door gemeen. der Nederl. Ilarn. gemeente: het maken van zeer nieuwe schoeiing, met grond- en bovenk., rond de Westerkade.

Sappemeer, te 2 uren, door het bestuur van den polder Peins-Alexander, in het Algemeen Verkoopkantoor: 1o. het doen van eenige belangrijke herstellingen aan een stoomketel en 2 stoomverdeelingen van den polder, benevens eenige kleine reparation.; 2o. het onderhoud der kunstwerken aan den polder. Aanwijzing 19 Juni, te 10 uren.

Leiden, te 12 uren, door de hoofdsluis: van het te reg. kameren, ten bureele van den kapt.-kwartiermeester: de levering van: 60 ledenen zuiebkweiten, 100 paar spoorbeslanden, 300 paar broekdraagbanden, 100 paar zagestrikken, 100 kolbakken zonder toebehooren, 100 zakken met kwasten.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het dempen van de Jansgracht met het maken van rioleu, waterleiding en bradpalten; 2o. het maken van nieuwe kolken over gemelden roosteren en het vernieuwen eenige werken aan genoemde.

Zutfen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: 1o. het verzieuwen en verleggen van het volmeterriool in de Turfstraat; 2o. het leggen op de IJsselweg van het eerstvolgende nieuwe hoewerk; 3o. verzieuwen van een water- en Binnenval van den water-kornenaker; 4o. de levering van 4. ton. 6 ronde ijzeren roosters en het vernieuwen van 6. 90,000 straatsteenen, d. 200 M² straat- of beggrint; 5o. schoonmaak-, wit- en vertwerken in het gemeentehuis.

Angeren, te 1 uur, door het bestuur van het waterschap Betuwe: het afbreken en dronpaken der sterste sluis van genoemd waterschap, staande het Veerhuis te Angeren, de wederopbouw van de Landeringsing en het wederopmaken der dammen. Aanw. te 10 uren.

Midlum, te 4 uren, bij J. H. Schuil: het afbreken en wederopbouwen van een nieuwen woonhuisje, groot 12,00 M. vlucht. Aanw. te 11 uren.

Sittard, bij den dijkgraf P. Reijnaert Jz. van den Reigersbergschepolder: de levering van 120 schoppen van elf van Leveneesdoes staan en 80 schoppen van Vlimmerboomen bematen.

Sneek, te 12 uren, ten kantore van den directeur der J. W. Dijdhoet: het slaiten der Tic-regenieroperaart, bestaande van de levering van de ijzeren tot aan de bestemmingsplaats van Ir. Bakker, te Tzum.a, ter lengte van p. m. 460 M. Aanw. 23 Juni, te 5 uren.

Nijmegen, te 12½ uren, door burg. en weth.: 1o. het maken en leveren van eene hal- en zwaaninrichting; 2o. de levering van 200,000 beroemde prijze machinaal gevormde vlakke straatklinkersteen, in 2 perc. of in massa; 3o. de levering van 2 gietle ijzeren Nijmegen, bij Jhr. Mr. J. H. F. K. van Nesselrooden, op den huize „Mijn": het leveren en bouwen van een achthoeken windwisterenkiosk, op steenen voet, van 18 M. vlucht, in den ontworpen Hattenbroesterpolder onder Nijmegen. Tot bij H. Lentink, te Leuvenum.

Haarlem, te 12 uren, door het bestuur van het waterschap De Gemeene Boezem van Rapijnen en Hoofvliet, Cattenbroek en Hunswijk, in het gemeentehuis: het afbreken van de sterste brug over de Voorzaanderlint bij het dorp Limmeren en het bestellen plaatse en het opbouwen van een overdekte doorvaartwijdte. Inl. bij den civiel-ingenieur P. A. Koreman, te Vrijsdam. Aanw. te 2½ uren.

Elst, bij den polderverbeterde J. Vermaasen: het maken van den afslag en verdere winterschade aan de spitsdijken onder Druil en Eldra.

Vrijdag, 23 Juni.

Dieverlingo, te 11 uren, door het bestuur der maatschappij tot exploitatie van den Oosterspoorweg, in de Doppelsterlingo: de gewone onderhoudswerken van den polder tot 30 April '78. Aanw. 20 Juni.

Waarde, te 11 uren, door het bestuur der waterschap van het oud. waterschap Waarde: het herstel, de vernieuwing en het onderhoud tot 30 April '78, van de aarde-, kruis-, rijs- en steenglooiingswerken.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gek. van het prov. best.: het herstellen van stoven- en winterschade aan den Dollarddijk en de buitenpaal Reide. Raming f 6000.

Rotterdam, te 10 uren, door gemeen. der Nederl. Ilarn. gemeente: het maken van zeer nieuwe schoeiing, met grond- en bovenk., rond de Westerkade.

Sappemeer, te 2 uren, door het bestuur van den polder Peins-Alexander, in het Algemeen Verkoopkantoor: 1o. het doen van eenige belangrijke herstellingen aan een stoomketel en 2 stoomverdeelingen van den polder, benevens eenige kleine reparation.; 2o. het onderhoud der kunstwerken aan den polder. Aanwijzing 19 Juni, te 10 uren.

Leiden, te 12 uren, door de hoofdsluis: van het te reg. kameren, ten bureele van den kapt.-kwartiermeester: de levering van: 60 ledenen zuiebkweiten, 100 paar spoorbeslanden, 300 paar broekdraagbanden, 100 paar zagestrikken, 100 kolbakken zonder toebehooren, 100 zakken met kwasten.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het dempen van de Jansgracht met het maken van rioleu, waterleiding en bradpalten; 2o. het maken van nieuwe kolken over gemelden roosteren en het vernieuwen eenige werken aan genoemde.

Zutfen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: 1o. het verzieuwen en verleggen van het volmeterriool in de Turfstraat; 2o. het leggen op de IJsselweg van het eerstvolgende nieuwe hoewerk; 3o. verzieuwen van een water- en Binnenval van den water-kornenaker; 4o. de levering van 4. ton. 6 ronde ijzeren roosters en het vernieuwen van 6

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Door den Minister van Financiën zijn de standplaatsen voor de ingenieurs-verificateurs bij het kadaster als volgt aangewezen: 1ste divisie, standplaats Groningen, J. P. L. Soutendijk; 2de divisie, standplaats Leeuwarden, E. Barenbrock; 3de divisie, standplaats Assen, A. Douglas; 4de divisie, standplaats Zutfen, W. F. Brunier; 5de divisie, standplaats Arnhem, J. G. L. van Hasselt; 6de divisie, standplaats Utrecht, J. W. Beseke; 7de divisie, standplaats Amsterdam, A. W. E. Kwisthout; 8ste divisie, standplaats Den Haag, C. J. Genet; 9de divisie, standplaats Dordrecht, J. J. Starreus; 10de divisie, standplaats Roermond, F. H. Scisters; 11de divisie, standplaats Den Bosch, J. Kuipers.

Amsterdam. Onlangs werden door bestuurderen van het Vaderlandsche Fonds ter aanmoediging van 's Lands zeewezen tot zoodie verkacht de opstallen van 7 woningen, in eigendom aan dit Fonds behoorende en gelegen aaand het gebouw der Kweekschool voor de Zeevaart aan de Lijnbaan.

Het gebouw der Kweekschool, dat weleer tot werkhuis gediend had en, volgens resolutie der Vroedschap van Amsterdam van 3 Maart 1785, in het vrije gebruik van genoemd Fonds werd gegeven, is thans door de genoemde in vollen eigendom afgestaan, en commissionen der Kweekschool voor de Zeevaart hebben besloten ook dit gebouw af te breken en op den grond, vereenigd met den van de oe aanzie bestrande 7 perceelen, een geheel nieuw gebouw te stichten.

Het grondoppervlak van de grootste planeten, die nog niet gebeel zijn vastgesteld, is een opheldergs instrument te stichten voor een, en dezelfde, gebeel ingericht voor de studiën van de op dit gebied, vooral in den laatsten tijd, veel toegewijde sterrenkundige waarnemingen.

Den architect W. Springer is opgedragen een ontwerp voor dit gebouw te maken.

Arnhem. De aanstaande Instituutsvergadering zal alhier worden gehouden in het gebouw *Tot nut van 't Algemeen*, op Woensdag, den 4den Juli 1877, des voormiddags te elf uren. Volgens de agenda worden de onderstaande werkzaamheden aan de orde gesteld, als:

1. Discussiën en stemming over de Notulen der vergadering van den 10den April 1877.
2. Verslag van de werkzaamheden van het Instituut in het Instituutsjaar 1876—1877.
3. Rekening en verantwoording der inkomsten en uitgaven over dat tijdvak.
4. Aanbevelging van antwagen gitten.
5. Mededeelingen en voorstellen van den Raad van Bestuur, als:

a. Mededeeling van het aan de Vereeniging *Deutscher Ingenieure* gegeven antwoord betreffende de invoering der metrieke schroef.

b. Voorstel omtrent het uitschrijven van vele prijsvraag betreffende een ontwerp voor een gebouw ten behoeve van het Instituut.

c. Voorstel tot benoeming van den heer Geo. K. Waring Jr., te Newport, R. I., kolonel van de Vereenigde-Staten, tot honorair lid.

d. Mededeeling van ingekomen stukken, als:

a. Brief van het bestuur der afdeeling Nederlandsch-Indië, ten geleide van het algemeen verslag over het jaar 1876—1877, met rekening en verantwoording en balans.

b. Brief van den Minister van Binnenlandsche Zaken omtrent een wedstrijd betreffende kaartmatige deseglegging van gronden, in September en October 1877 te Bonga te houden.

c. Brieven van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland, met gelede van de waarnemingen aan Den Helder, gedurende de maanden Maart en April 1877, opgemaakt door het lid W. Ph. de Kruyff.

d. Brief van den Raad van Beheer van het Rooimansterdiep, te stichten door de Maatschappij tot bevordering der Bandnijverheid, met bijlagen.

e. Mededeeling van het lid C. L. T. E. Mengs betreffende electrische klokken.

f. Mededeeling van den heer J. J. F. Pierrich, te Rotterdam, over diepgangsopning van schepen.

7. Discussiën daarover.
8. Nieuwe voorstellen.
9. Discussiën daarover.
10. Ballotage van nieuwe leden.
11. Benoeming van leden van den Raad van Bestuur, ter vervanging van de aftredende en niet herkiesbare raadsleden J. F. W. Conrad, H. S. J. Roos en F. J. van den Berg.

Na afloop der bijeenkomst te Arnhem en het gezellig van verversching, wordt den leden de gelegenheid aangeboden om tot 4½ uren per stoomboot naar Nijmegen te vertrekken, om de Rijnwerken, het fort Pannerden, en den tunnel tot waterlossing van de stoomwerktuigen te bezichtigen. Bij aankomst van de leur te Nijmegen, zullen rijtuigen gereed staan ter vervoer van de leden naar het hotel *Bergen-hof*, waar het diner te ren toen aanvangt.

Op Dinsdag den 5 Juli zal er den gehelen morgen gelegenheid zijn de spoorwegwerken te Nijmegen te bezichtigen; de leden zullen daartoe van middagmaal kunnen gebruik maken, waarontrent in de vergadering van Woensdag mededeeling zal worden gedaan.

Voors kunnen te Nijmegen worden bezichtigd: het Stadhuis; de Groote Kerk; het Valkenhof met de Romeinsche overblijfselen aldaar; benevens ook de Sint-Stevenskerk voor de leden is opengesteld.

Tusschen elf en twaalf uur zal in de nabijheid van de spoorwegbrug gelegenheid zijn om over de Waal te worden gebracht, en te 12 uren om te Lent, in het logement van Wildenhoest, het aanbijt te gebruiken. Tegen 1 uur vangt de rijtuur van Lent naar de in aanbouw zijnde spoorwegbrug over den Rijn worden. Arcben aan, waarbij aan de leden gelegenheid wordt gegeven den Rijn over te varen en de spoorwegbrug en werken te bezigtigen, terwijl op een geschikt punt aan den rechteroever de rijtuigen weder gereed zullen staan tot vervoer van de leden naar Arnhem. Bij aankomst te Arnhem zal het middagmaal in de beide restauratieaal van het station, des namiddags te 5½ uren, plaats vinden.

Utrecht. Voor de betrekking van directeur der op te richten ambachtsschool hebben zich 37 solliciteuren aangemeld. Op de voordracht worden geplaatst: de heeren L. Arnold, gemeente-architect te Woerden, vroeger onderdirecteur van de ambachtsschool te Rotterdam; D. M. G. Hardijk, onderwijzer in het practisch en theoretisch timmeren aan de ambachtsschool te 's Hage; D. van der Linden, boekhouder tekenaar op het bureau van den directeur der gemeentewerken te Rotterdam, waarvan de heer D. M. G. Hardijk te 's Hage is benoemd. In Augustus komt men de ambachtsschool te openen.

— De Gemeenteraad heeft eindelijk, na vel discussie, de drinkwaterleiding alhier zijn de beeom S. E. Ouderhaus-Bentz, chirurgijn, en M. J. Baart de la Faille, med. doctor, beiden te Leeuwarden. Deze heeren zetten de exercitie zonder eenige subsidie van de gemeente.

Jeuzen. In September a. s. zal alhier een tentoonstelling van handwerkonijverheid worden gehouden. De inzendingen moeten voor 1 Juli zijn gedaan.

Varia.

Amerikaansche bruggen. Een commissie van ingenieurs, aangewezen voor het kiezen van een plan voor de »New-York and Long-Island Bridge" over de East River van de 72ste straat naar Blackwell's Island en van daar naar Long Island, heeft haar rapport uitgebracht. Daaruit blijkt, dat spanningen van respectievelijk 744 en 618 voet de twee armen van de East River zullen overbruggen op een hoogte van minstens 130 voet boven den waterspiegel van een der drukst bevaren stroomen der Vereenigde-Staten. De lengte van den Niagara heeft een spanning van 800 voet, en is tot dusver dan ook de enige spoorwegbrug, wier spanning die van de antwerpen Hackwell's Islandbrug overtreft.

De uitvoering is opgedragen aan de Delaware Bridge Company, ingenieur tar. Charles Mc Donald.

De torens, waarover de kabels worden opgehangen, zullen van gier vervaardigd worden, en zija 240 voet hoog; de kabels worden, an zeer drie andere kleinere zijnen torens te zijn geleid, gemiddeld op een afstand van 270 voet uit den zeewal.

De tweede prijs, voor de aanbesteding uitgeloofd, is toegekend aan de firma Clarke, Reeves and Co. voor een project, opgemaakt door Captain James B. Eads; dit plan is in vele opzichten beter dan dat der Delaware Bridge Company, en in het laatste worden door de commissie van beoordeeling dan ook belangrijke wijzigingen wenschelijk geacht.

(*Engineering.*)

Spoorweg-rijtuigen. Deze dagen zijn op de lijnen Rubrort—Gladbach en Uerdingen—Aken rijtuigen *Alle klasse* met nieuwe inrichting in dienst gesteld. Zij zijn veel gemakkelijker dan de oude soort. De ruimte is vermeden, waardoor men aan vermogen 3 voet breedte gewonnen heeft. Van de hierdoor gewonnen ruimte heeft men partij getrokken om in het midden van het rijtuig een doorgang te maken van ongeveer 1½ voet breedte.

Het instappen geschiedt aan beide zijden en deze zijn zoo ingericht, dat men gemakkelijk door den gebeelen trein kan loopen om eene goede plaats uit te zoeken. De inrichting van de afzonderlijke coupés is als vroeger gebleven. In iedere coupé zijn aan elke zijde twee banken met 2 en twee met 3 zitplaatsen, zoodat, zelfs al zijn al die plaatsen bezet, toch ruimer genoeg overblijft om. Een vervaarningstoestel is reeds aangebracht, en onder de rijtuigen bevinden zich twee gaskoolers, die gedurende 40 uren voldoende gas leveren.

Papierindustrie in Duitschland. De papierindustrie is tegenwoordig een der voornaamste takken der Duitsche nijverheid; tot 1848 werd meer uit papier ingevoerd dan uitgevoerd. De eerste papierfabriek werd in 1819 te Berlijn opgericht; na zijn er 350 in werking, die gezamenlijk ruim 10,000 centenaars papier leveren, een waarde van ongeveer 25 millioen gulden vertegenwoordigen en 35,000 werklieden besighouden. Voor die fabrieken zijn 7 millioen centenaars grondstof noodig. Duitschland verschaft evenwel slechts 2 millioen centenaars lompen; het overige wordt door andere grondstoffen, hoofdzakelijk hout en stroo, aangevoerd. Gekleurd en gemarmerd papier wordt hoofdzakelijk te Aschaffenburg vervaardigd; deze fabriek heeft daar 700 werklieden bezig; goud- en zilverpapier wordt meest te Nuremberg gemaakt. Ook de vervaardiging van papieren kleedingstukken is in de laatste jaren aanmerkelijk toegenomen, hoofdzakelijk te Berlijn en Dresden. Een fabriek van dien aard verschaft werk aan 500 meest vrouwelijke werklieden, die dagelijks ongeveer 300,000 stuks vervaardigen.

Correspondentie.

Aan de heeren Lieveaar en De Bruijn Kops te Vriesdijkt a/M. De aanslachtige leving van het toegezonden schrijven over de productie-quaestie heeft de Redactie tot de overtuiging gebracht, dat het beter is daarvan geene plaatsruimte te geven. Een andenwerp als het onderhavige mag onder de vraagstukken van den dag gerangschikt worden en verdient eene wetenschappelijke behandeling, waarbij persoonlijkheden moeten achterwege blijven. De heeren L. en de H. K. zullen bij nooig nadenken dit gevoelen ongetwijfeld deelen en kunnen zich verzekerd houden, dat »*De Opmerker*" volgaarne ruimte zal afstaan voor de opname van eene degelijke beschouwing over de productie-quaestie.

Advertentiën.

OPZIGTER *f* 80 per maand.

Te *Dordrecht* wordt gevraagd een **TIJDELIJK OPZIGTER** bij den aanleg der pneumatische rioleering volgens het Liernavstelsel. Gegadigden gelieven zich in persoon of per franco brief te adresseren aan den Directeur der Gemeentewerken aldaar.

Aanbesteding

van het Afbreken eener bestaande- en het Bouwen eener nieuwe BOUWMANSWONING aan de Loozerlaan, onder de gemeente Loosduinen, ten behoeve van het Burger-Weeshuis voor Hervormden te 's Gravenhage, op Woensdag 11 Juli 1877.

Bestekken met Teekeningen zijn *op franco* aanvrage, tegen betaling van *drie Gulden*, verkrijgbaar aan voornoemd Weeshuis, Westeinde, No. 15.

Aanwijzing in loco op Zaterdag 30 Juni, des voormiddags te *elf* uren.

Inlichtingen te bekomen bij den Architect E. SAHARIER, Heerengracht, No. 14, te 's Gravenhage.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op Zaterdag den dertigsten Juni 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraal bureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Meervalle Laan te *Utrecht*, van:

het verwen van den metalen bovenbouw der spoorwegbrug over den Oude Maas te Dordrecht

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 14 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 16 Juni 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Meervalle Laan te Utrecht en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Rotterdam* en is op *franco* aanvrage alhier te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Rotterdam*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden op Zaterdag den drie en twintigsten Juni 1877.

Utrecht, den 15 Juni 1877.

Aanbesteding.

Op Maandag den 25en Juni 1877, 's middags ten 12 ure, zal door het Kerkbestuur der Hervormde Gemeente, in de herberg van L. OOSTERBAAN te *Zuiderwoude* worden aanbesteed:

Het afbreken en bouwen van een KERK met TOREN te Zuiderwoude.

Het bestek en de teekening ligt ter inzage in gemeunde herberg, terwijl het bestek op franco aanvrage, tegen betaling van *f* 1,00 per exemplaar, te bekomen is bij den Heer H. BOELHOUWER alhaar.

Inlichtingen worden gegeven door den ontwerper den Heer T. C. VAN DER STERR te *Hoorn* en door den Heer L. DE OUDE te Zuiderwoude.

Aanwijzing op Vrijdag vóór de besteding, des namiddags ten 1 ure.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *NIJMEGEN*, zullen op Dinsdag den 26 Juni 1877, des namiddags ten half een ure, in het Gemeentehuis te *Nijmegen* **aanbesteden**:

1. **Maken en leveren van een Bad- en Zwem-inrigting**
2. **Levering van twee honderd duizend Bovenvoetsche grijze machinsal gevormde vlakke Straatklinkersteen, in twee perceelen of in massa.**
3. **Levering van twee platte Aken, ten dienste van het Overvaartveer voor de stad op het dorp Lent.**

De Bestekken en Voorwaarden met de Teekening liggen ter inzage op de Gemeente-Secretarie te Nijmegen, dagelijks van 9 's morgens 9 tot ½ middags 3 uur, de inzaldende Zondagen uitgezonderd; verzoek inlichtingen zijn te bekomen bij den Heer Gemeente-Architect P. VAN DER KEMP.

TE KOOP.

Eene **vierwielige Tender LOCOMOTIEF** met een stel reserve **wielen, vlampijpen**, enz., staande bij de Hembrugsche Vaart en gemakkelijk te vervoeren, in eigendom behorende aan het Hoogheemraadschap van den Heemdepolder.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Hoofdingenieur te Haarlemdiep, den Heer C. J. HOLLEE.

Burgerlijke Bouwkunde.

Een Jongeman, praktisch en theoretisch ontwikkeld, zoekt, tegen een matrmatelijk klein salaris en betrekking als **OPZICHTER** of **TEEKENAAR**. Men adresseere zich franco aan de Heeren GEBROEDERS DIJKERMAN te *Breda*.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd, **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met **verandeningen** aan bestaande Ketels tot te passen.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

J. A. C. GERLACH, te Bentheim,
(Nederlander).

In qualiteit **GEELE ZANDSTEEN** van 16 tot 24 gulden de kubiek Meter *franco* waggon.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda,

doen uitbreiding der zaken en de inspanning van stoom tot spoedige uitbreiding in staat gesteld, beveelen zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelboek on ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT

levert op heden,

per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 132 te Rotterdam.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas- en Hoekmeet-instrumenten**, alle soorten van **Bijzerres, Bakens, peilstokken, Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

Fabriek „de Hollandsche Ussel."
DE JONGH & Co., Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Leveren al vervaardigen en herstellen alle soorten van **STOOM- en andere WERKTUIGEN. MACHINEOLIE** in vijf kwaliteiten.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zinken- en Tafelbazali-groeven in RIJNPRUISSEN,

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

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.

Nieuwerkerk N.Ijsde 55, **Rotterdam.**

Bij S. E. VAN NOOTEN & Zn te *Schaarden* zijn te verschijnen:

Driehonderdtal Gemengde Vraagstukken,

BETREKKELIJK DE

Wis-, Natuur-, Bouw- en Werktuigkunde

VOOR MEERGEVORDERDEN;

Tot beiddraad bij een voorgenomen examen voor Opzigter bij den Waterstaat hier te lande, in Overzeesche Bezittingen of voor andere betrekkingen; — gevolgd door oefeningen die als hoofdvereischte kunnen aangemerkt worden,

DOOR

P. D. SCHEFFELAAR,
Architect en Ondere. te de Wis-, Bouw- en Werktuigkunde

96 Blads., met vele figuren. Prijs **75 Cents.**

Neuchâtel Asphalte Company L^td. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor de 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**, Beltweg N°. 3, te Amsterdam.

DE DIRECTIE.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C^o te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 25. Zondag 24 Juni 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—5 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 centsper regel.

PLASTISCH DINAS-CRYSTAL.

Reeds sedertdien gevonde men behoefte aan een bij uitstek vaurvaste *stof*. In vele gevallen zijn de gewone vaurvaste stoenen ontoereikend en was men genoodzaakt tot de zeer kostbare Binnasteenen, die zeker anderen bij de straffabrikagen worden gebruikt, over te gaan.

In deze behoefte wordt tegemoetgekomen door het plastisch Dinas-Crystal, dat niet alleen grooteren wederstand biedt tegen vuur dan alle tot dusverre bekende vaurvaste cementen, maar tevens gemakkelijk verwerkbaar is, zoodat men in de gelegenheid is om voor een of ander vaurvast werk zelf de stoenen te maken, die buitendien geplaatst worden en dan zich zelven gaar branden.

Door deze eigenschap is men ook instaat om aan den binnenwand een bekleeding van deze stof aan te brengen, waarvan de dikte al naar het doel waarvoor zij dienen moet bepaald wordt. Bij een kacheloven van 75 cM. middellijn zal men bijv. een laag ter dikte van 6½ cM. moeten maken. Dit geldt ook voor andere ovens en voor het vaurvast zetten van gewone metselwerk, dat men dan ter dikte van 7 centimeter moet afhakken; daarna het dak goed bevochtigen en dan de tot een dikke brij aangemaakte Dinas, evenals mortel, tegen den wand moet aanstampen.

Het Dinas-Crystal kunt in den handel voor als poeder en als stukken of klompen. Het laatste wordt zoner bepaald genoemd Dinas-zand en dient voornamelijk om vaurvaste werken zonder eenige voorbereiding te vervaardigen.

De Dinas-massa wordt vóór het gebruik met zoo veel water gemengen, waarin zij 4 dagen moet staan, dat zij, door verstampt wordt; dit geschiedt gemiddeld, is zij gebeel gereed voor de verwerking en kunnen er alle vaurvaste stukken van gemaakt worden, die buitendien weinig bedreiging verderen en waarbij dongstoen koelwater moet geplaatst worden. Daar het water minuter zoo sterk verbit wordt dat kachelen een kunnen scheuren, dient het gehalte van het water weinig ter zake.

In den laatsten tijd is het nog weder bijzonder op de inrichting en verbetering der buitenmachines gevallen, en in het afgeloopen jaar zijn verschillende constructiën in den handel gebracht. De nieuwe bekende is de buitenmachine van Lehmann, door de Berlin-Anhaltisches Maschinenbau-Actiengesellschaft vervaardigd, waarvan voor het drijven van verschillende landbouwwerktuigen en het oppompen van water zeer dikwerf gebruik wordt gemaakt. Het verbiagen van deze machine, waarvan een duizendtal geplaatst zijn, noodzakelijk de invoering van dergelijke werktuigen aan; de machine van Holdorff en Brückner, die zonder schoorsteen en koelwater werkt, kwam daarna in toepassing, maar deze heeft volgens beschouwingen niet aan de verwachting voldaan.

In 1876 worden drie nieuwe samenstellingen uitgedacht, waarvan de eerste door Rider in Amerika gemaakt en vandaar over Engeland naar Duitschland gebracht wordt, voor zij bij Dr. Bernhard en Co. te Eilenburg te bekomen is. De tijd tot uitspraak moeten doen hoe zich de cilinder van deze machine houden zal; in ieder geval zal een sterk glocien, waardoor uitzettingen en dikwerf ook scheuren ontstaan, zeker steenis in de werking veroorzaken dan bij de machine van Lehmann, die een verzoudigen cilinder met geschiften boden heeft.

De tweede machine, in 1876 in den handel gebracht, is die van Stenberg en werd door gebroeders Sachsenberg te Roslau aan de Elbe gebouwd. Het is eene uitgaving der dagelijkje machine van Lehmann; bij meer eenvoudige inrichting der onderdeelen, werkt zij met koogroen hekbdruk, waardoor zij in kleiner afmetingen en goedkooper kan gemaakt worden.

Zoover bij het werktuig van Lehmann als dat van Stenberg treft men twee liggende cilinders en een afzonderlijk gesmeedden vuurhaard aan; het samendrukken, verwarmen, uitzetten en afkoelen, dat bij Rider in twee cilinders geschiedt, heeft in een enkelen cilinder plaats en voor dit doel is in het koude einde van den cilinder een zuiger en daartusschen en het warme einde een niet zuiver sluitende hole zuiger geplaatst, waardoor bij afkoeling de koude lucht naar het warme en de warme lucht naar het koude einde van den cilinder gedrongen wordt. Bij het werken wordt de lucht saamgeperst en verwarmd, waardoor zij uitzet en den zuiger vooruitbrengt, ten diarna afgekoeld te worden en dooitlie werking te herhalen. De ondervinding heeft geleerd dat de buitenmachines krachtiger werken, naarmate de lucht zeer saamgedrukt en verwarmd en daarna afgekoeld wordt. De verwarming kan niet te sterk worden vaargtaast, daar andere de cilinders ijzen en ook de matr van afkoeling wordt door den warmegroad van het water beheerscht, maar in beide gevallen hebben de grootten der verwarmings- en afkoelingsoppervlakten sterken invloed. Bij opperviakten van vakkoude grootte is de samendrukking der lucht de eenige factor, die op de werking van invloed is en dit heeft bij de Stenbergsche machine in grootere mate plaats dan bij het Lehmannsche werktuig het geval is. Volgens de diagrammen voor machines van ½ paardekracht, is de grootste overdruk in den cilinder bij Lehmann ongeveer 0.8 atmosfeer; bij Stenberg daarentegen wisselt hij van 1.3 tot 1.5 atmosferen af. In weerwil van het groote verschil bij het begin der spanning is de gemiddeld werkzame druk bij beide samenstellingen nagenoeg gelijk; bij bedraagt bij het werktuig van Lehmann 0.54 en bij dat van Stenberg 0.52 tot 0.59 atmosferen, waarbij niet uit het oog moet verloren worden, dat de vuurpot bij laatstgenoemde waarneming zeer rood was. Om deze zaak dergelijk te beoordeelen, moeten beide machines naast elkander geplaatst en waargenomen worden of de cilinders even sterke gloeihitte bezitten.

Neemt men aan, dat dit het geval is, zoo treft men bij beide werktuigen zugevoer dezelfden werkzamen druk aan; men verklaart dit uit de omstandigheid, dat bij Lehmann de grootste spanning eerst op zugevoer de helft en bij Stenberg reeds op één tiende van den zugerslag begint af te nemen en dat bij laatstgenoemd werktuig de samendrukking meer arbeid vordert. Bij gelijkheid van aanzuale paardekracht hebben de machines van Lehmann grooter cilinders en daardoor kan van deze werktuigen ook meer gevorderd worden. De proeven, door den auteur genomen, hebben tot uitkomst, dat de machine van Lehmann op 0.94 en die van Stenberg op 0.76 tot 0.84 paardekracht bepaald werd.

De verwarmingsoppervlakten en deze bepaalde bij de afkoelingscilinders zijn bij de machine van Lehmann oenigszins grooter dan bij die van Stenberg; bij gelijkheid zouden in het aanzal omwentelingen als in de temperatuur van vuurhaard en afkoeler, zal de lucht in de machine van Lehmann hooger verwarmd en sterker afgekoeld worden dan in het werktuig van Stenberg. Voor gelijke verwarming en afkoeling zal bij overigenoemde machine een ingere waarnegraad in den vuurhaard en minder gebruik aan koolwater waargenomen worden.

Volgens opgave van Gebroeders Sachsenberg vorderen de kleine machines per paardekracht en uur 4.8 kilo gascokes voor de verwarming en 250 liter water voor zoor afkoeling, maar voor grootere machines is dit verbruik minder. Gelijke hoeveelheden brandstof heeft men reeds vóór jaren, toen de machine minder volmaakt was, ook voor het werktuig van Lehmann opgegeven, maar de hoeveelheid water was toen geringer.

Het koolverbruik zal bij zoo kleine machines, zelfs voor het geval dat het 10 tot 15 procent grooter is dan bij de andere constructie, van weinig invloed bij het drijven der kleine werktuigen, daar aan het verkrijgen van een enkel aubrikaboer geworden vaarpot de besparing aan kolen gedurende een gebeel jaar gemaakt gaat. Met het oog op duurzaamheid en doelmatigen vorm der potten moet aan de Lehmannsche machine de voorkeur gegeven worden boven de werktuigen van Rider en Stenberg, daar de vuurpot een convexen cilindrischen vorm heeft, die zich bij sterke gloeing alleen uitzet en grooter wordt, zonder dat daarbuor aanleiding tot scheuring gegeven wordt, zoals bij de andere werktuigen kan voorkomen.

Hoewel het drijfwerk der machine van Stenberg meer eenvoudig is dan dat van Lehmann, geeft het uitzonen van den zuiger en den verdringer voor het reinigen van den cilinder, dat zaamdelijks geschieden moet, meer bezwaar.

Bij den aankoop van buitenmachines is het gemeen met omzichtigheid te werk te gaan, daar verschillende constructiën gebruikt de laatste twintig jaren in den handel gebracht, naar spoedig daarna verdwenen zijn. Het is met tamelijke zekerheid te voorzeggen, dat deze buitenmachines voor kleine krachten een groote toekomst hebben, daar zij veel gemakkelijker te vervorgen zijn dan stoommachines, al geeft de vereenvoudige reiniging van den cilinder ook bezwaar. In de toepassing is het ook van belang, dat zelfs bij zeer zuivere bediening eene ontploffing nagenoeg tot de onmogelijkheden behoort.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Bij koninklijk besluit zijn benoemd: tot jhr der zaken, gevolgen en waagwerktuigen de adjunct-jhr A. J. H. Sar en tot adjunct-jhrs der werktuigen J. H. Brgbsie, J. van Heuret, J. H. Scholten en P. J. Huijer.

— Bij koninklijk besluit zijn benoemd tot controleur der directe belastingen en van het kadaster: te Rotterdam, A. R. Wittop Koning; tham in dezelfde betrekking te 's-Hertogenbosch; te 's-Hertogenbosch, R. Nicolai, thans landmeter van de derde klasse bij het kadaster te Arnhem.

— Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië zijn de volgende benoemingen gedaan:

Bij den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken een *eerste ontling verbrand* aan den opzichter der derde klasse B. H. Hildebrand.

Bij de afdeeling »stoomwezen" van het Departement der burgerlijke openbare werken een *tweejarig verlof verleend* naar Nederland, wegens ziekte, aan den hoofdingenieur, G. H. L. van Oordt; en

benoemd: tot hoofdingenieur, chef der afdeeling, de ingenieur 1ste klasse G. A. Hoogenstraaten; tot ingenieur 1ste klasse, de ingenieur 2de klasse J. D. Donker Duijis; tot ingenieur der 2de klasse, de ingenieur 2de klasse D. J. Buijsman.

— Bij ministerieele beschikking van 14 Juni 1877 is aan de firma Van der Hoet en Co., te Middelburg, tot voortvoergangsvg, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de stroomen en rivieren in de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Zeeland en Utrecht.

— Uit het ontvangsings-entwerp ten behoeve van den spoorweg van Winterswijk naar de Pruisische grenzen in de richting van Bocholt blijkt, dat het station Winterswijk, ontworpen voor de hoofdlijn Zutfen—Hoeksen, ook voor deren spoorweg zal dienen en het eenige station daarvan in Nederland zijn, nouwelijks 1 uur rustaads op een breed toetstuk van Winterswijk.—Bocholt de aanbesteding nog niet zijn afgeloopen.

's-Gravenhage. In stillen omvang, ook met het oog op den afgeloopen zaw, werd in den middag van Vrijdag 15 Juni op de Israëlietische begraafplaats aan den Scheveningscheweg eene plechtigheid volbracht, als hulde aan een groot talent.

Voor eenigen tijd overleed aldaar jong het stoffelijk overschot van den afgeveerd Nederlandsch kunstschilder S. L. Verveer hier ter stede geleid, en in de toegaande week werd het gedenksteken onthuld, hem ter eere opgericht door zoo velen, die op den naam van kunstbeoefenen en vrienden aanspraak maken. Het initiatief in deze werd genomen door den kunstschilder J. H. Oltschek, den genialen vervaardiger van het op verschillende tentoonstellingen zooveel bewonderde portret van Verveer, — onder bijstand van de heeren Mr. J. E. Banck, C. van der Does en J. Strebbel, en met toevoeging van de heeren J. Israels en F. P. ter Meulen, respectievelijk president en secretaris van *Pulchri Studio*.

Zij gaven gevolg aan het verlangen van vele zijden gewit, om eene bijgoede hulde te brengen aan de nagedachtenis van den begaafden, geestigen schilder. De pogingen hebben werkelijk een goed en gunstigen uitslag bekroond, zoodat de Commissie al spoedig instant werd gesteld de uitvoering op te dringen aan den architect, den heer Van den Brink, die zich van de taak op uitstekende wijze heeft gekweten: zelden evenwel niet zierlijke verraan wist hij gebakkig te verbinden, waarom dan ook zijn ontwerp gekozen werd aant nadenwerking van den heer Ch. Rochussen te Rotterdam.

Het monument bestaat uit een katafalk, hoog 2 en breed 3 meter, van Bolleniarbie al Lauwinggesteen steen, rustende op een breed toetstuk van arduin. Het onderste gedeelte bestaat uit wit marmer met vergulde opschriften, terwijl aan de voorzijde, tusschen bronzen ornamenten-krauzen, zoals in uit marmer met vergulde letters, is uitgebeeld:

AAN S. L. VERVEER,
en daaronder: ZIJNE KUNSTBROEDERS, VRIENDEN EN VEREERDERS.

Aan de achterzijde is eene toepasselijke Hebreeuwsche inscriptie, terwijl het bovengedeelte of dekstuk met de attributen der schilderkunst prijkt.

De familie, het korfsbestuur der Israëlietische gemeente en enkele particuliere waren uitgenodigd de ontluiding bij te wonen; zij vervulden zich met hen, die tot deze vereering hebben bijgedragen en met eene talrijke schare kunstbeoefenen en vrienden en het gedenksteken, dat straks, omdat van het onthuld, zich aan het oog zou vertoonen. Doch eerst, nadat de heeder der Nederlandsche Israëlietische gemeente, de weleerwaarde heer Berstein, de edele loofdaadigheden van hen die daar rustte in treffende woorden had herinnerd, en voor de eer aan zijn gelooftgenoot had bedankt, gaf de heer Mr. Banck in welsprekende taal gevolg aan het vereerend verzoek, om deze plechtigheid tot een woord van herinnering aan den ontslapen kunstenaar in te leiden. De groo

belangrijkheid, bij gelegenheid van de ontbinding van dat blijk van vereering door zooveelen betoond, ontlokte den spreker al dadelijk een woord van erkentelijkheid aan allen, die hier tegenwoordig waren en door gelden den wensch van de ontwerpers hadden vervuld geacht. In zijne dienstige toespraak werd de ontslapene als kunstenaar in het gehoogen toegesproken, de eerste voetstappen drukkende op het gebied der Kunst toen hij nog de herding was van den gegeven Van Ilsoe, den jeugdigen schilder, wiens talenten steeds door eene zeldzame opvatting werden bekroond. De spreker verplaatste ook zijne hoorders in het tijdperk, dat Verveer zich aan de natuur overgaf en zijne kunstproducten de schoone drinnen en hoedgenoten gaven te aanschouwen, die een bijzonder aantal hebben verworven; hierop liet de spreker den tijd volgen, toen Verveer zich meer onder de menschen bevond en als trocht daarvan zijne blijken in achterbaanen en zijne staatgezichten op doek bracht. In dit opzicht stond Verveer ook eene richting in de schilderkunst voor.

Na alzoo de eigenschappen van Verveer als schilder te hebben doen uitkomen, betuigde hij aan het nabestaan van het gedenkmerk, dat hier geplaatst was als blijvend aanteeken aan den meester en diens werken. Bij dezen mede, dat het overgebleven plan tot oprichting van een waar kunstmonument, meer allegorisch versierd, naast wijken voor steenagende bezwaren, zoodat het door een meer plastisch ontwerp, door een bouwkundig model moest worden vervangen. Den ontwerper en vervaardiger, den architect H. J. van den Brink, bracht hij toe de uitvoering van het gedenkteeken zijn openlijken dank.

Het doek viel en de aanwezigen konden er thans zelf een aanbieden, waarna de heer M. L. Verveer, broeder des overledenen, namens de familie zijne erkentelijkheid betuigde aan de sprekers, de commissie, den vervaardiger van het monument, het krekbestuur der bovenbedoelde genootschappen allen, die door bijdragen de oprichting hadden verwezenlijkt.

Amsterdam. Het Woningen-en-woonvertrek der Haarlemsche »Arti et Amicitiae" heeft deser dagen van directeuren van Teylers-stichting een gift van ƒ 500 ontvangen.

— De voorloopige werkzaamheden voor de opbouw dezer tentoonstelling van Kunst op Nijverheid toegepast zijn op het terrein voor en in het Paleis voor Volksvlijt in vollen gang. Uit het binnen- en buitenland worden langzamerhand de inzendingen in verblijdend aantal ontvangen.

Ook vorderen de stapels aanvragen, om plaats beschikbaar te houden voor inzendingen die later volgen zullen, dat er veel te verwachten is, en staan de cvraag, dat de laatste opgeschikten voor de opening, voorloopig op 4 Juli bepaald, overtijd zeker zullen zijn. Ook tal van vreemdelingen worden verwacht.

De tentoonstelling wordt, zoals aan weet, gesplitst in drie afdeelingen: no. 1°. die der nationale hedendaagsche kunstindustrie, 2°. die voor de internationale mededinging en 3°. die voor oudekunstvoorwerpen van industrieelen aard.

Deze verdeeling heeft de gelegenheid gegeven, alle inzenders in hun locale te exposeren door de rangschikking in afzonderlijke vertrekken. Zoowel mogelijk zal er naar gestreefd worden, het eenigszins gelijkzijdige, de opeenstapeling van de ongelijksoortigste voorwerpen, andere tentoonstellingen meest kenmerkende, te voorkomen en dus ook om dit oogpunt de kunst te dienen.

In de zijzaal aan den achterkant van het Paleis worden verbruiken ingericht in verlerlei stijl, zoals die hier en daar in particuliere woningen bestaan. Hieron Van der Ondermeulen, o. a., brengt daar het kostbare ameublement en de inrichting over van een der middelmeevsche apartementen uit zijn kasteel.

Op het voorplein zullen de voorwerpen in terracotta, voorts verlichtingstoestellen, rijtuigen en aanhangsels, ook ijzer aanbrengen, worden geplaatst.

— Uit eene advertentie, in dit nummer voorkomende, blijkt dat het Bestuur der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst zich volgenderwijs geconstitueerd heeft, als:

J. G. van Nijtrik, Voorzitter;
A. J. C. J. S. Bergman, Plaatsvervangend Voorzitter;
J. L. Springer, Secretaris;
P. F. Lauxman, plaatsvervangend Secretaris;
A. L. van Gendt, penningmeester;
Jh. Otto Ruys,
J. H. Leliman,
P. J. Montbaan,
J. R. de Kruijf
Bestuurders.

Bij dezelfde advertentie wordt den leden in herinnering gebracht, dat onderwerpen voor prijsvragen vóór den 1 Juli e. k. moeten worden ingezonden.

— Den 20sten dezer heeft de jaarlijksche algemeene vergadering van aandeelhouders in de Nederlandsch-Indische Handelsbank plaats gehad.

Het dividend over het boekjaar 1876 werd vastgesteld op 9 pCt. of ƒ 22.50 per aandeel. Herkozen werden: als directeur de heer A. R. J. Cramer, als commissarissen te Amsterdam: de heeren F. H. Hoge en R. Daniël Wolterbeek, en gekozen als commissarissen te Batavia, ter vervanging der heeren A. Fraser en G. H. L. van Gorkl, die Batavia verlaten hebben, de heeren E. Boeting en M. van Walsteren.

— Met 1 October staakt de Maatschappij tot bevordering van Landbouw en Landontginning den vereenigingszetel in de hoofdstad. De gezamte zaken zal nu de zaak is houden voort. Ons haar daartoe in staat te stellen, werd door den Raad in zijne zitting van Donderdag 21 dezer een crediet van ƒ 130,000 toegestaan.

Burgemeester en Wethouders hadden, op voordracht van den directeur, een crediet van ƒ 120,000 gevraagd tot overname van het materieel en de paarden der Maatschappij van Landbouw en Landontginning, doch hiertegen hadden zich raadsleden groot bezwaar. De heer Tork o. a. vond den prijs voor het overnemen van de »oude spullen" der Maatschappij veel te hoog. Voor de paarden der veiligheidskarren zou b. v. méér geld gegeven worden dan de Oosterlen-Maatschappij voor de haren gegeven had. Zoowel bij als de heer Schmitz klack te vreezen, dat het goedkoopen dezer voorbracht, nu door het aanschaffen van zooveel als van zulk soort materieel, hetgeen toch daarvan het grootst nuts zija, op de eigenlijke organisatie nadeelen invloed zou oefenen. Beiden waren van oordeel dat het beter ware den tegenwoordigen toestand nog eenige maanden te bestendigen, en in dien tusschentijd den directeur der stadsreiniging de gelegenheid te stellen in het buitenland de reinigingsmiddelen der grootste steden te bestudeeren, zoude vroeger ook door den directeur der brandweer voor zijne organisatie geschied is. De heer Schmitz wilde zelfs den directeur der reiniging de heer Steenkamp ter zijde stellen, omdat de commandant der Brandweer was gebleken zulk een uitmuntend organisateur te wezen.

Als uitslag der heraanbieding kunnen wij mededeelen, dat een crediet van ƒ 130,000 werd toegestaan, teneinde voorloopig door Burgemeester en Wethouders in den dienst van het opleiden der vollain in de gemeente een goed aangelijk te doen aanzien, in afwachting van de inlossing van een definitief organisatieplan. De directeur der reiniging zal en welden naar het beiendaal vertrekken en de verschillende steden te bestudeeren.

— In de buitgiphouden vergadering van aandeelhouders der Duinwatermaatschappij te Amsterdam zijn de rekeningen en balans over 1876 goedgekeurd. De inkomstenvermeerking steit, zu uitlek van alle kosten, met een bedrag zakte van ƒ 319,780.09; de dividenden zijn toegewezen op circa 9 pCt., of ƒ 21.50 voor de oorspronkelijke aandeelen van ƒ 240 en ƒ 10.75 voor de nieuwe aandeelen van ƒ 120. Gedurende 1876 is het aantal gewone contracten aart 1295 toegenomen, verlegenvoorziening een jaarlijksch inkomen van ƒ 30,689.

Amsterdam. De Koninklijke Maatschappij heeft bij gelegenheid der feestelijke opening van het Noordereiland in het Paleis voor Volksvlijt eene aquarelle tentoongesteld, door den heer G. van der Stok in perspectief gebracht en door den geschikter Hart afgewerkt. Gemeende heer Van der Stok heeft het voorneem een vogelperspectief van het Noordeiseiland, op dergelijke wijze vervaardigd, in den handel te brengen en daarbij te hopen op de vele eischen, die daarbij gesteld kunnen worden, waardoor roeiers, zeilers, handelskantoren en allen, die met de scheepvaart in betrekking staan, gebaat zullen worden.

Het doel van genoemd ontwerp is, dat de heer Van der Stok de perspectiefteekening naar officieele bronnen zal vervaardigen en waarin dat het afwerken daarvan aan den heer Rust en het op steen brengen en afdrukken aan de kunstrijke stoom-steendrukkerij van den heer Arnold zal worden opgedragen, zoodra het gelukken is, dat minstens 500 exemplaren besteld worden. De teekening zal eene lengte van 0.8 M. bij eene breedte van 0.6 M. bekomen en op opentpapier van 1.00 M. bij 0.8 M. gebracht worden; de prijs zal hoogstens vijf gulden per exemplaar bedragen. Wij vertrouwen dat het niet een nadeenwerking zal ontbreken, om deze belangrijke uitgave te doen gelukken.

— Naar wij vernemen, zal den 18den Juli worden aanbesteed het opruimen van gronden ter verbetering van den Watering van Battersluis naar zee in twee perceelen.

Het eerste perceel, het opruimen van 2,150,000 M³, grond uit den nieuwen Maasmond aan den Hoek van Holland, ten westen van het verlengde van den Zandlijk, waarvan 650,000 M³. gelegen zijn boven en 1,500,000 M³. beneden peil; 700,000 M³. van de gronden beneden peil moeten worden opgeruimd ten westen van de lijn, uit den duinvoet op 900 M. op den noordelijken dam in zee haakoch getrokken. De overige gronden liggen langs de doorgraving.

Het tweede perceel, het opruimen van 3,720,000 M³. uit den Nieuwen Maasmond tusschen het verlengde van den Zandlijk en het verlengde van den Rijkeweg, waarvan 910,000 M³. boven en 2,810,000 beneden A. P. gelegen zijn. De gronden liggen langs de oevers der doorgraving en van het Schaar.

Voor beide perceelen moet de opruiming geschieden tot een diepte van 5.70 onder A. P.

Het werk is over vier jaren verdeeld. Het moet gereed zijn op 31 Dec. 1880. De baggermachines moeten krachtig genoeg zijn om minstens 45 M³. per uur op te brengen.

Dordrecht. Over eenige weken zal het oude zakenhuis alhier voor afbraak verkocht worden en het nieuwe gesproid. Uit de eerste inrichting in ons land, waarop het hanzikon-stelsel word toegepast en verdient ook daarom wel eenige uitvoerige beschrijving.

Uit de Adam-de-Winstraat leiden twee parallelwegen naar het gebouw, dat met het front naar genoemde straat gekeerd en gelegen is op de aangenaamste Schutterseide. Het gesticht bestaat uit een hoofdgebouw, uit 4 barakken voor de zieken, welke barakken door gangen aan den rechter- en linkerzijde met het hoofdgebouw zijn verbonden, uit een afzonderlijk lijkenhuis (berattende een bewaarplaats voor lijken, en een sectie-kamer, die tevens tot wachtkamer dient bij begrafenissen) en uit een vrijstaand steenen gebouw voor spoedelijk besmettelijke zieken, waarvan twee beiden bestaan, die gebeel en al uit elkaar genomen kunnen worden, verbonden zijn voor epidemisch besmettelijke zieken. Door de ruimte van de herstellende zieken in het hoofdgebouw geschieden van de laatsgenoemde lokalen, die ook een afzonderlijken toegang hebben van den kant der landweer. In het hoofdgebouw worden bij den tegaam groot aan den rechterkant der vestibule gevonden spoelkeek, laboratorium, kabinet voor chemisch onderzoek, kamer voor den hulpapotheker, en aan den linkerkant een wachtkamer voor de op zicht komende zieken, de kamer voor den geneesheer (buiten het gesticht woonende) en de kamer van den huismeester. Achter de gang, die zich langs de geheele breedte van het gebouw uitstrekt, bevinden zich keuken, ontkamer voor de bedienden, provisiekamer, provisiekamer, provisiekamer

Amsterdam, 19 Juni: het veranderen van de bestaande dubbele kap in eene enkele van het gebouw van den Amsterdamschen Werkmansbond; minste inschrijvers waren Hink en Groenhof, te Amsterdam, voor ƒ 985.

Amsterdam, 20 Juni: het bouwen van een berglaan met loobeschorm, op de kade en steiger langs de Nieuwe Vaart te Amsterdam, ten behoeve der Koninklijke Nederlandsche Stoombootmaatschappij; ingekomen 25 bij, als:

A. de Jong,	te Amsterdam,	ƒ 56,207
A. Paars,	„ idem	„ 60,400
A. Knaoors,	„ idem	„ 60,900
De Zwaan en Kopes,	„ idem	„ 60,787
H. A. Labohm,	„ idem	„ 59,786
J. P. Carnelisse,	„ idem	„ 54,177
A. Andrea,	„ idem	„ 54,000
Tiesens en Fontaine,	„ idem	„ 53,900
J. Schoonenberg en C. J. Maks,	„ idem	„ 53,900
A. Koster,	„ idem	„ 53,640
C. J. Maks Jz.,	„ idem	„ 52,980
M. Dentekers,	„ idem	„ 52,947
J. Smit,	„ Nieuw-Lekkerland,	„ 52,340
B. c. J. Woerden,	„ Utrecht,	„ 51,800
J. J. Visser en H. Lentzaad,	„ Amsterdam,	„ 50,853
J. W. Walvaart,	„ idem	„ 50,500
H. Scheerboom en S. G. Vlieken,	„ idem	„ 50,350
H. Croiff en H. Schouten,	„ idem	„ 50,465
H. J. Merkers,	„ idem	„ 49,490
H. Rietmeijer,	„ idem	„ 48,567
W. L. Leidraad,	„ idem	„ 47,200
C. van der Meer,	„ Kruisgraes,	„ 46,645
A. Pieter,	„ idem	„ 45,000

Utrecht, 20 Juni: het leveren van den metalen hoeveelheden van een brug tot gewoon verkeer over den spoorweg op het station Arnhem; minste inschr. was de „Maatschappelijk Bouwbedrijf", te Dortmund, voor ƒ 43,540.

Amsterdam, 21 Juni: 1e. het 3jarig onderhoud van- en overtoog verzinkwerken en herstellingen aan het Oost-Indisch Bassenhuis; minste inschr. was H. Mulder, te Amsterdam, voor ƒ 4991 per jaar.

2e. het inrichten van vertrekhuis in gemeentegebouw tot huisvesting voor ledikeer en hypotheken; minste inschr. waren T. W. Braas en F. Goeting, te Amsterdam, beiden voor ƒ 2400.

3e. het 3jarig onderhoud van de Rijks-waaggebouwen te Amsterdam; minste inschr. was D. Post, te Amsterdam, voor ƒ 935 per jaar.

Haarlem, 21 Juni: de werken tot overstelling van de straatverbreeding op Vlissingen; minste inschr. was L. Kalis Kz., te Sloterdijk, voor ƒ 57,270.

Varia.

Afvoerwater van aardappelmeelfabrieken. De vuigt van industrie en hygiëne treedt hier en daar krachtig op. In de provincie Groningen met hare talrijke aardappelmeelfabrieken hebben kundige personen zich reeds sinds geruimen tijd ernstig met 't bezwaren van zuiddelen, en een einde te maken aan de verderfelijk verontreinigende wijze, waarop anderen door den afval van voornoemde fabrieken hun omgeving onbruikbaar en voor de gezondheid schadelijk worden gemaakt. Het Departement Groningen der Nederlandsche [illegible]schappij ter Bevordering van Nijverheid heeft door deze quaestie ook aangeroerd. Op verscheidene jaren vergaderingen kwam 't vraagpunt ter sprake. Uitvoerige stukken kwamen er in-dertijd over voor in de Groninger bladen. Na ondertusschen heeft bedoelde departement aanbevolen over poging gevraagd om tot goede resultaten te komen, en nel langs den rationeelen weg van proefneming op niet te kleine schaal. Het heeft een aldus gemaakten aan den Gemeenteraad te Groningen, van den volgenden inhoud.

Het Departement Groningen der Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid heeft, in met belangstelling kennis genomen te hebben van de methode tot zuivering van het afwaterwater der aardappelmeelfabrieken door gerichtheide, door rank van genoegzaam gewicht, en door proefnemingen op groote schaal de bruikbaarheid der methode te doen onderzoeken, en bij overschot van tijd en geld vergelijkende proeven te doen nemen met andere reeds toegepaste of nieuwe methoden. Te dien einde benoemde het departement eene commissie, bestaande uit de heeren Mr. E. D. Lowe Quintus, Hr. E. de Wendt Affoerda van Ekenstein, J. E. Scholten en Dr. W. D. Grotenhuis, waarvan later werden toegevoegd Dr. B. van der Meulen en Dr. S. van Iterson, en stelde ƒ 100 uit de departementskas beschikbaar om in de eerste dagen der commissie te voorzien. — De gemeente kwam tevens der opdracht aan en gaven van hij aanvoer van den 9n Mei te kennen, dat, zij de proefneming practisch van belang, op vrij groote schaal moet worden aangevraagd, dat zij uitvoerbaar is, zonder dat de onkosten nog grooter worden dan de verbrigen voorheen. Daartoe meent de commissie te moeten voorstellen, gedurende eenigen tijd als proef dagelijks 50,000 L. afvalwater te mineren en de inrichting, daartoe noodig, in de fabriek-Hijlo aangebracht der stad Groningen te stichten. De commissie acht dit van groot belang, omdat zij daardoor in de gelegenheid is, zelve op die proeven toe te zien en daar de productie te laten onderzoeken. Tevens heeft men daarbij het voordeel, dat de proeven door meer deskundigen kunnen worden ingezien, en de uit te oefenen critiek zict anders dan voorheen kan zijn voor eene juiste beoordeeling der resultaten. De commissie schat de kosten dezer proefneming op een maximum van ƒ 6000 volgens onderstaande begroting:

Het graven en met doen beklonken van 4 bassins à ƒ 57.62	ƒ 230.48.
Het aanschaffen van machinerie, pompen enz.	„ 2050.00.
De opvichting van een houten gebouwtje, ...	„ 362.52.
Het huren van water gedurende 8 dagen à ƒ 30.00 per dag	„ 240.00.
Onkosten voor constante stroomgemeten	„ 800.00.
Arbeidsloonen, vrachten enz.	„ 727.00.
Onvoorziene uitgaven, onkosten voor andere te nemen proeven	„ 1000.00.
Totaal	ƒ 6000.00.

„Wij hebben het plan overwogen, en kunnen ons in alles deels daarmede vereenigen. Wel ontveinzen wij ons niet, dat de kosten der proefneming betrekkelijk aanzienlijk zijn, maar de commissie heeft te recht ingezien, dat, zal de proef voor de practijk waarde hebben, zij de doelmatigheid der methode in het groot moet bewijzen, d. w. z. moeten, dat de onkosten, aan die zuivering verbonden, vergoed worden door de opbrengst der verkregen producten. Immers dan alleen zullen belanghebbenden haar toepassen. Dit toch is het doel, dat het departement zich voorstelt door die proeven te bereiken. Daarbij zijn, behalve de provincie Groningen, die reeds vroeger van haar hooge belangstelling in deze aangelegenheid blijken gaf, ook genoemden en fabrikanten betrokken, als belanghebbend bij eene gelukkige oplossing der quaestie. Want bij die proefnemingen is niet alleen sprake van het zuiveren van het afvalwater, ten behoeve van het belanghebbelijk en industrieel gebruik van water en ter wille der ingezetenen; van het wegnemen van den stank; maar ook wordt er gevantwoord op de vraag: hoe kan de waarde der stoffen, die in het afvalwater verloren gaat, behouden worden. Bij eenigszins algemeene deelneming zal de door u te verkrijgen bijdrage tot dekking der kosten betrekkelijk gering kunnen zijn. Wij hebben de onkosten, naar het belang dat ieder der betrokken personen of corporatien erbij heeft, eenen zeeren billijk verdeeld, en nemen alzoo de vrijheid u te verzoeken, aan ons voor deze proeven eene bijdrage van hoogstens ƒ 750 te verlenen. Evenwel niet dan onder voorwaarde, dat na afloop der zaak door ons rekening en verantwoording zal worden gedaan, en dat aan gelang de toegezegde bijdragen te zamen meer bedragen dan in uitgegeven, naar evenredigheid gerestitueerden over minder dan het toegezegde maximum zal worden beschikt. Wij hopen op spoedig toegelijk een antwoord van u te ontvangen aan 't adres van Dr. W. D. Grotenhuis alhier. — 't Welk dankt aar."

Door het Departement Groningen is aan den Minister van Financiën het verzoek gedaan, om de voor de proefneming benoodigde ruimte kosteloos af te staan, waartoe de dienstgenoot zulks het Waterschoutlap uitnamend geschikt is.

Advertentiën.

Aan de Ambachtschool

te 's Gravenhage vacant tegen 1 Augustus a. s. de betrekking van **Onderwijzer in het Timmeren**, tegen een salaris van ƒ 1000 's jaars.

De vervulden zijn gevolge kennis van het vak, bezeven van het Bestekkunde en ongelijnd Teekenen, voor zooverre deze laatsten met het practische gedeelte van het onderwijs in verband staan.

Zij, die daarvoor verkoelen in aanmerking te komen, kunnen zich met franco brieven of in persoon met overlegging van voldoende getuigschriften wenden tot den Secretaris van het Bestuur, **Lange Voorhout, 64**, voor den 1ⁿ Julij e. k.

Namens het Bestuur,
P. F. W. MOUTON, *Secretaris*.

Nederlandsch-Westphaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag 18 Julij 1800 Zeven en Zevenlig**, des vormiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van

1ⁿ. Bestek Nº. 7.

Het vervaardigen, leveren en stellen van den IJZEREN BOVENBOUW van Spoorwegbruggen ten behoeve van het gedeelte Spoorweg Zutphen-Winterswijk.

2ⁿ. Bestek Nº. 8.

Het maken van de AARDE-, de KUNST- en eenige andere WERKEN voor het gedeelte Spoorweg van af paket Nº. 313 (onder Lichtenvoorde) tot en met Station Winterswijk en het vervoeren en verwerken van Ballast en leggen van Spoorbaan ten behoeve van den Spoorweg van Zutphen naar Winterswijk.

De **inschrijvings-biljetten** worden, uiterlijk om ure vóór de aanbesteding, voorbijg worden bezegd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven op het Bureau van den Director-Ingenieur te Winterswijk, alwaar tevens de **bestekken** met **teekeningen** *op franco* aanvrage en tegen betaling van ƒ 2.40 voor Bestek Nº. 7 en ƒ 3 voor Bestek Nº. 8 van af den 27 Junij e. k. verkrijgbaar zijn.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, 15 Junij 1877.

INSCHRIJVING

op *Dinsdag* 26 Juni 1877, in het Tuinzerhuis te *Rotterdam*, naar

de Levering van 750,000 Getrokken Waalstraatklinkers, in drie partijen.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter leding op het Bureau voor de Plantsoenlijke Werken enz., in het Tuinzerhuis en zijn, voor den prijs van 5 cents, verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE EN ZOON, Boekverkopers in den Houtmarkt Nº. 73.

Prijsopgaaf

wordt gevraagd voor een te bouwen **HULPLOCAAL**, op het terrein en ten behoeve der *Groote Société* in de Koningstraat te Arnhem.

Bestek en Teekeningen liggen ter inzage op een der benedenzalen van gemelde Societeit van af Vrijdag 22 tot en met Maandag 26 Junij, van des voormiddags 9 tot des avonds 8 uur.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 2 Julij 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

a. **het maken van een GEDEELTE BEKLEEDINGSMUUR langs de Yzijde van de Handelskade buiten de Oosterdoksdijk;**
b. **het verlagen enz. van den SPAARNDAMMERDIJK;**
c. **het graven van GRACHTEN en het opbrengen van TERRREINEN tusschen den Spaarndammerdijk en het Westerkanaal;**
d. **het maken van een TOEGANGSWEG van het Plantsoen aan het Blaauwhoofd naar den Westerdoksdijk, met het verlagen en verbreeden van een GEDEELTE VAN DIEN DIJK;**
e. **het graven van een GEDEELTE RINGELGRACHT door het vroegere bolwerk Rijkeroord bij de Raampoort.**

De voorwaarden dezer aanbestedingen met daarbij behoorende teekeningen zijn sinsdatum te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van ƒ 1.— voor de sub a, b en c en ƒ 0.75 voor de sub d en e genoemden, en liggen voorts ter inzage ten kantore van de afdeeling *Publieke Werken*, op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan het bureau van den Stads Ingenieur J. G. VAN NIFTRIK, aan het *gehoore* gemaand *Zeevegt*, des voormiddags van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, IDEN TEX.
19 Junij 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

Aanbesteding.

Op Donderdag den 5 Julij 1877, des middags ten 12 ure, zal, onder andere goedkeuring van Rad-lingelinden, door het College van Dijkgelijkeh Bestuur van het Waterschap der 29 GEMEENSCHAPPELIJKE POLDERS in DE TEXEL, op het Raadhuis aan den Burg op Texel worden aanbesteed:

Het maken van

1. **Een windvijzelmolen,**
2. **Een voorboesem,**
3. **Een uitwateringssluisje,**

alles in den polder Het Noorden, op Texel.

Deze aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens § 441 der A. V.

De inschrijvingsbiljetten moeten een uur voor de aanbesteding franco worden ingeleverd bij den Dijkgraaf van voornoemd Waterschap, aan den Burg gemeld.

Het bestek en de teekening liggen ter inzage te Texel ter Secretarie van genoemd Waterschap aan den Burg en te Helder bij den Opzigter van den Waterstaat L. KOOT, bij wien op franco aanvrage inlichtingen zijn te bekomen.

Texel, den 18 Juni 1877.

Het Collegie van Dijkgelijkeh Bestuur voornoemd:
S. KEIJSER, *voorzitter*,
SR. KEIJSER Pz., *secretaris*.

Aanbesteding

van het Afbreken eener bestaande en het Bouwen eener nieuwe BOUWMANSWONING aan de Looserlaan, onder de gemeente Loosduinen, ten behoeve van den Heer Burgemeester voor Hervormden te 's Gravenhage, op Woensdag 11 Juli 1877.

Bestekken met Teekeningen zijn op *franco* aanvrage, tegen betaling van *drie Gulden*, verkrijgbaar aan voornoemd Woonhuis, WESTEINDE, No. 15. Aanwijzing in loco op Zaterdag 30 Juni, des voormiddags te *elf* uren.

Inlichtingen te bekomen bij den Architect E. SARABER, Hoenngracht, No. 11, te 's Gravenhage.

SULJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor de 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 gebed *Neuchâtel* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**. Bellweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WEIL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

MAATSCHAPPIJ tot BEVORDERING DER BOUWKUNST.

HET BESTUUR heeft de eer Heeren Leden te berinneren aan art. 29 der Wet, luidde alinea, waar aan de leden het recht wordt toegekend, om onderwerpen op te geven voor **PRIJSVRAGEN**. Zij, die onderwerpen wenschen op te geven, worden verzocht deren op te zenden **vóór 1 Juli e. k.** Verder wordt aan Heeren Leden bekend gemaakt, dat 't Bestuur sich volgenderwijs geconstitueerd heeft: J. G. VAN NIFTRIK Voorzitter; A. J. C. J. S. BERGSMA Plaatsvervanger Voorzitter; J. L. SPRINGER Secretaris; P. F. LAARMAN Plaatsvervanger Secretaris; A. L. VAN GENDT Penningmeester; Jz. OLIE Jzn.; J. H. LELIMAN; P. J. HOUTHAAN en J. E. DE KRUYFF.

Namens het Bestuur,
J. G. VAN NIFTRIK, *Voorzitter*.
J. L. SPRINGER, *Secretaris*.

16 Juni 1877.

KLOOS & VAN LIMBURGH,

Eigenaars van Zinken- en Tabfmaak-groeven in RHENPRUISSEN,

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

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.rijde 55, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche Ijssel."

DE JONGH & Co, Gv. Ing.
te OUDEWATER.

Vervaardigen verbeterde **STEEN- en TEGELVORM MACHINES**, voor paarde- en stoomkracht.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

heeft op keur,

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen.

AUGUST OSTER,

Graeshaven 132 te Rotterdam.

GEBR. FEDERS DIJKERMAN te Breda. Aanbeveling der zaken en de toepassing van Stoom tot spoedige afbevering in staat gesteld, berichten zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gaarne verstrekt, terwijl het modelhok na ontvangst van 50 cents in postzegels kan worden toegezonden.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS bevinden zich

ROTTERDAM,	*AMSTERDAM*,
Nieuwland Nº. 1.	Bloemgracht 71

(Vaderland) **G & J. COOL, Fabrikanten**

BEKROOND

Amsterdam	Parijs	Arnhem	Philadelphia
1866	1867	1868	1876.

Bij S. E. VAN NOOTEN & Zn. te *Schoonhoven* is verschenen:

Driehonderdtal Gemengde Vraagstukken,

VOOR

Wis-, Natuur-, Bouw- en Werktuigkunde

VOOR MEERJARIGE DEFENDIEN,

Tot bekdraad bij een vraagsgewoon examen voor Opzigter bij den Waterstaat hier te lande, te Overzeesche Gezittingen of voor andere betrekkingen; — gevolgd door oefeningen die als hoofdwetenschs kunnen aangemerkt worden,

DOOR

P. D. SCHEFFELAAR,

Architect en Onderw. in de Wis-, Bouw- en Werktuigkunde

96 Bladz., met vele figuren. Prijs **75 Cents.**

Twaalfde jaargang. Nº. 26. Zondag 1 Juli 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Vrijdags Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nummers bij voorintbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels ƒ 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

DE NIEUWE LEIDSCHE ACADEMIEGEBOUWEN.

Dat de Leidsche Academie een wereldberoemde vermaardheid bezit, zal wel door niemand betwijfeld worden, en geen wonder dus voor velen, dat een buitenlandsch blad daarvan gewag maakt, vooral met het oog op den bouw der nieuwe Academie. Doch de *Echo* doet haar naam niet bijzonder veel eer aan, als zij den wensch uitspreekt, dat het oude gebouw behouden blijve, daarvoor immers bestemdelinde, dat het nieuwe gebouw zal verrijzen als het oude. Ook schijnt het blad niet te weten, dat voor den nieuwen bouw een prijsvraag werd uitgeschreven, waarin uitdrukkelijk vermeld werd, dat de mededingers geheel vrij zijn in bouwtrant, slechts daar voor tegenover staat, dat leden van het college van Rijksadvisears in de jury deelnemen, en dat een bekroud ontwerp maar verkiezing door de jury zal gewijzigd worden.

De nieuwe Leidsche Academiegebouwen beginnen eene Europeesche vermaardheid te verkrijgen. Eerst wordt door middel van een Fransch blad het ontwerp-Metzelaar onschadelijk gemaakt; daarop wordt in de *Deutsche Bauzeitung* de beroepsgenoote tijdens opgenomen, dat bedenkelijkheden veel kans van slagen hebben, daar de voormaarste Nederlandsche bouwmeester in de jury van beoordeeling meet zitting nemen, en thans komt de Engelsche *Echo* en verlangt, dat de nieuwe Leidsche Academie zal zijn een-of-Hollandsche stijl en geeft zelfs een vingerwijzing, wie de architect of architecten moeten zijn.

Er zijn nanuchen die alles willen weten, en denen bewaren, dat ook van dit Engelsche commentarium de schrijvers van voor zakij heb.) zijn; doch wat hiervan zij, wie het programma voor den bouw eener nieuwe Leidsche Academie kent, kan den uitslag van het concours gemakkelijk gissen.

Heeft het liberalisme in den laatsten tijd bij de steenhoe een triumf behaald, de stijl der sieren te stichten Rijksgebouwen ademt een geheel ongekenden geest. Dat inderdaad die achtervaarlooste beweging goedkoop is, zal bezwaarlijk kunnen worden volgehouden, als men in aanmerking neemt, dat een Amsterdamsch Museum minstens twee millioen kost (!) en nieuw Justitie-departement met zijn reusachtigen omloop van verdere staatsgebouwen ook gemeene goedkoop is; dat voor de nieuwe Leidsche Academie een millioen beschikbaar is, enz. enz., terwijl ieder opzettelijk deskundige maar eens beoordeele of de constructie van dat onderwetsche kapwerk soms ook goedkoop is, in het onderhoud namelijk.

Draagt Nederland reeds op zijn dorpskerkelte vrijheid, zij, in wier handen de uitvoering der Rijksbouwkunst berust, hebben van die vrijheid al een hoogst zonderlinge spraiting, want de grootste en schoonste Rijksbouwwerken moeten allen door deskundigen worden uitgevoerd, niettegenstaande o. a. de Tweede Kamer der Staten-Generaal nog onlangs als haar uitdrukkelijken wensch te kennen gaf, dat geen korps Rijksarchitecten zou worden aangesteld en geen Rijks officiele bouwkunst zou worden ingevoerd. — Al sluiteren dus soms hier of daar in Nederland nog degelijk artistieke talenten, zij worden van lievebabe uitgedoofd, omdat hun voor werken, waarbij zij eene werkrijk zouden kunnen toonen wat zij in hun uit vermochten, telkens de gelegenheid wordt afgesneden, en het *publiek* voortdurend een rad voor de oogen wordt gebonden, dat aanzijk slechts zij aan vervangen, die het dichtst bij het vuur zitten, m. a. w. die een wit soetje hebben bij de Regeering.

Of er aan dat alles iets te doen is, wij geloeven, volgens onze bescheiden meening, van ja; als men o. a. de verdeeling of liever halve verontschuldiging leest, op het stuk van den heer Sanders in het *Algemeen Handelsblad* opgenomen, dan blijkt ook daaruit de gegrondheid van bovenstaande zuchtens naar al te zeer. — Kan de publieke opinie in deze niet door de grootst mogelijke belangstelling gewenseerd worden, zoo nemen wij toch de vrijheid eenen te herinneren, dat Z. M. de Koning, Beschermer over de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, van een en ander hoofdzaak op de hoogte gesteld zijnde, stellig niets onbepreidt zou laten, om denen voor de bouwkunst zoo hoogst nadeligen toestand eindelijk te doen opheffen.

(*) Behalve de architectuur, wordt ook al het beeldhouwwerk van de Rijksgebouwen opgedragen.

Hoe kan dit ook, vraagt met het oog op het ongegronde van het daarover ontstane in de *Nederlanderet* verschenen beoordeelingsrapport, nog tot uitvoering worden gebracht?

DE RECHTE LIJN EN DE SYMETRIE.

Mijnheere de Redacteur!

In *l'Emulation*, publication de la *Société centrale d'Architecture de Belgique*, Nº. 2: 1877, komt eene rede voor gehouden door den architect Henri Beyaert bij gelegenheid zener diensaie in den Brusselschen Gemeenteraad van vóór- en tegenstanders der rechte lijn bij het trancceren van straten.

Het kwam mij hoogst belangrijk voor de quaste, van een erkend talenvol architect, over die maak te hooren.

In U aan deerlijke nneming, dan kunt U van dit uittreksel voor *De Opmerker* gebruik maken.

Hoogachtend,

UEd. Dienstv.
V.

Sedert ongeveer twee en een halve eeuw stond, bij het uitlijnen van steden en veranderen van straten en pleinen, hetzelfde beginsel op den voorgrond: de rechte lijn en de symetrie; op enkele uitzonderingen na wordt dit beginsel toegepast op het tracceren van alle straten in de gebeele wereld.

Ons Quartier Léopold is er een merkwaardig voorbeeld van: overmijzige en rechte straten weder door andere, evenzoo rechte straten, rechthoekig gesneden; de pleinen zijn volmaakt regelmatig: is er in den omen hoek eene straat, in den daar tegenoverliggenden hoek zult gij er stellig weder eene vinden. Is er op zoo'n plein een monument, het zal waarlijk niet tusschen twee zijden staan en, schat alles in den hoek zij, is er recht tegenover eene breede straat, die door hij er nog steeds zuidenbaar ver doorgetrokken wordt, en zoo gaat het bijna overal. Men zoude daaruit afleid het besluit trekken, dat het zoo behoort en aan goedkeet den stroom te volgen.

Ik ga echter van het denkbeeld uit, dat men zoodoende overal dwaalt.

Heeft men twee en een halve eeuw dien weg bewandeld, ik wijs op vele eeuwen, waarin men eene andere streeuijze volgde en waarin juist die merkwaardige monumenten van kunst gesticht werden, ter herstelling en instandhouding waarvan wij nu schatten besteden.

Een der aarzel oogschouden voorbeelden dier oude steden is Brugge.

Ik erken, dat de beheerden van vroeger niet deselfde van onzen tijd zijn, en ik heb zelf in de secretorgaderingen, wanneer er sprake was van verschillende breedten, altijd voor de breedste verklaard; maar daarom behoeft men nog niet het eigenaardig karakter, dat iedere stad bezit, op te offeren.

De laatst voert zu den boventon; ruilen wij haar toch tegen het kenmerkend en de oorspronkelijkheid, die de leidelden waren van hen, die zertijds aan iedere straat en ieder plein een eigenaardig cachet wisten te geven.

Er zijn hoofdzaken wegen, die ruim voldoen aan den van druk verkeer en die nij toch als kunstenaar volkomen beveelgen; zoals: de Place-de-Meir te Antwerpen, de Rue de Fer te Namen, en de Quai d'Anvei te Luik.

Zoude ik boven reeds aanmerkte, is ons Quartier Léopold bijna de perfectie van het *nieuwe* systeem. Welnu, zelfs de opinie van kunstenaars daarkundig, heb ik nog niemand ontmoet, op wien dat Quartier een aangenamen indruk maakte; iedereen vindt het eens vervelend; daarenboven is het vinden van den weg zeer moeilijk en bedrieglijk aan zich licht duurin.

Er zijn steden geheel naar dit systeem gebouwd, zoo als Turin: welnu, heeft iemand ooit hooren beweren, dat Turin eene mooie stad is? Mannheim gelijkt een dambord: hebt ge daar een kijkje genomen aan een der hoeken onzer straat, dan kent ge die gehoele stad. Carlsruhe is het soldiene van het genre: de stad vertoont een waaiervorm, de straten bogen allen als straten op het kasteel uit; van waar ook, ge ziet altijd weer hetzelfde zeenemt; het is de perfectie van het systeem, maar tevens het toppunt van vervelng. Prang en Neurenberg daarentegen bevredigen volkomen het kunstgevoel; men behoudt daarvan de aangenaamste herinnering en kan er de bijzondere oorspronkelijkheid niet genoeg van prijzen.

Of is het niet vervelend, in die lange lijnrechte straten altijd weer betzelfde te zien? Zelfs het schoonste gebouw heeft daarin alles te verliezen. Als voorbeeld daarvan dient het stadhuis te Leuven, stellig een der schoonste monumenten van een land; het is buiten twijfel, dat de bouwmeester, die het schiep en daardoor blijken gaf van een buitengewoon talent, alles regelde naar de plaats van zijn gebouw en wel degelijk rekening hield met de perspectief en bijgevolg met den afstand, waarop men zijn schepping kon zien. Nu 10 of 15 jaar geleden oordeelde het Gemeentebestuur, dat de kunstenaar een dambord begaan had door zijn schepping zoo diepen te plaatsen, en gaf het zijne nagedachtenis een barrevat van onbehaaglijkheid, door recht tegenover het stadhuis eene lijnrechte straat door te slaan van ruimtens 1500 meter lengte; op die wijze ontwaart men het stadhuis reeds op een afstand, die het onmogelijk maakt juist datgene op te merken, het eig waarin zijne verdienste ligt en waarvoor het door de toekomstige geslachten zal worden bewonderd.

Ook de nieuwe Leidsche Academie zal, zoo men niet eindelijk tot zinnen komt, door de rechte lijn en de symetrie worden verminkt.

Het kwam mij hoogst belangrijk voor de quaste, van een erkend talenvol architect, over die maak te hooren.

In U aan deerlijke nneming, dan kunt U van dit uittreksel voor *De Opmerker* gebruik maken.

Hoogachtend,

UEd. Dienstv.
V.

Sedert ongeveer twee en een halve eeuw stond, bij het uitlijnen van steden en veranderen van straten en pleinen, hetzelfde beginsel op den voorgrond: de rechte lijn en de symetrie; op enkele uitzonderingen na wordt dit beginsel toegepast op het tracceren van alle straten in de gebeele wereld.

Ons Quartier Léopold is er een merkwaardig voorbeeld van: overmijzige en rechte straten, rechthoekig gesneden; de pleinen zijn volmaakt regelmatig: is er in den omen hoek eene straat, in den daar tegenoverliggenden hoek zult gij er stellig weder eene vinden. Is er op zoo'n plein een monument, het zal waarlijk niet tusschen twee zijden staan en, schat alles in den hoek zij, is er recht tegenover eene breede straat, die door hij er nog steeds zuidenbaar ver doorgetrokken wordt, en zoo gaat het bijna overal. Men zoude daaruit afleid het besluit trekken, dat het zoo behoort en aan goedkeet den stroom te volgen.

Ik ga echter van het denkbeeld uit, dat men zoodoende overal dwaalt.

Heeft men twee en een halve eeuw dien weg bewandeld, ik wijs op vele eeuwen, waarin men eene andere streeuijze volgde en waarin juist die merkwaardige monumenten van kunst gesticht werden, ter herstelling en instandhouding waarvan wij nu schatten besteden.

Een der aarzel oogschouden voorbeelden dier oude steden is Brugge.

Ik erken, dat de beheerden van vroeger niet deselfde van onzen tijd zijn, en ik heb zelf in de secretorgaderingen, wanneer er sprake was van verschillende breedten, altijd voor de breedste verklaard; maar daarom behoeft men nog niet het eigenaardig karakter, dat iedere stad bezit, op te offeren.

De laatst voert zu den boventon; ruilen wij haar toch tegen het kenmerkend en de oorspronkelijkheid, die de leidelden waren van hen, die zertijds aan iedere straat en ieder plein een eigenaardig cachet wisten te geven.

Er zijn hoofdzaken wegen, die ruim voldoen aan den van druk verkeer en die nij toch als kunstenaar volkomen beveelgen; zoals: de Place-de-Meir te Antwerpen, de Rue de Fer te Namen, en de Quai d'Anvei te Luik.

Zoude ik boven reeds aanmerkte, is ons Quartier Léopold bijna de perfectie van het *nieuwe* systeem. Welnu, zelfs de opinie van kunstenaars daarkundig, heb ik nog niemand ontmoet, op wien dat Quartier een aangenamen indruk maakte; iedereen vindt het eens vervelend; daarenboven is het vinden van den weg zeer moeilijk en bedrieglijk aan zich licht duurin.

Er zijn steden geheel naar dit systeem gebouwd, zoo als Turin: welnu, heeft iemand ooit hooren beweren, dat Turin eene mooie stad is? Mannheim gelijkt een dambord: hebt ge daar een kijkje genomen aan een der hoeken onzer straat, dan kent ge die gehoele stad. Carlsruhe is het soldiene van het genre: de stad vertoont een waaiervorm, de straten bogen allen als straten op het kasteel uit; van waar ook, ge ziet altijd weer hetzelfde zeenemt; het is de perfectie van het systeem, maar tevens het toppunt van vervelng. Prang en Neurenberg daarentegen bevredigen volkomen het kunstgevoel; men behoudt daarvan de aangenaamste herinnering en kan er de bijzondere oorspronkelijkheid niet genoeg van prijzen.

Of is het niet vervelend, in die lange lijnrechte straten altijd weer betzelfde te zien? Zelfs het schoonste gebouw heeft daarin alles te verliezen. Als voorbeeld daarvan dient het stadhuis te Leuven, stellig een der schoonste monumenten van een land; het is buiten twijfel, dat de bouwmeester, die het schiep en daardoor blijken gaf van een buitengewoon talent, alles regelde naar de plaats van zijn gebouw en wel degelijk rekening hield met de perspectief en bijgevolg met den afstand, waarop men zijn schepping kon zien. Nu 10 of 15 jaar geleden oordeelde het Gemeentebestuur, dat de kunstenaar een dambord begaan had door zijn schepping zoo diepen te plaatsen, en gaf het zijne nagedachtenis een barrevat van onbehaaglijkheid, door recht tegenover het stadhuis eene lijnrechte straat door te slaan van ruimtens 1500 meter lengte; op die wijze ontwaart men het stadhuis reeds op een afstand, die het onmogelijk maakt juist datgene op te merken, het eig waarin zijne verdienste ligt en waarvoor het door de toekomstige geslachten zal worden bewonderd.

Ook de nieuwe Leidsche Academie zal, zoo men niet eindelijk tot zinnen komt, door de rechte lijn en de symetrie worden verminkt.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Bij beschikking van 25 Juni '77 is aan directeuren der Friesche en Overijsselsche Stoombootmaatschappij, gevestigd te Harlingen, het octrooipegging verzuring verband voor een stoomsleepdienst tusschen Harlingen, Kampen en Zwolle.

— Bij beschikking van 27 Juni 1877, n°. 88, 12ᵉⁿ afdeeling, is ingetrokken de beschikking van 9 Juni 1876, nº. 100, 12ᵉⁿ afd., waarbij P. A. Nieland, te Voorschoten, vergunning is verleend voor gelijk maakt juist datgene op te merken, met er de voormaarste verdienste van is, en komt men eindelijk op behoorlijken afstand, dan mist men de verraming van het eerste gezicht en is de blik reeds te ver vermoeid. Men kan is waarheid zeggen, dat dit prachtige kunstwerk het slachtoffer geworden is van de rechte lijn.

Protesteerende zoude ik dus, ben ik tevens de echo van een terughouden tot zeer meer artistieke opmating, die schrier niet talent mag doen aan de eischen van een druk verkeer en de hygiëne zuiver eene.

Op een nijver reizen merkte ik te Florence op, dat na langen tijd stadhuisbaar rechte straten genaakt te hebben, men bemerkte, dat men zich vergiste; dienstgevolge is het nieuwe quartier langs de oevers der Arno gebeel naar het oude systeem gebouwd, met inacht

eindigen enz. niet toe in overeenstemmigheid tot het meerdere vermogen.

Op de lijn Batavia-Buitenzorg werd ontvangen voor: reizigers en bagage ƒ 340,711.85; goederen, vee, enz. ƒ 189,729.68; diversen ƒ 20,074.45; totaal ontvangst ƒ 550,515.98. Hiervan af exploitatiekosten ƒ 221,139.25, zooals een winst van ƒ 329,376.73 overblijft.

Amsterdam. Wij ontleenen aan het *Nieuws van den Dag* het onderstaande bericht:

De tentoonstelling van Kunst op Nijverheid toegepast, welke in het Paleis voor Volksvlijt wordt voorbereid, blijkt hoe langer hoe meer van oneindig grooter gewicht te zullen zijn dan in het algemeen gedacht of vermoed wordt. Van de wijze, waarop zij ingericht wordt, spraken wij reeds. De kunstvoorthrengsten, welke hier en daar in de bevallige vertrekken zich reeds in alle schoonheid van vorm en samenstel beginnen te vertoonen, geven al een klein denkbeeld van het geheel.

Prachtige meubelen van Italiaansch, Vlaamsch en oud-Hollandsch snijwerk; schoorsteenstukken van de kostbaarste marmersoort, in streng klassieken of modernen vorm bewerkt, zijn in grooten getale door België ingezonden, welk land ook uitmunt in kunstmarmer, in de naroeging van alle kostbaarheden in verf, gebakken klei enz.

Oostenrijk staarde zijn onmeetbaar schoone dennik, gedolven bergkristal in bekers van hoogsten waarde, geciseleerd drijfwerk en Weener artikelen. Frankrijk's verrijzende kunstwereld wordt er vertegenwoordigd in eene collectie van de bevalligste gegoten bronzen, geëmailleerd porselein, fayences, bewerkt kunstleder en vele voorwerpen van weelde; in uitstekerijen van kristal, ivoor en metaal, tot benoodigheden van huishoudelijken aard toe. Zweden's geniekend aardewerk ontvoert zelfstandig en baksteenlucht grasgroeiende, photolithographie, Engelsche, Fransche en Nederlandsche rijtuigen en narresieden uit de eerste fabrieken, spiegels in allerlei vorm en bewerking, geslepen en ongeslepen, tot de Venetiaansche toe, worden in schoone verscheidenheid gezien. Ook geslagen, gedreven en gegoten juweelen, van het kunstige kostuk tot een vroeger tijdperk tot de metaalbewerkstukken met koper en zink vereerd, welke de ingenieurswerktuigen aan de hand doen, zullen de tentoonstelling prijkvragen zijn zoals geene andere aanbieden.

Ter welle van het beziehoek en de ornamentatie van het te stichten Rijks-museum van Kunst, is hier in de stad door den architect Cuypers, onder leiding van den heer Colinet, een atelier gevestigd tot vorming en opleiding van geschikte modeleurs en beeldhouwers, een kunstbedrijf, 'twelk in dit deel van Nederland ontbrekend is. (Quellyn werkte in zijn tijd met een 30 tal leerlingen om het later zoo beroemd geworden beeldwerk van het Paleis op den Dam.) Het atelier bestaat nog slechts enige maanden, maar nu al niettemin, gebolpen door zijn meesters, de kunstgeschiedenis van alle tijdvakken teruggroven in bevallig pleisterwerk naar de beste werken.

Door de modelleurs van het atelier van den heer Stuitenberg uit Roermond wordt een afgietsel, eene copie in levensgrootte, bewerkt van de gebeitelde graftombe uit de Groote Kerk te Breda, waaronder Engelbert II van Nassau en zijn gemalin rusten. Deze tombe is id. een stuk beeldhouwwerk van zulk een waarde, dat men er den beitel van Michel Angelo in meent te herkennen. Zij schijnt echter van de hand eens vaderlandschen beeldhouwers en stelt Graaf Engelbert van Nassau voor, zeveus zijn gade op een zerk van zwart marmer liggende, waarboven een zware tafel van donkerblau steen, gedragen door vier marmeren ridderfiguren, die om de grafzerk met een knie ter aarde buigen. Deze fiere gestalten zijn prachtig gemodelleerd. De arabesken op hunne wapenrustingen worden zelfs in het marmer in al hare fijnheid teruggegeven. Daarachter verrijst een afgietsel van den aanspraak in byzantynschen stijl, waarander Gerard Geure van Gelre en Zutfen met zijn gemalin rust in de Munsterkerk te Roermond. Wat in dit en dergelijk soort van plastiek door de heeren Stuitenberg, Cuypers en Colinet op deze tentoonstelling ingezonden is, overtreft, naar wij vertrouwen, alles reeds eene waarde van een ton gouds.

In het zuiden van het schip van het Paleis zal eene ornamentatie in neapelgeen verrijzen, door den architect der tentoonstelling, den heer De Kruijff, ontworpen en de uitvoering van hunne in industrie drugende. In het algemeen zal de architectonische uitvoering der tentoonstelling een haar waardoelen bezorgen omtrent de aantocht trekken.

De dag der opening is nog niet bepaald. Het voorstiicht bestaat, dat zoowel de Prins van Oranje als Prins Alexander haar zullen bijwonen. Dit moet de zaken zijn, dat de opening waarschijnlijk nog enige dagen zal worden uitgesteld.

De algemeene secretaris, de heer Mijnssen, en zijn adjunct, de heer Blaauw, bejveren zich de buiten- en binnenlandsche inwoners zooveel mogelijk ter wille te zijn.

Rotterdam. Als vervolg op de mededeeling omtrent de oprichting eener vereeniging voor den bouw van werkmanswoningen, voorkomende in het nummer van 30 Juni j.l., is dienende dat verleden Zondag de tweede openbare vergadering plaats vond. Vele werklieden gaven door hun bijwonen der vergadering blijk van hunne belangstelling. Nadat doel en strekking der nieuwe vereeniging was uiteengezet, werd de gelegenheid tot discussiën opengesteld, waarvan dan ook door velen gebruik werd gemaakt, zoodat tot de oprichting kon worden besloten.

Voorts hadden nog enige discussiën van huishoudelijken aard plaats en werd tevens bepaald bij zoodanigheid van stemmen, dat de wekelijksche contributie 15 cent zoude bedragen; dat de eerste storting op 7 Juli a. s. zoude geschieden en dat op 8 Juli eene vergadering zoet de leden zoude worden gehouden, ten einde de statuten vast te stellen.

Alle werklieden worden voorts nog tot en met 7 Juli a. s. in de gelegenheid gesteld zich als lid te doen inschrijven in het werkmansgebouw in de Lange Turfstraat. Na dien tijd kan niemand tot de eerste serie zoude worden toegelaten, aangezien alle leden eener serie evenveel kapitaal in de Vereeniging moeten hebben. De hoop werd ook uitgesproken, dat velen, die in deze munk belangstellen en niet tot den handwerkstand behooren, als begunstigers deezer Vereeniging zich zouden aanmelden en daardoor de werkbloem in deze humne loffelijke poging ter verbetering van hun toestand stoffelijk zouden steunen.

Alsoo bestaat nu feitelijk te Rotterdam eene Vereeniging, welker leden door werkelijke besparing willen trachten in het bezit te komen van eene goede woning. Door een bestuur uit de werklieden zal zij geheel kosteloos worden beheerd, welk bestuur uit de leden, na vaststelling der statuten, zal worden gekozen.

Onder de spreuk «Help u zelven" zal deze nieuwe Vereeniging hare maatlijke taak aanvaarden. Het is te verwachten, dat vooral de werklieden de zaak in hun eigen belang zullen steunen.

Haarlem. Het programma van de honderdste algemeene vergadering en het zeventiest der Nederlandsche Maatschappij op Nijverheid is vastgesteld. Daarin is bepaald: Maandag 16 Juli, 's avonds 7 uur, plechtige ontvangst van directeuren en afgevaardigden der Maatschappij door den burgemeester van Haarlem, op het stadhuis. Daarna bijeenkomst in de Buitensociëteit «Trouw moet blijken" — concert van het muziekkorps 7e regiment infanterie, directeur de heer Sonneman, en illuminatie; vrije toegang voor de leden.

17 Juli. 's Morgens 9 uur. Eerste zitting der algemeene vergadering. — 's Avonds 8 uur, concert van de Koninklijke kapel van het regiment grenadiers en jagers, directeur de heer Daniker, in den tuin der sociëteit «Vereeniging"; toegang voor de leden der Maatschappij.

18 Juli. 's Morgens 10½ uur. Plechtige viering van het zeventiest in de Groote Kerk. Feestrede van den voorzitter der Maatschappij Dr. A. Vrolik. Feestcantate: Woorden van den heer J. J. L. ten Kate, muziek van den heer G. A. Heinze. De leden der Maatschappij hebben vrijen toegang tot de Groote kerk, met twee dames. — 's Namiddags 2 uur, plechtige opening van het Museum van Kunstnijverheid op het Paviljoen, uitsluitend in tegenwoordigheid van directeuren, afgevaardigden en genoodigden. — 5 uur: feestmaal in de groote zaal der sociëteit «Vereeniging". 8 uur: concert in de Hortenkamp in den Hout, met persoonlijk vrijen toegang voor de leden der Maatschappij.

19 Juli. 's Morgens 9 uur. Tweede zitting en sluiting der algemeene vergadering. — 12—4 uur: vrije toegang tot het Museum van Kunstnijverheid voor de leden der Maatschappij. — 2 uur: matinée musicale in de Hortenkamp. — 8 uur: concert en illuminatie in de Hortenkamp. — 8 uur: groot concert en illuminatie in den Hout.

De feestelijkheden in de Hortenkamp zijn aangekondigd door het Gemeentebestuur en ingezetenen van Haarlem, die der sociëteiten «Trouw moet blijken" en «Vereeniging" door die sociëteiten.

De deelneming aan het feestmaal, uitsluitend door afgevaardigden en donateurs, is opengesteld tegen ƒ 15, het concert, waarvoor men zich vóór 31 Juli moet aanmelden bij den algemeenen secretaris.

In de sociëteiten «Trouw moet blijken", «Vereeniging" en «Eendracht" hebben de leden der Maatschappij gedurende het feest vrijen toegang.

Het Museum van Kunstnijverheid zal van Vrijdag 20 Juli dagelijks voor het publiek zijn opengesteld tegen betaling van 50 cents de persoon.

Leeuwarden. Onder de punten van behandeling voor de aanstaande zomervergadering der Provinciale Staten van Friesland komt voor een schrijven van de heeren Kaptijn en Gentis, waarbij de aanbevelingder der Staten wordt verzocht tot ondersteuning van hunne pogingen bij de Hoge Regeering; ter verwijging van rijks-subsidie voor den aanleg en de exploitatie der spoorwegtje Harlingen—Sahlbergen. Algemeen wordt verlangend uitgezien naar eene spoedige afdoening dezer zaak door de Regeering. Hoezeer prijs in sommige opzichten ook wordt gesteld op den aanleg van den spoorweg Staveren—Stavoren—Leeuwarden, zoo wordt toch veel meer waarde gehecht aan de lijn Harlingen—Sahlbergen, die Friesland en ook Drenthe eene belangrijke internationale verbinding tenneer zal geven.

Leiden. In de laatste zitting van den Gemeenteraad is het voorstel van Burgemeester en Wethouders tot verlaging van den gaspriis van tien tot acht cents per meter, in stemming gebracht. Daaraantoest is geen beslissing gekomen, daar de stemmen staakten.

Harlingen. Op initiatief van de heeren J. E. Kroes alhier, F. Plantenga te Franeker en De Haan en De Vries te Leeuwarden, is in eene vergadering besloten tot de oprichting van een stoombootdienst van Harlingen—Franeker—Leeuwarden—Dokkum—Groningen—Hoogezand—Sappemeer en Zuidbroek e.v., met opbracht aan genoemde heeren om tot de uitvoering over te gaan.

Correspondentie.

Aan J. te Z. Het toegezegde verslag wordt tegemoet gezien.

Aan B. te A. De quaestie, door u behandeld, verdient een nader onderzoek.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 2 Juli.

Gennaste, te 11 uren, door het bestuur van het waterschap het Hoog-Hamsel, bij H. Jansen, aan de Bloemkade: het doen van herstellingen aan het wettelijk front en de vleugels, benevens het maken eener aandeiening met schuthaken aan aan de Bloemvelsis te Gennaste, genoemde Alem c. a.

's-Hage, te 11½ uur, door het ministerie van binnenl. zaken: de aanbouw van enige lokalen aan en ten dienste van het gebouw van de Tweede Kamer der Staten-Generaal op den Hofvijver te 's-Hage, met daarvoor in verband staande werken. Raming ƒ 23,000.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiewerkplaatsen: de levering van 20,000 KG. plat staalijzer, breed 0,070, dik 0,015 M., en 1000 KG. idem, breed 0,054, dik 0,010 M., ten behoeve dier magazijnen, in 1 perceel. Prijsopgave per 100 KG.

Dordrecht, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het maken van 2 rangeerlooproen op het terrein der aanvulsel', aan de Mijl. (Herbert.).

Nijmegen, te 12 uren, door regenten van het Gasthuis: het verzwaren en verhoogen van den Waelsen in de Oty.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: tot het maken van een gedeelte bakkeelingsmuur langs de Lijdje van de Handelskade buiten den Oosterdoksdijk; 2o. het verlagen eene van den Spaarndamsedijk; 3o. het graven van greebtes en het ophoogen van terreinen tusschen den Spaarndamsedijk en het Westerkanaal; 4o. het maken van een hoogegang van het Plantsoen aan het Haarlemsdijk aan den Westerdoksdijk, met het verlagen en verbreeden van een gedeelte van den dijk; 5o. het graven van een gedeelte Singelgracht door het vroegere bolwerk Rijkeraard bij de Raampoort.

Wageningen, te 1 uur, door burg. en weth.: het schoonmaken, in orde brengen en reparateren van dammen, gaten enz. van de graanslagdrogerijen.

Amsterdam, te 2 uren, in het raadzaaltje van den Heer IJdens-spoorweg: 1o. het verwaarloosen der terreinstrooken langs den Noordzeedijk. Stationsweg tusschen Helder en Zaandam; 2o. herstellingen aan de kruisweggen over de Middervaart-en de Kanaerbuurtsdijk en den Oosterspoorweg; 3o. het bouwen van 2 dubbele en 1 enkele woningwachterswoningen aan den Oostelijkenweg tusschen Amsterdam en Rijnwijk.

Zierikzee, te 7 uren, in de sociëteit Concordia: het bouwen van eene R. K. bewaarschool met woning, en het betaan inrichten van eene aan- en uitbouw.

Haarendael (Ne-Br.), te 9 uren, in het Huis van Negotie van Wed. J. B. Verheijen: het aanvoeren van ¼ bestaande en wederopbouwen der huizinge van J. van Pell-Snykerbuyk, in de Molenstraat, alhier.

Goes, door de Sentaren van den polder Schenge-en-vaa het waterschap voor de uitwatering door de Sluis in de Put: de aanleg en verbetering der aarde-, kruin-, rijs-, stempelcunetge- en andere werken met den aanleg van den havendam van den polder Schenge.

Nieuwstraat, bij Wiebe A. van der Ploeg: het maken van een burgerwoonhuis met schuurtje en stalling alsdaar. Inl. bij C. S. Reinsma, bestek bij Wed. H. Teinhof, beiden alhaar.

Dinsdag, 3 Juli.

Oud-Vroenhoven, te 5 uren, door het gemeentebestuur: de kunstmatige verbetering der Caeranstraat, van den Tongerschen steenweg door Heerlaud tot Caane, ter lengte van 3462 M.

Jaarsveld, te 7 uren, door het bestuur der Nol. Ismël. genaamde, bij Wed. L. Kiek: het stichten van een schoolgebouw.

Hammerts: het bouwen van eene nieuwe stelphuizinge aan den grintweg te Gasteren. Besteken bij P. J. Uppedijk, toetsing bij E. A. de Jong, inlichtingen bij P. de Jong, allen te Hemmerts.

Utrecht, door de Noord. Rijnspoorwegmaatschappij: het maken van een stationsgebouw met perron aan op station Ede.

Woensdag, 4 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het uitvoeren van herstellingen en verzwaringen aan de Rijkswaterwerken op de Boven-Maas, met het onderhoud dier werken van 1 Juli '77—30 Juni '78, in 8 parn. Raming pers. ƒ 11,650, pers. 2 ƒ 14,336, pers. 3 ƒ 9310, pers. 4 ƒ 16,000, pers. 5 ƒ 23,000.

Wolfaartsdijk, te 11 uren, door het dijkbestuur van den polder Oud-Wolfaartsdijk, in het gemeentehuis: het bestek, de verzwaring en het onderhoud tot 30 April '78, van de sterdijc, kruin- rijs- en stempelzinkgroenwerken aan de waterkeering van gen. polder.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financiën: 1o. het herstellen en verbeteren van de Rijkstiegraadjaan langs den Belgischen Grooten Centraal-spoorweg tusschen Maastricht en de Duitsche grens bij Bocholt en tusschen Maastricht en de Belgische grens bij Sonnerwaas; langs den Luik-Maastrichtschen spoorweg tusschen Maastricht en de Belgische grens bij Visé; langs den Staatsspoorweg tusschen Maastricht en Tilburg, tusschen Eindhoven en de Belgische grens bij Borkel en Schaft, en langs den Staatsspoorweg Deutschen spoorweg tusschen Boxtel en de Duitsche grens bij Gennep; langs den Bergisch-Märkischen spoorweg tusschen Venlo en de Duitsche grens bij Kaldenkirchen, alsmede langs den Kessles-Mierlosen spoorweg tusschen Venlo en den zeegen. Molenweg in de richting van Straelen; 2o. het bestellen en verbeteren van de Rijkstelegraaflijnen langs den Staatsspoorweg van Vroenhoven tot Harlingen en van Leeuwarden tot Meppel, met inbegrip der zijlijnen te Franeker, Groningen en Zuidbroek, alsmede het opruimen van gelaidingen te Heerenveen.

Donderdag, 5 Juli.

Elst, te 11 uren, door A. Maasmans, bij T. Oosterom: het bouwen van een woon- met schierhuis in de gemeente Elst. Aanw. 3 en 4 Juli, telkens van 9—12 uren. Inl. bij den opzichter G. J. van Berk, alhaar.

Bussele, te 11 uren, door het bestuur der waterkeering van het pol. waterschap Elsweutsdijk en den pol. polder Borssele: de gewone onderhoudswerken aan de waterkeering van genoemd waterschap. Aanw. 2 Juli.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsing.: het onderhouden der kribben en vloegdammen, het leveren en storten van startstenen en het doen van peilingen en opnemingen ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diep. Raming ƒ 67,800.

Den Burg (op Texel), te 12 uren, door het dagelijksch best. van het waterschap der 29 Gemeenschappelijke Polders, op het raadhuis: het maken van: 1o. een windrijderlooiing, 2o. een voorhuuan, 3o. een uitwateringssluisje, alles in den polder Het Noorden op Texel. Inl. bij den opzichter van den waterstaat L. Koot, te Helder.

Woerp, te 12 uren, door het bestuur van den Asterveldschen polder, in De Roskam: het verhoogen en verzwaren en gedeeltelijk beschoeien der waterleidingen van dien polder.

Sackalen, te 12 uren, op het raadhuis: het maken van 3 bruggen en 4 duikers in de nieuwe Steekvaart. Inl. bij den architect J. Busch, te Lochem. Aanw. te 10 uren.

Nijmegen, te 11 uren, door den dijkraad van het polderdistrict Cleval van de Oty, in het Gasthuisken aan den Vaarweg: het maken van een nieuwen steenen dijkvoet met gaten gevuld, in de Zeeuwsche bij de Waardsluis in de Oty.

Katwoud, 's avonds 8 uren, door de gemeenteraad: het bouwen van een steenen kantoor, met bijkomende werktuigen, op het terrein der gasfabriek.

Leeuwarden, bij W. van Bloemen: het afbreken van eene winkelwoning en 2 burgerwoningen, achter den Groeden Hel. Aanw. te 11 uren.

Vrijdag, 6 Juli.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het herstellen en verbeteren van de Rijkswaterwerken op de Boven-Maas, met het onderhoud dier werken van 1 Juli '77—30 Juni '78, in 8 parn. Raming pers. ƒ 11,650, pers. 2 ƒ 14,336, pers. 3 ƒ 9310, pers. 4 ƒ 16,000, pers. 5 ƒ 23,000.

Wolfaartsdijk, te 11 uren, door het dijkbestuur van den polder Oud-Wolfaartsdijk, in het gemeentehuis: het bestek, de verzwaring en het onderhoud tot 30 April '78, van de sterdijc, kruin- rijs- en stempelzinkgroenwerken aan de waterkeering van gen. polder.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financiën: 1o. het herstellen en verbeteren van de Rijkstiegraadjaan langs den Belgischen Grooten Centraal-spoorweg tusschen Maastricht en de Duitsche grens bij Bocholt en tusschen Maastricht en de Belgische grens bij Sonnerwaas; langs den Luik-Maastrichtschen spoorweg tusschen Maastricht en de Belgische grens bij Visé; langs den Staatsspoorweg tusschen Maastricht en Tilburg, tusschen Eindhoven en de Belgische grens bij Borkel en Schaft, en langs den Staatsspoorweg Deutschen spoorweg tusschen Boxtel en de Duitsche grens bij Gennep; langs den Bergisch-Märkischen spoorweg tusschen Venlo en de Duitsche grens bij Kaldenkirchen, alsmede langs den Kessles-Mierlosen spoorweg tusschen Venlo en den zeegen. Molenweg in de richting van Straelen; 2o. het bestellen en verbeteren van de Rijkstelegraaflijnen langs den Staatsspoorweg van Vroenhoven tot Harlingen en van Leeuwarden tot Meppel, met inbegrip der zijlijnen te Franeker, Groningen en Zuidbroek, alsmede het opruimen van gelaidingen te Heerenveen.

Leeuwarden, te 11 uren, door griffie van de directie der Friesche Kanaalmaatschappij: het aanbrengen van 6 aanstekken en het stellen van 19 meerpalen in of langs het buitenkanaal, beweten de Noordeuskanaal. Inl. bij den aannemer, ingenieur, te Amsterdam en den aannemer-ingenieur, te Velsen.

Workum, bij den eigenaar van het dijkbestuur van het waterschap Het Workumer Nieuwland: 1o. de levering van 350 stuks 23 d.M. grenen dijkpalen, 200 M. 10 à 25 grenen gording, op 18 en 15 Aug. 2o. het aanbrengen van nieuwe werken en herstelling aan de verwering. Bijl. tot 13 Juli.

Woensdag, 18 Juli.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het verbeteren van een valk steenglooiing aan den Oudelandschen zeedijk, aan de zuidzijde van het eiland Goedereede, tusschen de hektometerpalen 31 en 35. Aanw. 13 Juli. Raming ƒ 15,500.

Zuiderwoude, te 12 uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, bij L. Oosterhaas: het afbreken der woonen van Mandriek en van Toxiker: het maken van eene nieuwe schuil onder de uitbreiding van de voorgevel, volgens gewijzigd bestek. Inl. bij den architect T. C. van der Starr, te Hoorn en L. de Onde, te Zuiderwoude. Aanw. 13 Juli, te 12 uren.

Rotterdam, door den architect K. G. A. Zijl: het bouwen van een koetshuis met huis op een terrein aan den Mauritsweg.

Dinsdag, 17 Juli.

Haastrechtsdijk, te 10 uren, door het bestuur van het waterschap aan den Tolakker: het maken van een nieuwe schuil onder de uitbreiding en de uitwatering der schuil en vaart. Bij- en afgang der uitwatering van het waterschap. Inl. bij den architect C. van Es, te Maartensdijk.

Bruinisse, door den burgemeester van Monnikendam: het afbreken van een gebouw en eenige gemeenten, en het stichten van eene school met onderwijzerswoning te Dreumlje.

's-Hage, door het bestuur van het Koninklijk Zoologisch-Botanisch Genootschap: het bouwen van een veglokaal met woonwoning en aquarium. Inl. bij den architect A. G. Verschuur.

Leeuwarden: het bouwen van een kolfbaan met bovenwoning op het bouwperceel no. 43, aan de Langemarktstraat. Inl. bij den architect J. P. J. de Roy. Aanw. 2 Juli, te 12 uren.

Leeuwarden: het aanvoeren der bezing Lett. L no. 21, op den Grasdorsal en daarvan het plaatse bouwen van een tabbel voorshuis. Inl. bij den architect H. R. Stuett Fz. Aanw. 9 Juli, te 11 uren.

Leeuwarden, door Fabry de Jonge: het aanvoeren en onderonderwerken van den linkerwinkel c. a., behoorende bij het huis Lz. I, no. 338, aan de Koerenmarkt. Inl. bij den architect H. R. Stuett Fz. Aanw. 4 Juli, te 11 uren.

St.-Nicolaasga: het vertimmeren van de kuiting en schuur van H. S. Simonsma. Aanw. 7 Juli, van 9—12 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Slochteren, 15 Juni: 1o. het maken van een paar nieuwe eiken vleeshuismen; minste inschr. was J. J. Sijdees, te Farmsum, voor ƒ 3885.

2o. het leggen van een houten dakloer in het afwateringskanaal, met het trekken der daarin aanwezige damwen; minste inschr. was W. Bos, te Zuidbroek, voor ƒ 8210.

Zuiderwoude, 16 Juni: het maken van eene nieuwe keet- en klinkerbestorting; ingek. 7 bijl., als:

A. Brouwer,	te Hensdijk,	ƒ 7030
A. de Nooi,	„ Broek,	„ 7014
A. de Waard,	„ Nieuw-Helroet,	„ 7000
C. de Jong,	„ Stadenhelt,	„ 6960
A. de Vos,	„ Zwaluwaal,	„ 6899
P. A. A. van Regenmorter,	„ Rotterdam,	„ 6660
M. G. v. d. Leeden,	„ Oud-Beierland,	„ 6373

Dordrecht, 18 Juni: 1o. het maken van 2 rangeerlooproen; ingek. 3 bijl., als:

J. Rijkheid,	te Dordrecht,	ƒ 5725
M. Kraaijenbrink,	„ idem,	„ 5650
G. J. te Veldhuis,	„ idem	„ 5040

ziet gegund.

2o. het maken van een gristweg in den stadspolder; ingekomen 3 bijl., als:

G. Verdaas,	te Dordrecht,	ƒ 2026
C. Sterk,	„ Hoekelum,	„ 2000
J. Mouster,	„ Strijen,	„ 1736
A. Staas,	„ Dubbeldam,	„ 1685
J. de Bruin,	„ Papendrecht,	„ 1625
C. de Borst,	„ Papendrecht,	„ 1499
H. de Borst,	„ idem	„ 1398
C. de Groot,	„ Sliedrecht,	„ 1215

gegund.

Zuiderwoude, 18 Juni: het bouwen van een woonhuis met schuur aan den Noordeinse; ingek. 5 bijl., als:

G. Verdaas,	te Dordrecht,	ƒ 2026
C. Sterk,	„ Hoekelum,	„ 2000
J. Mouster,	„ Strijen,	„ 1736
A. Staas,	„ Dubbeldam,	„ 1685
P. Visser,	„ Papendrecht,	„ 1625
J. de Bruin,	„ Papendrecht,	„ 1499
C. de Borst,	„ idem	„ 1398
H. de Borst,	„ Sliedrecht,	„ 1215

gegund.

Rotterdam, door den architect K. G. A. Zijl: het bouwen van een koetshuis met huis op een terrein aan den Mauritsweg.

Dinsdag, 17 Juli.

Haastrechtsdijk, te 10 uren, door het bestuur van het waterschap aan den Tolakker: het maken van een nieuwe schuil onder de uitbreiding en de uitwatering der schuil en vaart. Bij- en afgang der uitwatering van het waterschap. Inl. bij den architect C. van Es, te Maartensdijk.

Bruinisse, door den burgemeester van Monnikendam: het afbreken van een gebouw en eenige gemeenten, en het stichten van eene school met onderwijzerswoning te Dreumlje.

Vrijdag, 13 Juli.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het geb. van het prov. best.: het opruimen van ondiepten in het kanaal de Dums. Aanwijzing 7 en 9 Juli. Raming ƒ 10,000.

Arnhem, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het verbeteren van de oevers en de aanschuitdijken en bijbehoorende werken, behoorende tot den Rijks-grooten weg van Arnhem naar Bocres. Aanw. 1 en 3 Juli. Raming ƒ 130,000; 2o. het opruimen van gronden uit den nieuwen Maasgeul aan den Hoek van Holland, tot verbetering van den vaarweg Scheveningen-Zee. Aanw. 11 en 12 Juli; 3o. het opruimen van een in de Boven-Merwede te Steenwijk gemaakte vaarting. Aanw. 10 en 14 Juli.

Zutfen, te 2 uren, door de Nederlandsch-Westf. spoorwegmaats., ten raadhuize: 1o. het vervaardigen en stellen van den gaswen boerenbrug over spoorwegbruggen, ten behoeve van het gedeelte spoorweg Zutfen—Winterswijk; 2o. het maken van de aarde-, de kunst- en overige andere werken voor het gedeelte spoorweg van paal no. 3113 (onder Lichtenvoorde) tot en met station Winterswijk, en het verzweren en verwerken van ballast en leggen van spoorbaan, ten behoeve van den spoorweg Zutfen—Winterswijk.

Donderdag, 19 Juli.

Haarlem, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het doen van overige buitengewone werken aan de Rijks-groote wegen in 23. vm. 1 en 3 in Noord-Holland. Raming ƒ 60000; 2o. het herstellen van de Rijkswaterwerken en zeeweringen op Urk. Raming ƒ 4800. Aanw. van beide 18 Juli.

Vrijdag, 20 Juli.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het herstellen met Vlissingsche steenglooiing van de oostzijde van den oostelijken havendam van het kanaal door Zuid-Beveland te Hansweert. Aanw. 18 en 19 Juli. Raming ƒ 8800; 2o. het herstellen van beiden langs het kanaal door Zuid-Beveland. Aanw. 18 en 19 Juli. Raming ƒ 17,945.

Leeuwarden, te 12½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen eener ijzeren draaibrug en het verzweren en herstellen der beiden landhoeningen te Akkrum, in den Rijksweg van Leeuwarden naar de Overijsselsche grens. Aanw. 18 en 19 Juli. Raming ƒ 11,500.

Maandag, 23 Juli.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: 1o. de tegleinatie der gemeenteriolering alsdaar; 2o. het diepte schoonhouden van alle binnengemaakten in de gemeente; 3o. het stichtepen en diepbaggeren der havens te benzenwerken binnen de gemeente.

Dinsdag, 24 Juli.

Utrecht, te 3 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het overtoomhuisje: de uitbreiding van sporen en het maken van bijkomende werken op het station Lochem, ten behoeve van den spoorweg Zutfen naar de Pruisische grens. Aanw. 12 Juli.

Woensdag, 25 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van basalt tot het onderhoud der Rijkswaterwerken op den Gelderschen IJssel langs het Ketelding en in het Zwolsche Diep, in 8 perc. Inl. bij den hoofdingenieur Roos, te 's-Hage en den ingenieur Leemans, te Kampen.

Op later te bepalen datum.

's-Hage, door het bestuur van het Koninklijk Zoologisch-Botanisch Genootschap: het bouwen van een veglokaal met woonwoning en aquarium. Inl. bij den architect A. G. Verschuur.

Leeuwarden: het bouwen van een kolfbaan met bovenwoning op het bouwperceel no. 43, aan de Langemarktstraat. Inl. bij den architect J. P. J. de Roy.

Leeuwarden: het aanvoeren der bezing Lett. L no. 21, op den Grasdorsal en daarvan het plaatse bouwen van een tabbel voorshuis. Inl. bij den architect H. R. Stuett Fz. Aanw. 9 Juli, te 11 uren.

Leeuwarden, door Fabry de Jonge: het aanvoeren en onderonderwerken van den linkerwinkel c. a., behoorende bij het huis Lz. I, no. 338, aan de Koerenmarkt. Inl. bij den architect H. R. Stuett Fz. Aanw. 4 Juli, te 11 uren.

St.-Nicolaasga: het vertimmeren van de kuiting en schuur van H. S. Simonsma. Aanw. 7 Juli, van 9—12 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Slochteren, 15 Juni: 1o. het maken van een paar nieuwe eiken vleeshuismen; minste inschr. was J. J. Sijdees, te Farmsum, voor ƒ 3885.

2o. het leggen van een houten dakloer in het afwateringskanaal, met het trekken der daarin aanwezige damwen; minste inschr. was W. Bos, te Zuidbroek, voor ƒ 8210.

Zuiderwoude, 16 Juni: het maken van eene nieuwe keet- en klinkerbestorting; ingek. 7 bijl., als:

A. Brouwer,	te Hensdijk,	ƒ 7030
A. de Nooi,	„ Broek,	„ 7014
A. de Waard,	„ Nieuw-Helroet,	„ 7000
C. de Jong,	„ Stadenhelt,	„ 6960
A. de Vos,	„ Zwaluwaal,	„ 6899
P. A. A. van Regenmorter,	„ Rotterdam,	„ 6660
M. G. v. d. Leeden,	„ Oud-Beierland,	„ 6373

Dordrecht, 18 Juni: 1o. het maken van 2 rangeerlooproen; ingek. 3 bijl., als:

J. Rijkheid,	te Dordrecht,	ƒ 5725
M. Kraaijenbrink,	„ idem,	„ 5650
G. J. te Veldhuis,	„ idem	„ 5040

ziet gegund.

2o. het maken van een gristweg in den stadspolder; ingekomen 3 bijl., als:

G. Verdaas,	te Dordrecht,	ƒ 2026
C. Sterk,	„ Hoekelum,	„ 2000
J. Mouster,	„ Strijen,	„ 1736
A. Staas,	„ Dubbeldam,	„ 1685
P. Visser,	„ Papendrecht,	„ 1625
J. de Bruin,	„ Papendrecht,	„ 1499
C. de Borst,	„ idem	„ 1398
H. de Borst,	„ Sliedrecht,	„ 1215
C. de Groot,	„ Papendrecht,	„ 589

gegund.

Zuiderwoude, 18 Juni: het bouwen van een woonhuis met schuur aan den Noordeinse; ingek. 5 bijl., als:

G. Verdaas,	te Dordrecht,	ƒ 2026
C. Sterk,	„ Hoekelum,	„ 2000
J. Mouster,	„ Strijen,	„ 1736
A. Staas,	„ Dubbeldam,	„ 1685
P. Visser,	„ Papendrecht,	„ 1625
J. de Bruin,	„ Papendrecht,	„ 1499
C. de Borst,	„ idem	„ 1398
H. de Borst,	„ Sliedrecht,	„ 1215

gegund.

Rotterdam, door den architect K. G. A. Zijl: het bouwen van een koetshuis met huis op een terrein aan den Mauritsweg.

Dinsdag, 17 Juli.

Haastrechtsdijk, te 10 uren, door het bestuur van het waterschap aan den Tolakker: het maken van een nieuwe schuil onder de uitbreiding en de uitwatering der schuil en vaart. Bij- en afgang der uitwatering van het waterschap. Inl. bij den architect C. van Es, te Maartensdijk.

Bruinisse, door den burgemeester van Monnikendam: het afbreken van een gebouw en eenige gemeenten, en het stichten van eene school met onderwijzerswoning te Dreumlje.

Vrijdag, 13 Juli.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het geb. van het prov. best.: het opruimen van ondiepten in het kanaal de Dums. Aanwijzing 7 en 9 Juli. Raming ƒ 10,000.

Arnhem, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het verbeteren van de oevers en de aanschuitdijken en bijbehoorende werken, behoorende

werden ook de rechten der gemeente geëtaleerd opgegeven en ten slotte wordt de mededeeling gedaan, dat het kapitaal van *f* 100,000 door de advertentiekosten is bijeengebracht. Op grond van het bovenstaande doen zij het vermoê dat de gemeente aan de Droogdok-Maatschappij zal geven het bedrag, dat noodig is voor de daarstelling van het droogdok, hoogstens tot een bedrag van 1 millioen of dat de gemeente zal garandeeren een rentevrij van hoogstens *f* 45,000 voor een bedrag van hoogstens 1 millioen, voor 4 pCt. rente en aflossing.

Dit stuk is aan Burgemeester en Wethouders ter bericht en raad verzonden.

Met belangstelling wordt de behandeling dezer zaak tegemoet gezien, wijl daarbij verkeerd belangen betrokken zijn en de beslissing van beslissenden invloed kan zijn voor de toekomst van de tweede hoogstad van het Rijk.

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.

Op het Bureau van een Architect te 's Gravenhage wordt gevraagd een **TEEKENAAR**, tevens geschikt voor **administratieven arbeid**, op eene maandelijksche belooning van *f* 70. Alleen zij die voldoende bewijzen van bekwaamheid kunnen overleggen komen in aanmerking. *Adres franco* onder letters A. B. bij den Boek- en Kunsthandelaar F. J. DE ZWAAN, Hoogstraat 7, *'s Hage.*

Aanbesteding.

Op Donderdag den 5 Juli 1877, des middags ten 12 ure, zal, onder nadere goedkeuring van Heeffingelanden, door het College van Dijkgeërfden Bestuur van het Waterschap der 29 GEMEENSCHAPPELIJKE POLDERS OP TEXEL, op het Raadhuis aan den Burg op Texel worden aanbesteed:

Het maken van

1. **Een windvijselmolen,**
2. **Een voorbossem,**
3. **Een uitwateringssluisje,**

alles in den polder Het Noorden, op Texel.

Deze aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens § 441 der A. V.

De inschrijvingsbiljetten moeten een uur voor de aanbesteding franco worden ingezonden bij den Dijkgraaf aan voornoemd Waterschap, aan den Burg gemeld.

Het bestek en de teekening liggen ter inzage te Texel ter Secretarie van genoemd Waterschap aan den Burg en te Helder bij den Opzigter van den Waterstaat L. KOOT, bij wien op franco aanvrage inlichtingen zijn te bekomen.

Texel, den 18 *Juni* 1877.

Het Collegie van Dijkgeërfden Bestuur voornoemd:
S. KEIJSER, voorzitter,
SM. KEIJSER Pz., *secretaris.*

Aanbesteding.

Op Maandag den 16den Julij 1877, 's middags ten 12 ure, zal door het Kerkbestuur der Hervormde Gemeente in de herberg van L. OOSTERBAAN te *Zuiderwoude*, gemeente *Broek* in Waterland, worden herbesteed:

het afbreken en bouwen van een KERK met TOREN te Zuiderwoude.

Het gewijzigde bestek en de teekening ligt ter inzage in genoemde herberg, terwijl het bestek op franco aanvrage, tegen betaling van *f* 0,75 per exemplaar, te bekomen is bij den Heer M. BOELHOUWER alhier.

Inlichtingen worden gegeven door den Ontvanger den Heer T. C. VAN DER STERR te *Broek*, en door den Heer L. DE OUDE te *Zuiderwoude*.

Aanwijzing op Vrijdag vóór de bestelling, 's middags ten 12 ure.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *SNEEK* zullen op *Saterdag* 7 *Juli* 1877, 's namiddags één uur, ten Raadhuize alhier, *publiek* **aanbesteden:**

het AFBREKEN en weder OPBOUWEN van den BOVENBOUW, alsmede de NOODIGE HERSTELLINGEN aan HEIDE TORENS, behoorende bij de HOOGENDSTER WATERPOORT, te Sneek, met bijlevering van alle daarvoor benoodigde Materialen, Arbeidsloonen, enz.

De bestelling zal geschieden volgens art. 11 van het bestek.

Affirdelen van het bestek en de teekening zijn, op *franco* aanvrage aan de Gemeente-Secretarie, tegen betaling van *f* 1,50 verkrijgbaar.

Aanwijzing in loco zal geschieden den 3 Julij a. s., 's namiddags 12 uren, door den Architect J. P. HOGENDIJK, te *Sneek*, bij wien terzelfder tijd de noodige inlichtingen zijn te verkrijgen.

Sneek, 21 Juni 1877.

J. VAN DRIESSEN, *Burgem.*
De Secretaris, S. HAAGSMA.

Op het Bureau van een Architect te 's Gravenhage wordt gevraagd een **TEEKENAAR-OPZICHTER**, op een maandelijksche beloonning van *f* 80. Alleen zij die voldoende bewijzen van bekwaamheid kunnen overleggen komen in aanmerking. *Adres franco* onder letters A. B. bij den Boek- en Kunsthandelaar F. J. DE ZWAAN, Hoogstraat 7, *'s Hage.*

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(**Voor rekening van den Staat der Nederlanden.**)

Op *Dinsdag* den 24sten Julij 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 175.

De uitbreiding van SPOREN en het maken van bijkomende werken op het Station Lochem, ten behoeve van den Spoorweg van Zutphen naar de Pruisische grens.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 35 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 27sten Junij 1877 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 te *Zutphen*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 12den Julij 1877.

Inschrijvingsbiljetten moeten vóór geschieden den 23sten Julij 1877.

Utrecht, den 26sten Junij 1877.

AANBESTEDING.

Op *Maandag* den 9den *Juli* 1877, des namiddags ten 2 ure, zal door de Ingenieurs M. SYMONS en J. A. ROEST VAN LIMBURG, in het Notarishuis aan de Geldersche Kade te *Rotterdam*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het maken van een GEBOUW met SCHOORSTEEN ens. aan de Kievitstraat aldaar, met bijlevering van de benoodigde materialen.

Inlichtingen worden gegeven 's morgens van 9—11 ure ten huize van den Ingenieur ROEST VAN LIMBURG, Hoofdweg nº. 3, alwaar ook de teekeningen ter inzage liggen.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden, zoodra in het bestek is bepaald.

Bestekken zijn tegen betaling van *f* 0,50 te verkrijgen bij de Wed. S. BENEDICTUS, Handelsdrukkerij, Zuidblaak.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

VERNIEUWINGSFONDS.

AANBESTEDING.

Op *Dinsdag* den 17den Julij 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 24.

De levering van ijzeren Spoorstaven en Eindplaten.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 21 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 23sten Junij 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-ingenieurs te *Meppel* en *'s Hertogenbosch*, en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Zutphen*.

De inschrijvingsbiljetten moeten zijn ingeleverd ter Secretarie voormeld, op den dag der aanbesteding, vóór des middags 12 uur.

Utrecht, den 23sten Junij 1877.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op *Saterdag* 14 *Julij* 1877, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder hare nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het aanbrengen van zes remstoelen en het stellen van negentien meerpalen in of langs het buitenkanaal, bewesten de Noordzeesluizen.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens Art. 16 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, 25 Junij 1877.

JITTA,
Voorzitter.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige aflevering in staat gesteld, bevelen zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelhoek na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

Nederlandsch-Westphaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag 18 Julij 1800 Zeven en Zeventig,** des namiddags ten **twee** ure, ten Raadhuize te Zutphen, van:

1e. Bestek Nº. 7.

Het vervaardigen, leveren en stellen van den IJZEREN BOVENBOUW van Spoorwegbruggen ten behoeve van het gedeelte Spoorweg Zutphen-Winterswijk.

2e. Bestek Nº. 8.

Het maken van de AARDE-, de KUNST- en eenige andere WERKEN voor het gedeelte Spoorweg van af paal Nº. 313 (onder Lichtenvoorde) tot en met Station Winterswijk en het verroeren en verwerken van Ballast en leggen van Spoorbaan ten behoeve van den Spoorweg van Zutphen naar Winterswijk.

De **inschrijvings-biljetten** moeten, uiterlijk een uur vóór de aanbesteding, overhivrij worden beorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven op het Bureau van den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, alwaar tevens de **bestekken** met **teekeningen** op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* **2.40** voor Bestek Nº. 7 en *f* **3** voor Bestek Nº. 8 van af den **27 Junij e. k.** verkrijgbaar zijn.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, 15 Junij 1877.

Aanbesteding.

Op *Maandag* den 23sten *Julij* 1877, des middags ten Twaalf uur, zal in het Raadhuis der Gemeente *DORDRECHT*, *bij enkele* inschrijving, worden aanbesteed:

a. **de EXPLOITATIE der GEMEENTE-REINIGING te Dordrecht, bestaande in:**

1°. **het ophalen van asch, vuilnis, puin, gruis en faecaliën, alsmede het zuiveren en schoonhouden van alle straten, stegen, singels, wegen, kaden, pleinen, steigers, hoofden, bruggen, planksieren, opslagen, mestbakken, secreten, waterbakken, goten, sink- en vervalputten, het vervoeren van materialen en drinkwater, en het besproeijen der straten, wegen, enz.;**

2°. **het diep- en schoonhouden van alle binnengrachten in de Gemeente; en**

b. **het UITDIEPEN en DIEPHOUDEN der HAVENS en HAVENMONDEN binnen de Gemeente Dordrecht.**

Het bestek ligt ter inzage en is, op *franco* aanvrage, tegen betaling van *f* 0,50 per exemplaar, verkrijgbaar ter Secretarie van de Gemeente; het ligt tevens ter inzage aan het Bureau der Gemeentewerken, alwaar de noodige inlichtingen te bekomen zijn, elken Zaterdag des voormiddags tusschen 9 en 12 uur.

De inschrijvingsbiljetten moeten zijn ingeleverd ter Secretarie voormeld, op den dag der aanbesteding, vóór des middags 12 uur.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd, KETELS van alle bekende typen; belast zich met **veranderingen** aan bestaande Ketels toe te passen.

Hollandsche Tuin,
Hiekerwstraat 120 en 122,
AMSTERDAM.

Ministerie van Justitie.

GEVANGENISSEN.

Op **Dingsdag 10 Julij 1877**, 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:

Het bouwen van eenen ringmuur met van drie wandelplaatsen voor cellulair verooordeelden bij het Burgerlijk en Militair huis van verzekering te Zwolle.

Het bestek en de teekening liggen ter inzage te 's Gravenhage in gemeld lokaal van het Ministerie van Justitie; te *Zwolle* in de gevangenis.

Het bestek is voorts op franco aanvraag te bekomen aan het Ministerie van Justitie en bij den Opzigter A. J. DOEIER te *Zwolle*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de gevangenissen en regtsgebouwen J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*, en den gewezenen Opzigter.

Aanwijzing zal worden gedaan Donderdag 5 Julij 1877, des middags ten 12 ure.

's Gravenhage, den 28 Junij 1877.

Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeïm- en Tabbaniet-groeven in RHINPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen. Straatsteijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche IJssel"
DE JONGH & Co. Civ. Ing.
to OUDEWATER.

Beveren zich aan tot het inrigten van **Fabrieken** en het geven van **Consulten**, voor inrigten tot uitvoering van Publieke Werken enz.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT
Import op Lever.
per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.75 per 50 vaten *f* 5.40,
bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,
AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

B. HOLSBOER te Arnhem.
FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor weerkundige doeleinden, als soorten van **Baro- en Thermometers. Veld-, Marine- Theaterkijkers, Briefbalansen,** enz. enz.

Onderlinge Glasverzekeringmaatschappij.
Gevestigd te Amsterdam.
COMMISSARISSEN: **Mr. W. K. van der Breggen, Jhr. Mr. B. de Bosch Kemper W. E. Matthes en H. J. de Bijll Nachenius.**
DIRECTEUR: **P. Schleijer. Kantoor Leidschegracht, Nº. 23.**

Het doel dezer Maatschappij is onderlooping verzekering der Beeksmeers, naar evenredigheid van inlegsom, tegen alle schade door het breken van Spiegelruiten, Spiegels en groote ruiten, veroorzaakt door **ongeluk, kwaadwilligheid, straatrumoer, OPROER,** of andere oogenblikken.

De voorwaarden van Verzekering, in het Prospectus vermeld, zijn met de noodige inlichtingen gratis verkrijgbaar ten Kantore der Maatschappij en bij de Agenten.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft bericht dat door haar tot eenige AGENTEN voor de 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 DIRECTIE.

SULJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. Nº. 27. Zondag 8 Juli 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het halfmaal 25 cents per regel.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

De vergadering van Woensdag 4 Juli werd door een honderdtal leden bijgewoond en in het gehoorde *Tot nut van 't Algemeen* te Arnhem gehouden onder het voorzitterschap van den President Jhr. G. J. G. Kierck. De Raad van Bestuur werd door de leden M. C. J. Pieters en A. J. Voordijn tegenwoordigd.

De notulen der vergadering van 10 April j.l. waren gedrukt aan de leden verzonden en werden voorgesteld, daar niemand hierover het woord verlangde.

Het verslag van de werkzaamheden van het Instituut over het afgelopen jaar 1876—1877 en de door den Raad van Bestuur goedgekeurde rekening en verantwoording der inkomsten en uitgaven over dat tijdvak werden der Vergadering aangeboden, waarna de Secretaris mededeeling deed van de talrijke ankers de vorige vergadering ontvangen geschenken.

De drie voorstellen van den Raad van Bestuur kwamen alsnu in behandeling, zijnde in de eerste plaats eene mededeeling van het aan den *Verein Deutscher Ingenieure* gegeven antwoord betreffende de invoering der metrieke schroef. Het voorstel strekt het uitschrijven van eene prijsvraag betreffende een antwerp van een gebaarde ten behoeve van het Instituut werd bij acclamatie goedgekeurd; er werd machtiging tot het uitschrijven dier prijsvraag verleend, waarbij de kosten van het gebeurde niet inbegrip van het terrein op *f* 40,000 gesteld zijn en eene belooning van *f* 500 voor het best gekeurde antwerp werd uitgeloofd. De Vergadering verenigde zich evenzeer bij acclamatie met het voorstel om den heer Chas. E. Wurtz jr. te Newport, [illegible] te benoemen. De president deed der Vergadering mededeeling, dat de Raad van Bestuur het voorstel tot deze benoeming gedaan had op voordracht van den heer J. G. W. Fijne en uit erkenning voor de uitstekende diensten, door den heer Wurtz als lid der jury aan de Ingenieurs bewezen.

De Voorzitter bracht de Vergadering dank voor de gastelijke bestoking, op de genoemde vaderlanden van het Bestuur genoemen en stelde de ingekomen stukken aan de orde. De brief van het Bestuur der afdeeling Nederlandsch-Indie, ten geleide van het afgezonden verslag over het jaar 1876—1877, met rekening en verantwoording en balans, zal in druk worden verspreid. In zake den brief van den Minister van Binnenlandsche Zaken omtrent een wetsvoorstel betreffende kunstmatige drooglegging van gronden, in September en October 1877 te Hasselt te houden, worden door den President en den Secretaris nadere mededeelingen gedaan, ook naar aanleiding eener vraag van den heer Mr. J. P. Amersfoordt, waaruit bleek dat de reputatie van Nederlandsche Ingenieurs in België hoog in eere wordt gehouden. De brieven van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland, ten geleide van de waarnemingen aan Den Helder, gedaarende de maanden Maart en April 1877, opgemaakt door het lid W. Ph. de Kruijff en het schrijven van den Raad van Bestuur van het Bouwmeestersfonds, te stichten door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, gaven geene aanleiding tot discussie. Omtrent den laatsten brief werd door den Voorzitter in herinnering gebracht, dat hij in ruime mate vervuld was geworden.

Het lid C. L. R. E. Menges deed eene belangrijke mededeeling over electrische klokken en stelde daarbij een vervaardigd toestel tentoon, door spreker uitgedacht en afgebeeld van de bestaande klokken.

Het schrijven van den heer *L. J. F. Pennink* te Rotterdam over drijpaggebaging van schepen werd in handen eener commissie gesteld.

De heer A. J. Voordijn gaf eene beschrijving van het fort Pannerden, op den hoefblhan tusschen Rijn en Waal gelegen. Deze sterkte, in de jaren 1869—1871 gebouwd, bestaat uit een verdedigbaar gebouw, gedekt door een gesloten aardewerk, waarin eene gebindeerde Hazo-batterij tegen het Bijlandsche kanaal is begrepen; zij is gebouwd omgeven door eene aan beide zijden met meren bekleede droge gracht, waarin fluitenwerk voor geschut, enemedo door een glacis, dat langs de rivieren door pakwerk is begroeid. Spreker gaf eene toelichting aangaande de plaatsing van het fort, den afstand der vaarwijzen en het diep, dat men zich bij den bouw van dit sperfort heeft voorgesteld, om daarna in eene beschouwing te treden omtrent de heogten van aanleg voor de droge grachten, de kazematten, enz., welk punt in nauw verband staat met de sterk afwisselende waterstanden der rivier. De Vergadering stelde in deze voordracht, waarbij de samenstelling van het fort in woorde en duidelijke teekenen werd aangegeven, groot belang en vereenigde zich door luide teekenen van bijval met de woorden van den Voorzitter, die den heer Voordijn dank bracht.

De Secretaris las een brief van den heer J. C. Lefèbre, houdende eene uitnoodiging aan de leden van het Instituut om een door hem uitgereden ingenieur d'absence voor spoorwegwerkzaamheden te komen bezichtigen.

Daar niemand het woord verlangde, bedankte de Voorzitter de heeren Becker en Boddingh, en Holsboer voor de in de zaal der bijeenkomst tentoongestelde instrumenten, en de Architecten ijzera-ontsfabriek voor de bereidwilligheid, waarmede zij eene vertooning consoles, schoorsteenpotten en ornamenten had ter bezichtiging gesteld. Spreker gaf daarbij de verzekering, dat deze welwillendheid door het Instituut op hogen prijs werd gesteld.

De Voorzitter wees op de aanzite, die de feestcommissie zich gegeven had, om den leden het bezoek der spoorwegwerken te vergemakkelijken. De mededeeling omtrent de werken van den spoorweg van Arnhem naar Nijmegen was allen leden in druk toegezonden en spreker was van meening dat bij, bij het brengen van dank voor deren arbeid, de heb der leden was. Het applaus der aanwezigen strekte den spreker tot bewijs, dat de leden dit gevoelen deelden.

Zes gewonen en 17 buitengewone leden, ter hulptage voorgesteld, werden met algemeene stemmen aangenomen. Onder deze was ook de heer Penninck, die een schrijven over de dieppang-bepaling van schepen had ingezonden.

Tot vervanging van de aftredende raadsleden J. F. W. Conrad, H. S. J. Roes en F. J. van den Berg, die volgens het reglement niet herkiesbaar zijn, werden met overgroote meerderheid van stemmen gekozen de heeren W. C. A. Staring, E. Steenbrand en P. Caland.

De Secretaris deed mededeeling van een groot aantal nieuwe leden, waarvan de hulptage in eene volgende vergadering zal plaats vinden, zoo ook van de namen der buitengewone leden, die krachtens de bepalingen van het reglement als gewone leden zijn overgetreden.

Met een korte toespraak sloot de Voorzitter de vergadering, waarna den leden de gelegenheid tot het gebruiken van ververschingen werd aangeboden.

Tegen 1½ uren verlieten de leden het lokaal der vergadering om naar de Rijnkade te wandelen en zich aan boord te begeven van een stoomboot, door de zorgen van de feestcommissie voor den tocht naar Nijmegen beschikbaar gehouden. Onder begunstiging van goed weder had de vaart plaats en, voorzoover de hoge waterstand dit toeliet, werden de rivierwerken beschouwd. De boot lag aan het fort Pannerden aan, dat met welwillende toestemming van den Minister van Oorlog door de leden bezichtigd werd, onder geleide van het raadslid A. J. Voordijn en den kapitein, eerstaanwezend ingenieur te Nijmegen. Door de inlichtingen, die beide heeren met de meeste welwillendheid gaven, en de herinnering aan de bovende voordracht van den heer Voordijn, werd ook den leden gelegenheid gegeven zich een denkbeeld van de eischen van een sperfort te maken. Het bezoek aan het fort had een gerieven tijd geroerd, zoodat de toosted tot de waarneming van stroomsnelheden niet dan slechts kon worden bezichtigd. Zoodra de leden aan boord teruggekeerd waren, werd de tocht naar Nijmegen voortgezet, waar de leden tegen 4½ uur aankwamen en zich met rijtuigen naar Berg-en-Dal begaven, om tegen zes uur aan een maaltijd aan te zitten.

Het blijft steeds aangenaam om na een wel bestede dag met vrienden en bekenden het middagmaal te gebruiken; weg daarbij dan aanblik op de schoone natuur en het panorama, dat zich uit het hôtel Berg-en-Dal op de omstreken aan het oog vertoont, en een goed tischgerei erbij, dat vlug en uitmuntend wordt toegediend, dan kan het groote bevreediging wekken, dat er aan den disch een aangename toon heerschte en dat bij de dronken ook een glas werd gewijd aan de feestcommissie, die alles met juisten blik en op aangename wijze had voorbereid.

Na afloop van het diner bleven vele leden tot laat in den avond bijeen; daar zien allen in het hotel Berg-en-Dal kunnen worden opgenomen, verkiezen velen naar Nijmegen, niet het voornemen, elkander den volgenden morgen te St.-Anna terug te vinden.

In den morgen van Donderdag maakten vele leden gebruik van de aangeboden gelegenheid om het Stadhuis, de Groote Kerk en het Valkhof met de Romeinsche absis en kapel te bezichtigen. Het meerendeel van reeds vroegtijdig te St.-Anna bijeen, om in de eerste plaats de schoone wegberg in den straatweg van Nijmegen naar Maastricht te zien, waarvoor juist het eerste formeel gesteld was. Door de uitmuntende zorgen der feestcommissie werden de leden van Berg-en-Dal en Nijmegen per rijtuig naar de plaats van samenkomst gebracht en was er den gehelen morgen gelegenheid met de aandtrainen over het stations-emplacement tot nabij den grooten viaduct nabij de vroegere Hendpoort te rijden. Het lag in den aard der zaak dat aan deze kolossale poort een bezoek werd gebracht, aan vandaar naar de spoorwegbrug over de Waal te gaan en de overspanningen te bezichtigen. Daar zij de inlichtingen, door den hoofdingenieur en de ingenieurs der spoorwegwerken gegeven, van dit bezoek van groot belang, en daar het niet op den weg van een verslaggever ligt om de samenstelling der brug te bespreken, vermoenen wij aan te mogen bepalen tot de mededeeling, dat alle bezoekers reden hadden tot tevredenheid. De weetgierigen konden inlichtingen vragen en verwijfeld bekomen, en ook voor de deskrigen was gezorgd, daar de aannemers der brug op de groote overspanning een tent [illegible] hadden aangebracht en den bezoekers verheldend een glas aanboden.

Tegen twaalf uren werden de leden per rijtuig naar Lent gebracht, om te Lent in het logement van Wildeboer te ontbijten. Te dier plaatse werden door den ingenieur Tolders enige mededeelingen gedaan omtrent de proeven met het staal voor de bruggen, aan te Arnhem als te Nijmegen genomen.

Te een uur ving de rijtoer van Lent naar de in aanbouw zijnde spoorwegbrug over den Rijn bezoeken Arnhem aan, en na bezichtiging van de werken op den Inkenroever, werden de leden op een vaartuig naar de overzijde gebracht, waar de toekenningen der overbrugging ter vista lagen en verschillende ververschingen werden aangeboden. De beschikbare tijd werd voor een bezoek aan de brug benoed, maar werden heel wat een tot vertrek gegeven en een stoomboot diende het vaartuig, waarop de leden hadden plaats genomen, stroomafwaarts tot aan de Westerbrug, waar de rijtuigen gereedstonden om naar het station der Rijnspoorwegmaatschappij te Arnhem te rijden. Het geselschap, dat nog minstens uit een tachtigtal personen bestond, ging hier ten deele uit elkander naar het aanverdeel bleef het middagmaal in de restauratiezaal van het station gebruiken.

Ook daar heerschte een aangename toon, en uit aller mond vloeide niets dan lof over de wijze en doeltreffende maatregelen, door de feestcommissie genomen. Voorzeker kan deze vergadering van het Instituut als een der best geslaagde worden aangemerkt en de afwezigen hebben reden zich te beklagen, daarvan geen desgenoeten te hebben. Het was van uitstekend bruk spoedig aan, daar vele leden nog in den loop van den avond in verschillende richtingen vertrokken.

Ten slotte mosten wij het verslag te mosten bevatten met de nota, door de feestcommissie aan de leden gezonden en betrekking hebbende op de werken van den Staatsspoorweg van Arnhem naar Nijmegen.

Richting. — De spoorweg van Arnhem naar Nijmegen heeft zijn begrapaan in het gemeenschappelijk station Arnhem van den Nederlandsche Rijnspoorweg en den Staatsspoorweg van Arnhem naar Zutfen.

Na het verruimd dal van den Rijnspoorweg over ongeveer 1800 M. in westelijke richting te hebben gevolgd, buigt de spoorwegas zich volgens een boog van 1000 M. straal en 1210 M. lengte zuidwaarts, herelkt daarop het halte-emplacement Oosterbeek en gaat in rechte strekking, ter lengte van 1000 M., door den Rozendaalsche polder en over den Rijn tot even voorbij den zuider Rijndijk.

Na eenige meerdere ontbuiging in zuidelijke richting volgens een boog van 1700 M. straal en 710 M. lengte, doorsnijdt de spoorweg de Betuwe in een rechte lijn over eene lengte van ongeveer 11210 M.

Nabij den zuider Waalkijk buigt de as zich volgens een boog van 1200 M. straal, lang 430 M., zuidwestwaarts en gaat vervolgens in rechte richting, lang 1785 M., over de Waal tot voorbij het ontworpen hoofdgebouw van het station Nijmegen.

In dit station kunnen aansluiten de Staatsspoorweg Nijmegen-Venlow, de Zuid-Oostenspoorweg en de spoorweg van Nijmegen naar Kleef.

De Staatsspoorweg Arnhem-Nijmegen doorsnijdt achtereenvolgens de gemeenten Arnhem, Renkum (Oosterbeek), Driel, Elst (Elden, Elst, Lent) en Nijmegen.

Hoogten en hellingen. — De bovenkant der spoorstaaf nabij het hoofdgebouw van het station Arnhem ligt ter hoogte van 28.13 M. + AP.

Nadat de Staatsspoorweg het dal van den Rijnspoorweg verlaat, daalt de spoorstaaf tot 22.60 M. + AP. Op dit peil liggen het halte-emplacement Oosterbeek, de baan in den Rozendaalpolder en de vloer der brug over den Rijn. De onderkant der overspanningen van het zomerbed ligt ter hoogte van 21.30 M. + AP.

De middelbare rivierstand komt op de plaats van overbrugging overeen met 8.53 M. + AP.

Zuidwaarts van den rivierovergang rijdt de baan volgens eene helling van 200 op 1 tot op het maximveld, en volgt de terreinhoogte der Betuwe tot aan den spriet naar de brug over de Waal. Deze spriet heeft eene helling van 200 op 1. De spoorstaafhoogte komt op de overspanningen van het zomerbed met 23.80 M. + AP. overeen.

De onderkant der overspanningen ligt ter hoogte van 22.50 M. + AP. De middelbare rivierstand wordt gesteld op 8.92 M. + AP.

Het gedeelte zuidwaarts van de brug en het station Nijmegen liggen met den vloer der brug op het gemeend peil van 23.80 M. + AP.

Het bestaande station van den spoorweg van Nijmegen naar Kleef ligt 8.29 M. hooger of ter hoogte van 32.09 M. + AP. De ontworpen verbinding wordt verkregen door eene ingraving, zuidwaarts van het station over eene lengte van ongeveer 2600 M.

Stations. — Het bestaande station aan den spoorweg van Arnhem blijft onveranderd. Het station zelf verdient belangrijke uitbreiding en opruiming der bestaande bergplaatsen voor locomotieven en brandstoffen en van de groote drukte. Noordwaarts aan het station wordt een terrein ontgraven tot plaatsing van nieuwe bergplaatsen en tot verruiming van het rangeergebied.

Deze werken zijn onderhanden.

Een noordwaarts van de overbrugging van den Rijn wordt de halte Oosterbeek gevestigd.

Ongeveer midden tusschen de beide bruggen komt het station Elst te liggen, dat tevens bestemd is tot standpunt voor den Staatsspoorweg van Dordrecht naar Elst.

De gebouwen voor de halte Oosterbeek en het station Elst zijn nog niet in uitvoering.

Voor het station Nijmegen zijn de grondwerken aanbesteed.

Kunstwerken.

De bruggen over den Rijn en de Waal worden evenals de gehoele spoorweg aangelegd voor dubbel spoor.

De landhoofden en pijlers zijn gefundeerd op eene betonlaag met zware onderbeting. Alleen voor het rechter landhoofd en de landpijlers der brug beneden Nijmegen zijn geene beipalen onder de betonlaag geslagen.

Tot waterbeweering van het rivierbed zijn aan den linker Rijnoever bocht de brug zes kribben uitgebracht en op de linker normaallijn verlengd door den boeve van een jongpaal vastgeslagen. Het terrein tusschen den middelste Rijnpijler en dat in pantgaal is tot 1.5 M. beneden middelbaren rivierstand aangedeimpt. Op den rechteroever is de aanschade over 1200 M. lengte ongeveer 60 M. noordwaarts verlegd. Het terrein tusschen de oude en de nieuwe aanschade wordt tot laagstgenoemd peil afgegraven.

Tot verbetering van den toestand der rivier nabij de brug over de Waal zijn in de scherpe bocht beneden Nijmegen zes kribben gelegd.

De overgang van den Rijn bevat op den rechteroever in den Rozendaalpolder vier overspanningen van 57.5 M.; over het zomerbed twee overspanningen van 95.5 M. en op den linkeroever eene overspanning van 57.5 M.

Bij de vijf kleine bruggen ligt de vloer hoevaag den metalen bovenbeure, bij de twee groote bruggen is de vloer op de gewone wijze aan de benedenzijde tusschen de hoofdliggers bevestigd.

De hoofdliggers zijn aangegroteld uit een enkelvoudig diagonaalstelsel van de eerste orde.

De randen van de hoofdliggers der kleine bruggen zijn recht. De bovenranden der groote overspanningen zijn volgens een cirkel gebogen.

De brug over de Waal bevat op den rechteroever vijf overspanningen van 57.5 M. en drie overspanningen van 133 M. over het zomerbed.

De kleine bruggen komen in samenstelling geheel overeen met die der Rijnbrug. De hoofdliggers der groote overspanningen zijn samengesteld uit een enkelvoudig diagonaalstelsel van de tweede orde met rechten onder- en cirkelvormig gebogen bovenrand.

De Staatsspoorweg cantut verder over meerdere kleine dukkers en bruggen, die geene bijzonder vermelding verdienen.

Buitendien is de brug over de Linge met twee openingen van 10 M. de grootste.

In het belang van het publiek verkeer zijn de volgende werken onderhanden:

a. Eene schuurtoebrug bij het begin van het station Arnhem, wijd te den dag 25 M.

b. Eene poort met gemetselde zuilen en ijzeren bovenbouw, wijd 7 M., over den Utrechtschen straatweg.

c. Eene poort als voren over den tegen weg van Arnhem naar Oosterbeek.

d. Een gemetselde doorgang met ijzeren bovenbouw, wijd 10 M., onmiddellijk zuidwaarts van de brug over den Rijn ten behoeve van het verkeer over den zuider Rijnarm.

e. Eene gemetselde poort, wijd 4 M., over den Elderweg.

f. Eene gemetselde poort, wijd 6 M., over den straatweg van Arnhem naar Nijmegen te Lent.

g. Eene gemetselde poort, wijd 2 M., over het straatje te Lent.

h. Een gemetselde doorgang met ijzeren bovenbouw, wijd 5 M., onmiddellijk noordwaarts van het zuider landhoofd der brug over de Waal, ten behoeve van het verkeer over den zuider Waalarm.

i. Een gemetselde poort, wijd 12 M., over den weg van Nijmegen naar Hees, tegenover de voormalige Heerdpoort te Nijmegen.

k. Eene gemetselde schoere ongbrug met drie openingen, wijd 9 M., in den straatweg van Nijmegen naar Maasbracht.

l. Eene dito verkeersloze ongbrug in den weg naar Driehuizen.

De lett. a, b, c, d, e, f, g, h, i en k gemelde werken zijn in uitvoering.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's Gravenhage. Bij ministeriele beschikking is aan M. Thomasz, te Nieuwediep, tot wederopregging verzonden verlenend voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in de provincien Zuid-Holland, Noord-Holland en Zeeland.

— Bij beschikking van 4 Juli 1877 is aan de Westfriesche Stoomvaartmaatschappij, gevestigd te Hoorn, tot wederopregging verzonden verlenend voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Lauwersoog en Zuidelaar, alsmede voor een stoomsleepdienst op de vaart.

— Sinds ongeveer dertig landbouwers hebben hun voornemen te kennen gegeven, een model voor het spanen-timmerhuis in te zenden. De tweeten zijn buitenlanders. Een dezer, die sedurige in Den Haag was en zich met de plaats bekend te maken, waarvan het bestil wil opbrijken, stuurt uit de familie van Spitzen's zender af.

— Naar men vernomt, bedraagt de overwinst over het jaar 1876 voor de aandeelenen der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen f 31,23 per aandeel.

Volgens de bestaande bepalingen ontvangt ieder aandeelhouder een, ieder aanvanend aandeelhouder drie en ieder houthandelaar vijf aandeelen.

— Bij den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare Werken in Nederl.-Indië is benoemd tot architect 1ste klasse F. W. Branchs.

— De besturen der Arbeidsscholen te 's-Gravenhage, Amsterdam, Rotterdam, Arnhem en Groningen hebben een circulaire verspreid om onderzoeking te vragen voor het plan tot 't maken van een collectieve expositie door de scholen op de Parijsche wereldtentoonstelling.

— Naar men vernomt, zal de gisschige uitreiking der zedelijke aan de bij de tentoonstelling te Philadelphia bekroonde Nederlandsche inzenders geschieden door den Minister van Binnenlandsche Zaken, op Dinsdag 24 Juli, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen alhier.

's-Gravenhage. De jaarlijksche algemeene vergadering van den 4. Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" zal dit jaar binnenkorte gehouden worden. Den 19 Juli a. s. zullen dich alhier meer dan 100 spoorwegmaatschappijen door vertegenwoordigers. Tot deze Vereeniging behooren niet alleen alle Duitsche spoorwegen, maar ook de meeste Oostenrijksche, alle Nederlandsche en 3 Belgische. Op deze vergadering zal o. a. besproken worden.

1e. Voorstel om de herstellingskosten van wagenaarvan de putten warmloopen, rôle dat zij 150 kilometer op remmde baan hebben afgelegd, te bestrijden ten laste van den eigenaar van den wagen.

Wij meenen vereerkend te zijn, dat dit voorstel heftige bestrijders zal vinden. Op de vergadering van de Union Internationale, die te Brussel in de maand November II gehouden is, werd hetzelfde voorstel gedaan, doch met groote stemmenmeerderheid verworpen. Het is gebrek in strijd met den geest van het „Reglement voor het onderlinsch gebruik van het materieel" en een aanvelling geven tot voortdurende geschillen tusschen de spoorwegmaatschappij, op wier lijnen het materieel warschap en den eigenaar van het materieel.

Daarenboven zijn de droggenten der wagens na de meeste spoorwegmaatschappijen zoodanig ingericht, dat een wagen duizenden kilometers kan doorkoopen, zonder dat hij behoeft gesmeerd te worden. Wanneer dus een wagen warmloop, is dit zelden aan gebrek aan olie toe te schrijven, maar moet die oorzaak meest altijd gezocht worden in onstandigheden, gebrek onafhankelijk van den eigenaar van den wagen.

2e. Het aanmeten van gelijke tusschenpalingen voor het meeten van extra-breuen, van schuurpinnen, zieken- en bagagewagens.

Op het ongelijk bestaat in deze bepaling zeer groote verscheidenheid; daarvoor zou zeeglijk gelijke bepalingen te maken, schijnt ons aanbevelenswaardig.

3e Voorstel omtrent de wijze van het bepalen der wagens met bijletten, waarop de naam van het vervoergestation is aangegeven.

Men neemt de hoofdbezwaak, van het niet op de bestende stations terugleveren van het lelig materieel, te meenen zoeken in de onstandigheid, dat in het „Reglement voor het onderlinsch gebruik van het materieel" geen bepaalde plaats is genoemd, waar overgenomde bijletten moeten geplakt worden. Enkele buren beplakken in op de eindhalten, anderen op de hokken der wagens (natuurlijk bij gesloten wanden, en wordt het de vraag, of, bijaldien men het eerst over alle panten zoo zoudt kunnen worden, het belang der Maatschappij dan nog wel zou medewegen om over te gaan tot de belangrijke uitgaven, welke bedeelde veigerbeide medert. Daarom gaf de Directie haar verlangen te kennen, dat Burgemeester en Wethouders haar verzoek niet langer zouden willen hebben, zaar in elk geval zouden medewerken aan den Raad der gemeente, en maakt zij van de gelegenheid gebruik, welke haar aanverslag aan de deelhebbers aanbiedt, den stand van zaken hier openlijk mede te deelen, ter verantwoording jegens den kunkel.

«Met de voorbereidende maatregelen ter ontsigening ten behoeve van de aanlegging aan den Staatsspoorweg te Amsterdam ging meer tijd verloren dan wellicht het geval zou geweest zijn, wanneer de Maatschappij hierbij gehoel op zich zelve stond. De tweede tor-vier-ligging heeft nu echter plaats gehad en men mag den verwachten, dat de aanvrijding der te ontsigenen perceelen thans spoedig zal volgen. Inzakkede werd reeds overgegaan tot de aanbesteding der werken in de Rietlanden, welke voor rekening der Maatschappij moeten worden aangelegd, te beginning van een eigen goederenstation langs de zaaksijde van het spoorwegbaanlichaam met de noodige kantoren en steigers voor groote en kleinere vaartuigen in verband met de ontwerpen handelskade, het centraalstation aan het IJ, het entrepotdok en de reeds bestaande goederenstation aan den Kadijk; tegenover het entrepotdok en aan den Amstel."

Nadat het verslag was uitgebracht, werden de volgende besluiten genomen:

Herkozen werden de heeren Mr. R. J. Graaf Schimmelpenninck van Nijenhuis, Hr. Mr. W. T. Geeres Deynoot, T. P. Vrolijk, Mr. L. A. J. W. Baron Sloet, sr Th. Edwards Moss Barr, E. Chaplin en A. Flodorf, die als commissarissen, en Hr. H. Arnoldt, F. C. Zillesen en J. C. 't Jacob, die als directeuren aan de beurt van aftreding waren.

Het bedrag werd goedgekeurd en besloten aan de deelhebbers uit te keeren f 7,92 per aandeel van f 240, f 3,18 per aandeel van f 96 en f 1,18½ per aandeel van f 36 gestort kapitaal, zoodanig met de reeds gedane uitkeering 7,08 percent.

De Directie werd gemachtigd om, onder goedkeuring van commissarissen, de commissie van den aanleg en de exploitatie van een paardentramweg van het station der Maatschappij te 's-Hage naar het groot stedelijk Badhuis te Scheveningen voor rekening der Maatschappij op zoodanige voorwaarden te aanvaarden, als haar billijk en doelmatig moge voorkomen.

Tot president der directie werd de heer Mr. H. Arnoldt en tot vice-president de heer J. Staats Forbes opnieuw benoemd.

Amsterdam. Door dagen heeft de directeur der stadsreiniging zich met den stedelijken ingenieur van publieke werken, den heer J. G. van Niftrik, naar het buitenland begeven, om order de leiding van laatstgenoemden dienst, in de grootste steden van Europa het eenigszins aanwezig is te bestudeeren.

Leeuwarden. In zijnpste ministersgehuiting stelden de Provinciale Staten van Friesland twee reglementen van politie vast, het eene op het gebruik van vuurwerkmaterieel, in anderhoud en beheer bij de provincie, het andere op de publieke tot den gemeent dienst van alles bestaande stoomvaartwerken in Friesland, niet in anderhoud en beheer bij de provincie of het rijk. Beide reglementen gaven aanleiding tot bedenkingen bij de Hooge Regering, terugreuge waarvan 's Konings beslissing werd verdaagd. Een der bedenkingen gold het algemeen verbod aan alle fabrieken om afval of schadelijke stoffen te lossen in de vaarten. De Minister van Binnenlandsche Zaken achtte dit in strijd met de wet van 2 Juni 1875 (*Staatsblad* no. 95). Het bedorf van water is in art. 11 dier wet begrepen. Er zouden dus telkens bij het toestaan van de oprichting zener fabriek, die onder de bepalingen dier wet viel, maatregelen kunnen worden voorgeschreven tegen waterbederf, in verband met de locale omstandigheden. De bepaling was evenwel zeer nuttig voor soodanige fabrieken, die geen vergunning behoeven, betwij zoulst or in behoefte wet niet gevoond, of reeds vroeger opgerichte zijn zonder vergunning, in een tijd toen deze volgens de toen bestaande bepalingen niet werd vereischt. Het zou, volgens den Minister, vakkende zijn bij het verbod om afval van fabrieken in de vaarten te verpen en schadelijke stoffen daarop te lossen", te zeggen: zonnemanden de inspassing der wet van 2 Juni 1875 (*Staatsblad* no. 95) bij de oprichting van inrichtingen, waarop die wet toepassijk is.

Gedeputeerde Staten zagen den bezwaarden strijd niet in. De wet, redeneerden zij, roept het Gemeentebestuur concessie te verleenen of te weigeren, terwijl de fabriek zij gelegen in twee gemeenten, als wanneer Gedeputeerde Staten inzonde van het Gemeentebestuur optreden. Intusschen heeft de wet niet voorzien in het geval, dat wel de fabriek in één gemeente is gelegen, maar hare werking — het waterbederf — zich beiden de grenzen der gemeente uitstrekt. Voor dat geval nu aan de bestreden bepaling geschreven. Zij beoogt zich niet met de fabriek, maar hebt de nadeelige gevolgen ervan voor de openbare gezondheid en het visschwater. Het gold hier een reglement van openbare politie, eene bevoerding van openbaar belang.

De Minister verklaarde echter niet van de opinie-heid zijner bedenkingen te zijn overtuigd geworden.

Tengevolge daarvan stelden Gedeputeerde Staten thans aan de Staten voor, de door den Minister aangegeven wijziging, eenals nog enige veranderingen, in de reglementen op te nemen.

Deventer. De heer B. J. Oosthoek, architect te Bergen op Zoom, is met ingang van 1 Augustus e. k. benoemd tot adjunct-ingenieur voor de dochting der vestingwerken alhier. De opzichter Hafkamp, thans te Koevorden geplaatst, wordt hem toegevoegd met de verschillende opnemens te doen en de ontwerpen in gereedheid te brengen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 9 Juli.

De Wijk, te 8½ uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van 2 telhuizen bij den straatweg van de Stapel over Koekange naar het Hoogt.

Wolfheezerdijk, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het leveren van 200 sikenhouten paaltjes.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw aan het prov. best.: het verbeteren van den weg tusschen de Rijks-grenswegen van Maastricht naar Nijmegen en van Maastricht naar Vaals in de gemeente Meerssen. Raming f 6690.

Terbeyden, te 10 uren, door het gemeentebest.: het vergrooten der openbare school alhier. Aanw. te 8 uren.

Hengstenet, te 11 uren, door het volksgericht, in het dagelijksch bestaar der buurt van Hengstenhoofd, in het gemeentehuis: het verstrijken van 5148 M³ straatweg in gemeende tanze, met bijlevering van 40,000 zinoene steenen.

Barendrecht, te 11 uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Het-Blaauwland-van-Barendrecht, bij B. van den Berg: het aanbrengen der timmerwerken aan de wipwaterwerken van dien polder, met de bijbehoorende werken, voor 6 jaren.

Zevenbergen, te 11 uren, door burg. en weth.: 1e. het verbreeden der schoei en onderwijzerswoning in de kom der gemeente; 2e. het schilderen dier school en woning; 3e. het maken van eenige veranderingen in de woning van den directeur van het Rijks-zeegemaalmotor.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-, ingenieurs- en constructiewerkzaamheden: de levering van 400 grenen beddingbalken, lengte beddingplanken no. 1, 300 vierkante schoppen no. 2; 300 KG. puntbeslag, ten behoeve der magazijnen.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: 1e. het afbreken en wegruimen van het dak der Nieuwbrug te Dordrecht en het maken van een nieuw onderdek en trottoir van gewoonsteenf dezerstalen; 2e. het doen van reinigings- en stukadoorswerken in eenige schoolgebouwen.

Kampen, te 1 uur, op het raadhuis: het aanleggen van een grasweg met zinnen brugje in het Buitendijks, benevens het onderhoud van dezen en andere wegen gedurende 5 jaren en volgende jaar.

Rotterdam, te 2 uren, door den ingenieur M. Symons en J. A. Roest van Limburg, in het Notarishuis: het maken van een gebouw met smeerruimte aan de Kleinhoutstraat alhier.

Vernoord, bij den burgem. van Westdongeradeel: de levering van 920 stère riviergrint.

Oudebrake, bij den kruisvogel J. Bijenhaak, het uitbreiden en geheel verbouwen en vergrooten der predikantswoning te Hoogkarspel.

Dinsdag, 10 Juli.

Deventer, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het vervullen van eenige onderhoudswerken, het doen van eenige vernieuwingen aan gemeentewerken en het schoonmaken van eenige gebouwen, in 30 perc.

Amsterdam, te 11 uren, ter gritffe van de directie der Marine: het doen van eenige onderhoudswerken op 's Rijks werf en aan 's Rijks lijnbaan, alhier.

Erp, te 11 uren, door de gemeentebestuur: het doen van een kunstwerken en het met klinkers bestrat, en den bestaanden weg tusschen den pres weg en Erp en de Dorpstraat in Beekel met steenslag alsdan te verharden.

's-Heer, te 11 uren, door den commandant in het 2e genieroommandement, in het lokaal terzijde van de Vaartsporte: het verzenderen van het dak boven het gemeenschappelijk gedeelte der officiers-woningen aldaar. Bilj. tot 9 Juli, te 3 uren, bij den ingenieur voormeld.

Hedendaags, te 11 uren, op het Koggenhuis: het leveren van 375 M³ grint.

's-Heer, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het doen van verschillende werken aan het gemeentehuis, in perceelen.

Amsterdam, te 12 uren, in De Roode Leeuw: het bouwen eener bouwmanswoning met schuur in het drooggemaakte IJ, benevens eene aan het Noordmoksoual, zijdig de spoorwegbrug, onder de gemeente Zaanstreek, laat bij de aanstaande Weesp en Smit, te Amsterdam.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: het bouwen van een ringmuur en van 3 wasschplaatsen voor militair-verordeniden bij het burgerlijk en militair huis van verzekering te Zwolle, 2e. bij den ingenieur-architect J. P. Hellenius, te 's-Hage.

Akkerwoude, zijde 's-zuzuds 7 uren, bij J. S. Hunkes: het bouwen van een stelphuizing voor de diakonie van Akkerwoude aan den Westeingel.

De Rijp, door het polderbestuur van Graftenmeer, bij den opzichter A. Nauwland: de levering van 75,000 KG. Ruhrkolen.

Waarhaven, bij den gemeentearchitect: de levering van 60,000 st. soort Waalstraatklinkers.

Woensdag, 11 Juli.

Wijnbergbrke, te 10½ uren, door het bestuur der waterschering van den mk. polder Vlieter, in de Directiekeet: 1e. het maken van Enkwerken tot verdediging van den oever des polders; 2e. het verbeteren en onderhouden der waterkeerende werken van den polder over 1877/78. Aanw. 9 en 10 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1e. het doen van herstellingen en vervanningen aan de Rijks-rivierwerken op den Boven-Rijn en de Waal, met het onderhoud daarvan van 1 Juli '77—30 Juni '78, in 3 perc. Raming: perc. 1 f 24,000, perc. 2 f 25,000, perc. 3 f 24,000; 2e. het doen van herstellingen en vervanningen aan de Rijkerivierwerken op den Gelderschen IJssel, met het onderhoud daarvan van 1 Juli '77—30 Juni '78, in 3 perc. Raming: perc. 1 f 14,000, perc. 2 f 14,700, perc. 3 f 13,000. Raming: perc. 1 f 14,000, perc. 2 f 14,700, perc. 3 f 13,000.

Apeldoorn, te 12 uren, door het R. K. parochiaal kerkbestuur, bij A. Overeinde: het vergrooten der parochiekerk. 1 : bij den architect O. te Kiele Wz. te Deventer. Aanw. 2 uren vóór de besteding.

Zierikzee, te 2½ uren, door het gemeentebestuur: het maken van eene uitdamming in de oude haven tot westen van de eerste beuten Hoofdstraat.

Zwolle, te 2 uren, bij Hasselaar: het maken van eene muurkolonne en bouwering voor nieuwe muurhuis aan een der fabrieken aldaar.

Brunlingen, te 6 uren, door het gemeentebestuur: eenige werkzaamheden aan het schoolgebouw. Aanw. 11 Juli, te 3 uren.

Donderdag, 12 Juli.

's-Hage, ten behoeve van het burgerweeshuis voor Hervormden: het afbreken eener bestaande en het bouwen eener nieuwe bouwmanswoning aan de Loozerlaan, onder de gemeente Loosduinen. Inl. bij den architect E. Sanker, te 's-Hage.

Breda, te 11 uren, door den commandant in het 2e genieroommandement, in Het Hof van Holland: het leveren van werkingen voor gebouwde militairen en van vuurhoutkisten alhier. Bilj. tot 11 Juli, voor 3 uren, op het bureau van den genie. voormeld.

Delft, te 11 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland, in het Gemeentehuis: 1e. het doen van grondaanvulling en het met rijsharing dekken en met vlechtzinken beweren van de buitenslaats der laden langs den weg tusschen de Rijks-grenswegen „Van der Goes", aan de Vijf Sluizen bij Schiedam; 2e. eenige verzinkwerkingen aan de beschoeiing langs het kanaal, bij de Overjenisie, en verdere werken aldaar; 3e. het verzinkwerken der westelijke beschoeiing van de Koepoorts-hoeksche brug bij Schipluiden. van het overlek op dezen brug, en herstellen der ontstrijke beschoeiing; 4e. de levensarbeid van eenige erken- en grenen boomzaarmelen; 5e. het uitdiepen van een gedeelte van het Oostwatergat; 6e. het ijzerwerk, benoodigd van de Werverskade, van de Wedebrug te Hanssloot tot de Spartelbrug.

Middelburg, te 1 uur, in de Abdij: 1e. het met Dinsdaksloten sluiten bestarten van een gedeelte muurwerk aan de oost- en aan de zuidvleugel; 2e. het over 1225 M. lengte aanbrengen van een gedeelte van den Kleinen Vermeulen waterpeg.

Nieuwlaan, door den burgemeester van Menaldumadeel: het afbreken van een gebouw en eenige gemeenwerken, en het stichten van eene school met onderwijzerswoning te Dronrijp.

Vrijdag, 13 Juli.

's-Heer, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het geb. van het prov. best.: het opruimen van oeverbeschoeiing en het kanaal de Dieue. Aanwijzing 9 Juli. Raming f 10,000.

Lochem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: eenige werken tot herstel van winter- en stormschade aan den Elikhuizerdijk overlaat, bekommende tot den Rijks-grooten weg van Arnhem naar Duren. Raming f 1950.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1e. het maken en inlangen van een paar nieuwe luchtsdoeven voor de kleine schuitjes te Hattem. Aanwijzing f 1300; 2e. het doen van herstellingen op den grooten weg van Hattem naar Wierden. Raming f 992.

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestaar: het opruimen eener coolingte in het vaarwater van Bolsward naar Sneek, bij de voormalige Gliebakerij.

Lang-Soeren, te 1½ uren, door eigenaren der stichting Bethesda, in het Hotel-Berghuys: het doen van vernieuwingen aan eenige boerenhuizen aldaar. Inl. bij den eigenaar W. Klaassen, te Spankeren. Aanw. te 9 uren.

Koinsdrecht (gem. Charlois) bij den secretarisontvanger C. van Riet: de levering, op kaar der directie, van 80,000 KG. Hahr-machinekolen in de staalsteenbergplaats te Hillesluis van de polders Vuilcanscord-en Katsveerdskland, de Hille en Katendrecht.

Zaterdag, 14 Juli.

Grouden, te 11 uren, door dijkgraaf en heemraden van den Hoogen Muraldijk van Stad-en-Lande van Reusden c. s., in Het Wapen van Amsterdam: het leggen van een muurbeen in den Oosterden Wal, aan den Dwagsdiepsluizen met de Oosterden Wal.

Amsterdam, te 12 uren, door de directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij: het aanbrengen van 8 remsluizen en het stellen van 19 meerpalen in of langs het buitenkanaal, bewesten de Noordmeersluizen. Inl. bij den ingenieur, ingenieur, te Amsterdam en den assist.-ingenieur, te Velsen.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: het doen van eenige verzinkwerken en herstellingen aan eenige stedelijke gebouwen.

Workum, bij den rooraitter van het dijksbestuur van het waterschap Het Workumer Noordland: 1e. de levering van 250 stuks 53 d.M. grenen dijkpalen, 160 M. 1 à 3 ft grenen gaasting, op 14 en 15 Aug. a. s.; 2e. het aanleggen van nieuwe werken en herstelling aan de zeewering. Bilj. tot 13 Juli.

Maandag, 16 Juli.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1et verbeteren van een rak stroomgeleiding aan den Uitdijkendijkse zeedijk, aan de zuidzijde van het eiland Gaasterland, tusschen de kabbelingspalen 31 en 35. Aanw. 11 Juli. Raming f 15,500.

Balderenoude, te 12 uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, bij L. Oosterhaan: het afbreken en bouwen van eene kora met toren te Zuiderwoude, volgens gewijzigd bestek. Inl. bij den architect T. C. van der Meij, te Hoorn en L. de Oude, te Zuiderwoude. Aanw. 13 Juli, te 12 uren.

Rotterdam, door den architect E. G. A. Fal: het bouwen van een koetshuis met huis op een terrein aan den Maarlsweg.

Dinsdag, 17 Juli.

Maartensdijk, te 10 uren, door het bestuur van het waterschap, aan den Tolakker: het maken van een nieuw schoei- en oeverwerk en de uitvoering van eenige reparatien aan de onderscheidene werken van het waterschap. Inl. bij den architect C. van Es, te Maartensdijk.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het bouwen van een woning voor den dienst van het loodswezen op Terschelling. Aanw. 13 Juli, te 12 uren.

Groningen, te 10 uren, door burg. en weth.: 1e. het bouwen van 3 draaibruggen over het Prinsbeerkdiep van de Zuiderlaanaan en 5 bettings over de Wijken aldaar, in 1 perc.; 2e. idem van een schuitsschuurwerking bij het te maken in verband in het kanaal naar het Compascum; 3e. idem van eene duurwaterschutsvoering, tevens baanderij, bij het te maken de verlaat aldaar. Aanw. door den ingenieur der Stadswerken: voor bruggen 12 Juli, te 11 uren, voor de woningen 12 Juli, te 12 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de zaakbehartiger: het opruimen van een gedeelte der hoofden aan den mond der Oude- of Marienvaart te Hollerootsluis en het maken van nieuwe koppen aan die hoofden. Aanw 15 Juli. Raming f 65,950.

Woensdag, 18 Juli.

Veiligheid, te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen van 4 muurkisten, 2 waschkisten, 2 serschkers, 4 onderaardsche kisten, 18 kraanzuiten, 1 geslagenjaren mangat, klimpijpen, zinnenlijnen voor 2 oude 1-retertsoorren, 2 stroomdruk complaat, en diverse verbindingsbalken, bulpstukken enz.

Maastricht, door den ingenieur der Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: 1e. het maken van een wachtlezenwang aan het perron bij uitgang van het station te Zutfen en het verplaatsen van eene groote draaikraft op dit station; 2e. de levering van eikenhout voor dwarsliggers en wissels, in 6 perc.; 3e. het maken van werken in de Stadsrietlanden en langs de Nieuwe Vaart aldaar, ten behoeve van een goederenstation.

Dinsdag, 24 Juli.

Makkinga, te 1 uur, door burg. en weth. van Ostzeldingeveel: 1e. het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Oldeberkoop, 2e. (Herbest.) het verbeteren en vergrooten van de school te Haulerwijk (herm.). Inl. bij den gemeentesopzichter A. Kostrin, te Makkinga.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: de aanbesteding, opzenden het werk van het verbeteren van de werken op het station Lochem, ten behoeve van den spoorweg Zutfen naar de Pruisische grens. Aanw. 12 Juli. Raming f 4330.

Woensdag, 25 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van basalt tot het onderhoud der Rijksrivierwerken op den Gelderschen IJssel langs het Keteldiep en in het Zwolsche Diep, in 5 perc. Inl. bij den hoofdingenieur Kaaf, te 's-Hage en den ingenieur Leemans, te Kampen.

Donderdag, 26 Juli.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het herstellen van de stormschade, ontstaan in Jan. en Feb. '77 aan de havenhoofden te Medemblik. Aanw. 21 Juli. Raming f 5200.

Woensdag, 30 Juli.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het geb. van het prov. best.: het opruimen van een gedeelte der hoofden aan den mond der Oude- of Marienvaart te Hollerootsluis en het maken van nieuwe koppen aan die hoofden. Aanw 15 Juli. Raming f 65,950.

Op later te bepalen datum.

Velzen, in De Prins: 1e. het bouwen van 10 arbeidershuiswoningen te IJmuiden. Inl. bij J. H. Staal Jr. te Buiksenwijk; 2e. het bouwen van 4 arbeidershuiswoningen te IJmuiden. Inl. bij J. H. Eilmans, te Zaandam. Bestekken en teekeningen liggen in De Prins.

Afloop van Aanbestedingen.

Garrelsijl, 16 Juni: het doen van vertimmering, stukadoorwerk enz. aan de kerk der Herv. gemeente; gegund aan J. A. van der Sluis, te Garrelsijl, voor f 3066.

Uithuizermeeden, 21 Juni: het bouwen van eene nieuwe boerderij; ingek 8 bijletten, als:

B. van Dijk,	te Kantens,	f 16,850
J. Wieringa,	„ Kloosterburen,	„ 16,790
H. Bos,	„ Uithuizen,	„ 16,373
D. Offringa,	te Uithuizermeeden,	f 16,330
A. Tenings,	„ Groningen,	„ 15,844
J. Zelderman,	„ Warffum,	„ 15,600
A. Siekema,	„ Hoogkerk,	„ 14,992
T. Wierdsma,	„ Uithuizen,	„ 13,925

gegund.

Bergum-op-Zoom, 23 Juni: het maken van een steenen dubbel met 2 putten en bijbehoorende werken; ingek. 2 bijletten, als:

G. Hartog,	te Stadbroek,	f 16,950
C. Bastiaansen,	„ Bergen-op-Zoom,	„ 12,670

Zwijndrecht, 23 Juni: het bouwen van een landelijk woonhuis aan den parallelweg te Dordrecht; ingek. 6 bijl., als:

J. Kooij,	te Dubbeldam,	f 18,790
C. J. Schotel,	„ Dordrecht,	„ 12,512
J. J. van Steinden,	„ idem	„ 12,046
C. Bothof,	„ idem	„ 11,950
J. v. d. Vlugt,	„ idem	„ 11,710
N. Klaas,	„ idem	„ 10,404

Zwijndrecht, 25 Juni: het wegroosten en onderwerpen der kerk van de Herv. gemeente en het uitvoeren van bijbehoorende werken; ingek. 10 bijl., als:

N. Klaas,	te Dordrecht,	f 18,994
J. J. van Steinden,	„ idem	„ 18,450
J. Goore,	„ Heerjansdam,	„ 18,200
J. Buurman,	„ Puttershoek,	„ 18,120
F. J. Wallis,	„ Zwijndrecht,	„ 18,084
K. de Boodt,	„ idem	„ 18,033
C. D. Kloijn,	„ Moerdijk,	„ 18,000
J. Kooij,	„ Dubbeldam,	„ 17,987
P. v. d. Net,	„ Zwijndrecht,	„ 17,960
B. Visser,	„ Papendrecht,	„ 16,775

Nijmegen, 26 Juni: 1e. het bouwen van eene badinrichting; minste inschr. was A. Bezuing, te Nijmegen, voor f 14,000 (behalve de 6 pontons, waarbij het gehoor niet voldeed.);

2e. de levering van 300,000 straatklinkers; gegund aan Hendrop en Co., te Weert, en Bergers en Van Waijenburg, te Erisicon, elk 100,000 stuks, ad f 16,64 en f 16,90.

Meerkerk, 26 Juni: het bouwen eener congregationali; ingekomen 7 bijletten, als:

L. van Rijk,	te Tiburg,	f 9955.
J. v. d. Berg,	„ idem	„ 3900.
G. van Loon,	„ Berkel,	„ 8800.
H. Duine,	„ Tiburg,	„ 8250.
Van Spaandonck,	„ Berkel,	„ 8810.90
L. Meuzes,	„ Tiburg,	„ 8730.
A. Brokolmaas,	„ Berkel,	„ 8718.

gegund.

Haarlem, 26 Juni: het onderhoud aan gebouwen, bruggen, dokken, sijl- en linietpalen in den Haarlemmermeerpolder: perc. 1 L. Helsloo, f 6600; perc. 2 F. Hulshos, f 870; perc. 3 G. v. d. Starre, f 1180; perc. 4 L. Hulshos, f 900; perc. 5 Gebr. Bos, f 1080; perc. 6 H. v. d. Starre, f 1265; perc. 7 J. Hulshos, f 1240; allen te Haarlemmermeer; gegund.

Maastricht, 26 Juni: het dagelijk onderhoud van het linkse van het prov. bestaar; ingekomen 4 bijletten, als:

C. van den Hof,	te Maastricht,	f 1470
H. H. Meijs,	„ idem	„ 1437
J. Klijn,	„ idem	„ 1404
F. Wittelings,	„ idem	„ 1340

Baarlem, 27 Juni: het bouwen van een woonhuis voor J. van de Stadt; ingek. 7 bijl., als:

W. A. P. Deuing,	te Naaldwijk,	f 10,850
T. W. Vorsteren,	„ Amsterdam,	„ 10,697
J. H. Braakman,	„ idem	„ 10,587
H. ten Holt,	„ idem	„ 10,382
F. de Vries Dz.,	„ Zaandam,	„ 9,937
H. de Groot,	„ Koudekerke,	„ 9,850
J. J. Beekhorst,	„ Goedo,	„ 9,000

gegund.

Gieterswolde, 27 Juni: het maken van een steenen beschoeiing langs de haven van de westerkade te Gieterswolde, ter lengte van ongeveer 80 M.; ingek. 6 bijl., als:

J. Zwolsman Jr.,	te Kuinre,	f 4900
J. P. van Dijk,	„ Genemuiden,	„ 5691
H. Bruinsma,	„ idem	„ 5265
J. Fransen,	„ Zwartsluis,	„ 5075
F. Schipper,	„ Genemuiden,	„ 5000
R. H. Meulink,	„ idem	„ 4780

gegund.

Wilsumhoven, 27 Juni: het leggen eener kunstvrind met wederzijdsche afwateringspijpen ten over eene lengte van 1732 M.; ingekomen 4 bijletten, als:

B. Hoving,	te Winschoten,	f 2650
W. Tenner,	„ Finsterwolde	„ 2590
E. van Gelder Vaori,	„ Winschoten,	„ 2570
J. M. Kruizinga,	„ Bijlmer,	„ 2568

Breda, 28 Juni: het riolceren van de Molenstraat en het leveren en leggen van hardsteenen trottoirbanden; ingek. 3 bijl., als:

J. de Vries,	te Arnhem,	f 37,000
J. Pauli,	„ Wageningen,	„ 35,555
J. Post,	„ idem	„ 34,000
P. de Leeuw,	„ Wageningen,	„ 34,184
H. Heuvels,	„ Arnhem,	„ 33,225
M. Jansen,	„ idem	„ 32,987
F. Pleun,	„ Kralingen,	„ 32,240
Van Reeden,	„ Wageningen,	„ 31,776
W. Lanzen en Zn.,	„ Arnhem,	„ 31,540
A. C. Vink,	„ Utrecht,	„ 29,982
D. van der Tuuk,	„ Wageningen	„ 28,985
Th. G. A. Ribers,	„ Arnhem,	„ 27,445

's-Hage, 4 Juli: het uitvoeren van herstellingen en verzwaringen aan de Rijksrivierwerken op de Boven-Maas, met het onderhoud van 1 Juli '77—30 Juni '78, in 3 perc; minste inschr. waren: perc. 1 en 2 C. Straatman, te Linne, resp. voor f 11,199 en f 13,480; perc. 3 Heyrick, te Panneroden, voor f 9975; perc. 4 R. A. van den Berg, te Panneroden, voor f 14,875; perc. 5 A. Bongaerts, te Zelk-Bezuiden, voor f 12,263.

's-Hage, 4 Juli: 1e. het herstellen en verbeteren van telegraaflijnen langs den Belgischen Grooten Centraalspoorweg langs den Luik-Maastrichtschen spoorweg; langs den Staatsspoorweg tusschen Maastricht—Tilburg en Eindhoven—Belgische grens; langs den Noordbrabantsch—Duitschen spoorweg: Meijel—Duitsche grens; langs den Bergisch-Markischen spoorweg Venlo—Duitsche grens en langs den Keulen-Minden spoorweg Venlo—Molenweg; minste inschr. was Ph. de Quaasa, te Venlo, voor f 734.

2e. idem van idem langs den Staatsspoorweg Vaesenden—Harlingen en Leeuwarden—Meppel, met inbegrip der zijlijnen te Franeker, Groote en Stavoren; minste inschr. was J. Cats, te Joure, voor f 1072.

Groningen, 4 Juli: het maken van een steenen school

's-Hage, 6 Juli: het onderhouden der krijken en vlengelhuisnes, het leveren en storten van startsteen en het doen van perlingen en opmetingen, ten behoeve van de overbrugging van het Hollandsch Diepingsk. 2 bij., als:

K. van Wijngaarden IJz.	te Sliedrecht,	ƒ 66,500
D. Valker,	„ Dordrecht,	„ 63,300

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. In de *Staatscourant* N°. 105 komt voor een rapport van den ingenieur voor het stoomwezen, den heer W. A. M. Pieters, betreffende een ongeval met een stoomketel in de zoekerraffinaderij van de firma Bunker en Holthoff te Amsterdam, dat aan vier personen het leven kostte. Het bevat onder andere de volgende wenken voor de behandeling van stoomketels, ter voorkoming van dergelijke rampen.

»Eene aanmerkenswaardige omzwenging van het ongeval geeft aanleiding tot het maken van eenige gevolgtrekkingen, welke voor vele rijpe beschelden mensing wel verdienen onder de aandacht aanvel van ketelmakers als van stoomverbruikers en hun bedienend personeel gebracht te worden. Mage de verwaarloozing van ketels in de laatste jaren zijn voorkomgaan, de behandeling laat toevermaken te wenschen over, vooral wat betreft puntvier binnender verneld.

1°. De bezinging in brandstof vergevolge van het aanzetten van het voerfrost bij dergelijke ketels nog wel onzerkbaar genoemd worden, en is het zonraker beter het front bloot te laten, en pelgdie en proefkranen recht daarvoegen te planten, met tapelroefjes over elke kraan, tenzende bij eventueel verstopt-raken de openingen te kunnen doorsteken.

2°. De vlotter, waar deze bestel verricht wordt, behoort zoveel mogelijk zichtbaar voor het bedienend personeel geplaatst te zijn, en dient dit laatste zich dikwerf van de goede werking van vlotter zoveel als alarmfuit te overtuigen.

3°. De aandrang prop moet zoveel mogelijk aan waarnemen zuiver gehouden worden. De aanwezigheid van roet in de vuur- en van ketelsteen in de waterruimte, dus aan weerzijden van slechte warmtegeleiders, belet het tijdig snellen. Bij het periodieke ketelschoonmaken dient de koelen prop af-en-toe verwisseld te worden.

4°. Wanneer het pelgdie wordt doorgeblazen, behoort men niet alleen, zoals in den regel geschiedt, de onderste kraan te openen, doch beurtelings alle drie, en tevens, tot controle, de proefkranen daar te blazen.

Aanbeveling kan voorts verdienen:

5°. De plant boven het vuur uit één stuk te maken, of wanneer een dwarsnaad niet te ontgaan is, deze te maken door beide aangrenzende topplaten om te zetten, met een tusschengeplaatsten ring, zoodat ook tevens geene aangekloppen in het vuur bevinden. Deze feitelijke versterking van den vuurgang zou in het beschreven geval voorzeker den grond van doorzetting veel verminderd en welligt het openscheuren voorkomen hebben.

6°. Den ketel van een standpijp met snelfluxer schijfje en alarmfuit te voorzien, gestald op minstens 5 centimeter boven de topplaat. Dergelijk snelfluxer schijfje is minder aan storing onderhevig dan de gewone koelen prop, en zoodanige toestel kan als nuttige aanvulling beschoond worden tot de overige bij de wet voorgeschreven veiligheidsinrichtingen."

Als hoofdoorzaak der ontploffing behoort te worden aangemerkt watergebrek, tengevolge van het vervuigt-raken der koreuste verbindingspijp van het pelgdie, in verband met het niet-voldoende gebruikmaken der pelgdie- en proefkranen.

Amsterdam. De Prins van Oranje en Prins Alexander zullen de opening der tentoonstelling van kunst, toegepast op nijverheid, op 10 Juli e. k., niet met hunne tegenwoordigheid vereren. Den dag te voren zullen zij echter het tentoongestelde in oogenschouw komen nemen.

Op uitdrukkelijk verlangen der Prinsen, zal hun antvangst zonder eenig feestelijk verkoon plaats hebben; alleen de leden der regelings- en van de uitvoeringscommissiën zullen tegenwoordig zijn.

— De leden van de binnenlandsche jury voor de tentoonstelling zijn de heeren P. J. H. Cuypers van Amsterdam, L. V. Elsenaar van Arnhem, Joost 't Hooft van Delft, David van der Kellen en C. Muyskan van 's-Hage, C. Rochussen van Rotterdam, Dr. J. Six en C. Springer van Amsterdam, Jhr. Mr. V. E. L. de Stuers van 's-Hage.

De leden van de buitenlandsche jury zijn: voor België: A. Schay en J. J. Winders van Antwerpen. — voor Frankrijk: Edouard André en De Lapalde van Parijs, — voor Italie: Nicolas Barucci en J. V. Teneiro de Mattos van Venetie, — voor Oostenrijk: Dr. J. D. Bruno Bucher en Ferdinand Lauseberger van Wenen, — voor Zweden en Noorwegen: P. L. Dardel van Stockholm en H. Schreder van Christiania, — voor Denemarken: J. Klein en H. Olrik van Kopenhagen, — voor Pruisen: Von Grüneow van Berlijn, Baschdorff van Keulen, — voor Saksen: Carl Graff en Hauschild van Dresden, — voor Zuid-Duitschland: A. Grauth van Nürnberg, Emil Lange van München, — voor Nederland: Jhr. Mr. V. E. L. de Stuers en C. Muyskan, te 's-Gravenhage.

Utrecht. Den 2 Juli jl. overleed Adolbert Willem van Erkel, architect bij de Nederlandsche Rijnspoorweg-maatschappij, na een langdurig lijden, in den ouderdom van bijna 38 jaren. De overledene werd den 13 Juli 1839 geboren en ontving zijne eerste bouwkundige opleiding van zijn vader, die thans nog de betrekking van gemeente-architect te Schiedam bekleedt. Nadat hij eenigen tijd onder zijnen den architect Ivanink, te Zaandam, was werkzaam geweest, kwam Van Erkel in betrekking bij de particuliere werken van 's-Gravenhage, om van daar bij de Nederlandsche Rijnspoorweg-maatschappij, eerst als bouwkundig-opzichter en later als architect dienst te doen. De stationsgebouwen te Arnhem, 's-Gravenhage en Rotterdam zijn door hem ontworpen en getuigen van zijn goeden smaak als bouwkundige. De overledene was een zijn aangenaam karakter bemind, en zijn aandenken zal bij vele vrienden in eere worden gehouden.

Advertentiën.

Hebben overleed te *Utrecht*, na een langdurig lijden, in den ouderdom van 38 jaren, onze geliefde oudste Zoon A. W. VAN ERKEL, Architect bij de Nederlandsche Rijnspoorweg-Maatschappij.

Scheveningen, 2 Juli 1877. M. VAN ERKEL. C. VAN ERKEL—Melkes.

Gelieve deze algemeene kennis als bijzondere kennisgeving aan te merken.

Verzoeke van rouwbetuiging verschoond te blijven.

Ministerie van Justitie.

REGTSGEBOUWEN.

Aanbesteding.

Op **Donderdag 19 Julij 1877**, des namiddags ten één uur, zal in een der lokalen van het Ministerie van *Justitie*, in de Lange Poten te 's *Gravenhage*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

Het veranderen en beschieten van de kap, het maken van een nieuwe kroonlijst en andere werkzaamheden aan het regtsgebouw te Utrecht.

Het bestek ligt ter lezing: te 's *Gravenhage* in gemeld lokaal en te *Utrecht* in het regtsgebouw en is voorts op franco aanvrage te bekomen aan het Ministerie van Justitie en bij den Opzigter W. H. SCHOONHEIN te Utrecht.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de gerangzaken en regtsgebouwen, J. F. METZELAAR te 's *Gravenhage*, en door den Opzigter voornoemd.

Aanwezing in loco zal worden gehaan Zaterdag 14 Julij des middags ten een uur.

's *Gravenhage*, 5 Julij 1877.

De Minister van Justitie,
Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

De HEERGEMEESTER en WETHOUDERS van *DEVENTER* zullen in het Raadhuis, op **Zaterdag den 21sten Julij 1877**, des voormiddags te 11 uur, AANBESTEDEN:

Het LEVEREN van 4 Zuiverkisten, 2 Waschkisten, 2 Scrubbers, 4 Condensatiekisten, 18 Kraankasten, 1 gedagen IJzeren Mainpijp, Klimpijpen, Zwaanhalzen voor 2 stuks 7 Retortsovens, 2 Stoomketels complect, en diverse Verbindingsbuizen, Hulpstukken, enz.

Gedrukte bestekken zijn ter Secretarie verkrijgbaar tegen betaling van **25 Cents** per exemplaar.

Teekeningen liggen ter visie aan de Gasfabriek, alwaar door den Directeur, zo vooral gedane kennisgeving, alle verdagen inlichtingen zullen worden verstrekt.

De Burgemeester en Wethouders voornoemd,
L. HULSCHER, *Weth., t. B.*
De Secretaris,
A. J. HOUCK.

Deventer, 5 Julij 1877.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op *Zaterdag* 14 *Julij* 1877, des middags ten 12 uur; zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder hare andere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het aanbrengen van zes remstoelen en het stellen van negentien meerpalen in of langs het buitenkanaal, bewesten de Noorderseeluizen.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens Art. 16 van het bestek.

Het bestek ligt ter lezing 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, 25 Junij 1877.

JITTA,
Voorzitter.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS bevinden zich

ROTTERDAM, Nieuwland N°. 1. (Vasteland) **G & J. COOL, Fabrikanten.**

AMSTERDAM, Bloemgracht 77.

BEKROOND

Amsterdam	Parijs	Arnhem	Philadelphia
1866	1867	1868	1876

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige aflevering in staat gesteld, bevelen zich hierbij aan voor het maken van

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelboek na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

Nederlandsch-Westphaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag 18 Julij 1800 Zeven en Zeventig**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van

Pr. Bestek N°. 7.

Het vervaardigen, leveren en stellen van den IJZEREN BOVENBOUW van Spoorwegbruggen ten behoeve van het gedeelte Spoorweg Zutphen-Winterswijk.

2°. Bestek N°. 8.

Het maken van de AARDE-, de KUNST- en eenige andere WERKEN voor het gedeelte Spoorweg van af piket N°. 313 (onder Lichtenvoorde) tot en met Station Winterswijk en het vervoeren en verwerken van Ballast en leggen van Spoorbaan ten behoeve van den Spoorweg van Zutphen naar Winterswijk.

De **inschrijvings-biljetten** moeten, uiterlijk om zur vóór de aanbesteding, vrachtvrij worden bezorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven op het Bureau van den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, alwaar tevens de **bestekken** met **teekeningen** op *franco* aanvrage en tegen betaling van ƒ **2.40** voor Bestek N°. 7 en ƒ **3** voor Bestek N°. 8 van af den **27 Junij e. k.** verkrijgbaar zijn.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, 15 Junij 1877.

Aanbesteding.

Op *Maandag* den 24sten *Julij* 1877, des middags ten Twaalf uur, zal in het Raadhuis der Gemeente *DORDRECHT*, bij enkele inschrijving, worden aanbesteed:

a. **de EXPLOITATIE der GEMEENTE-REINIGING te Dordrecht, bestaande in:**

1°. **het ophalen van asch, vuilnis, puin, gruis en faecaliën, alsmede het aanveren en schoonhouden van alle straten, stegen, singels, wegen, kaden, pleinen, steigers, hoofden, bruggen, plankieren, opslagen, mestbakken, secreten, waterbakken, goten, zink- en vervalputten, het ververen van materialen en drinkwater, en het besproeijen der straten, wegen, enz.;**

2°. **het diep- en schoonhouden van alle binnengrachten in de Gemeente; en**

b. **het UITDIEPEN en DIEPHOUDEN der HAVENS en HAVENMONDEN binnen de Gemeente Dordrecht.**

Het bestek ligt ter inzage en is, *op franco* aanvrage, tegen betaling van ƒ 0.50 per exemplaar, verkrijgbaar ter Secretarie van de Gemeente; het ligt tevens ter inzage aan het Bureau der Gemeentewerken, alwaar de noodige inlichtingen te bekomen zijn, elken Zaterdag des voormiddags tusschen 9 en 12 uur.

De inschrijvingsbiljetten moeten zijn ingeleverd ter Secretarie voormeld, op den dag der aanbesteding, vóór des middags 12 uur.

AMSTERDAMSCHE KANAALMAATSCHAPPIJ.

AANBESTEDING 14 JULIJ 1877.

Verbetering in het bestek.

Aan gegadigden wordt bekend gemaakt, dat op bladzijde 1 van het bestek, rierde regel van onder, moet gelezen worden:

Allen ter zwaarte van 0.50 en 0.35 meter.

Deze verbeterde zwaarte-afmetingen zijn in overeenstemming met de aanwijzing, op de tot het bestek behoorende tekening.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. 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 gebruik Nederland aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

PRIJSVRAAG.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *VRIJENBAN* noodigen HH. Bouwkundigen uit, tot het inzenden van ontwerpen voor een **WOONHUIS**, eevens ingevigt voor **RAADHUIS**. De programma's zijn te bekomen bij franco aanvrage op de Secretarie der gemeente.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
C. D. VREEDE,
Burgemeester, tevens Secretaris.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op heur,

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grooters partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

J. A. C. GERLACH, te Bentheim,

(Nederlandsch).

te qualiteit **GEELE ZANDSTEEN** van 11 tot 24 gulden de kubiek Meter *franco* waggon.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.

te OUDEWATER.

Vervaardigen **Hand-baggermolens** tevens van stoomkracht ingericht, **Palenstrekkers, Zaagtoestellen** voor het onder water afzagen van palen, en

H. E. SUYVER,

STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd, **KETELS** van alle bekende typen; belast zich tevens met **veranderingen** aan bestaande Ketels ter te passen.

Hollandsche Tuin,

Bickerstraat 20 en 22,

AMSTERDAM.

B. DOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpassen, Hoekmeet-instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, *geijkte* **Meetkettingen. Teekengereedschap**, enz. enz.

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.

tevens zeer geschikt voor **Kantoren, Directiekeeten, Vergaderzalen**, enz., worden vervaardigd in de Stoomtimmerfabriek van

Gebrs. DIJKERMAN,

te BREDA.

NB. *Op franco aanvrage* worden teekeningen met prijsopgave toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeden- en Tabbaanli-groeven

in RIJNPRUISSEN,

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

KALK, BRIJSSTEEN, VUURVASTE STEENEN, Nieuwezijds *Kolk* 55, **Rotterdam.**

DOOR BIJZONDERE OMSTANDIGHEDEN

TE KOOP:

1 Exemplaar **Emy, Traité de l'Art de la Charpenterie**, 2 deelen gr. 8° met **Atlas van 25 platen**. Te bevragen bij den Boekhandelaar F. R. BEKKER, Vijzelstraat, *Amsterdam*.

P. NOORDHOFF, Boekhandelaar te Groningen, zoekt 1 **STORM BUYSING Waterbouwkunde met Atlas** (compleet), laatste druk. Aanbiedingen met opgaaf van prijs, liefst direct per post.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 28. Zondag 15 Juli 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

DE RECHTE LIJN EN DE SYMETRIE.

In nummer 26 van dit weekblad werd onder bovenstaanden titel de vertaling aangekondigd eener rede, door den architect Beyaert in den Gemeenteraad van Brussel gehouden en aan *l'Emulation* ontleend. De Redactie van dit tijdschrift plaatste daaruit een aant, die wij hieronder laten volgen:

De rede van den heer Beyaert is wel waard overwogen te worden, want voor allen, die onze Belgische steden kennen, waarvan het aanzien nog niet gebeed door de 19de eeuw veranderd is, zal het duidelijk zijn, dat onze oude Vlaamsche steden een gebrek onder en veel schilderachtiger karakter hebben dan de nieuwe of vernieuwde steden; zoon behoeft slechts sommige gedeelten van Antwerpen, Mecheln, Gend en inzonderheid Brugge te doorwandelen, om zich daarvan te overtuigen.

Niet alleen, dat het systeem van rechte straten uit een artistiek oogpunt te verwerfelen is, het is 't evenzeer uit een oogpunt van hygiëne; hoewel straten hebben wij niet, waarin men des zomers geen enkel schaduwplekje vindt, wijl de zon er recht invalt, of waarin ons des winters een ijskoude wind treft, nog verreikt door de 1560 of 2000 meters, die zij tusschen de huizenrijen doorloopt zonder eenigen tegenstand te ontmoeten.

Al werd twee (gemeen lang, tot vreugde der speculatie-bouwers, hgt tegenwoordige systeem voorgestaan, zoo moet 't er uit het oog verloren worden, dat men gedwongen vele eeuwen anders handelde, zonder dat iemand er zich over behlagde.

Onder Augustus en Tiberius waren in Rome de straten oneffenmatig en kronkelig, ja zelfs waren velen naauw en steil; zij waren niet breeder dan tien voeten en dikwerf smaller.

In gebeel het oude Gallie waren de steden, die zoo talrijk in de 10de en 11de eeuw ontstonden, slechts eene verwarde aaneenvoeging van blokken woningen van hout en klei, met riet gedekt, met naauw, onregelmatige en ongeplaveide straten.

De toestand hiuf bleef bestaan tot aan de 14de eeuw, toen men een begin maakte de straten te plaveien, naar nog niet om ze te regelen of te verwijden. Het was eerst in de 15de en 16de eeuw, dat men maatregelen nam om verandering te brengen in een toestand, die van onze steden het brandpunt van beroemdelijke ziekten dreigde te maken; de overheid bemande toen reeds middelen en gaf voorschriften omtrent de wijze van bouwen; bij de edicten van 1416 (Gend), 1391, 1394, 1413 en 1503 (Antwerpen), 1448 (Brussel), 1567 (Leuven) en 1543 (Doornik) worden de hoeken gebouwen verboden.

Zoolo men uit deze jaartallen ziet, waren de edicten aanvankelijk gering, maar de geest der inwoners beantwoordde niet aan die der magistraten; juist de vestheid dier besluiten doet om gelooven, dat zij slecht opgevolgd werden, maar tevens, dat men de zaak zoor en zoor ter harte nam. In de 16de en 17de eeuw worden de gebogen en hoekige straten, die aan sommige ouder steden zulk een schilderachtig en verrassend aanzien geven, niet meer aangelegd.

Ongelukkig is het eene zege dwaling om aan onze gebouwen perspectieven te geven van minstens 2000 meters, en het is nog onvergeeflijker niet te letten, zoodo onze voorouders deden, op de wenschlijke regelen en omstandigheden, die de richting van onze verbinding of straat moeten bepalen, als: de korte afstand, de beweging van den grond, waardoor men rekening met de heiligen moet houden en eindelijk de oriëntatie, want het geleit hier niet alleen de kortste weg, maar ook het streven om geen stroken of avenues te maken, die in den zomer den gebuiden dag geen andere schaduw aanbieden dan die der luchtaarpalen en waarin men den winters opgenomen wordt door den wind.

Wij hunnen dus ten volle het gevoelen, door den heer B. op zulk eene welsprekende wijze uitgedrukt, en bevelen deze zienswijze aan de aandacht onzer lezers aan.

TENTOONSTELLING VAN KUNST TOEGEPAST OP NIJVERHEID, TE AMSTERDAM.

Bevangmoende tentoonstelling werd Dinsdag den 10 Juli jl. geopend in het *Paleis voor Volksvlijt*. Tegenover den ingang is in 't middenschip een kostige kiosk opgericht, naar de teekeningen van den heer J. H. de Kruyff, welke met de namen der landen, uit welker de tentoonstelling voorwerpen werden ingezonden, prijkt en waarin hoogst smaakvol verscheidene prachtige voorwerpen zijn tentoongesteld. Te 11 uren trad Hr. J. L. Walterbeek, onder-voorzitter, vergezeld door de overige leden der uitvoerings-commissie, op en sprak tot de genoodigden ongeveer in deze wegen:

»Een feestelijke opening, zooals gebruikelijk is, kan dezmaal niet plaats hebben. Deze tentoonstelling kwam tot stand op initiatief van Z. K. H. den Prins van Oranje en vond warme belangstelling bij Z. K. H. Prins Alexander. Beide Prinsen aanvaardden het voorzitterschap. Nu het Huis van Oranje in diepen rouw gedompeld is, kan natuurlijk van een feest geen sprak zijn. De Prinsen kwamen, op dringend verzoek der commissie, gisteren hier en verklaarden de tentoonstelling gesloten.

»Maschien — zoo ging de heer Walterbeek voort — misschien vroeg men wat dat was, een tentoonstelling van kunst, toegepast op nijverheid. 't Was de eerste tentoonstelling van dien aard, en daarom een bij op de vraag om bekrept antwoord geven. Bij deze daarbij opmerken hoe, waar kunst zich aan nijverheid paart, 't gevaar van den kunstenaar zich verbindt met de bekwaamheid van den industrieel, en dus niet alleen het schoone en niet alleen het aaukakelijke, maar deze beide samen vereenigd het leven kunnen verzieren en verrangenmoen. In vroeger jaren was ons land een aantal gewoon rijk, wier medewerking onze nijverheid deed bloeien, gedijk op de tentoonstelling van oudheden verleden jaar schitterend bleek. Dat gemist zelf werd echter een bron van smart, als wij 't beden met 't verleden vergeleken. De overblijfselen van lang vervlogen eeuwen traden als getuigen op en de rijkers tevens, die het Nederland van onze dagen beschikbaren en vervaardoden. Vele takken van kunstindustrie zijn óf gisteren óf aan 't kwijnen gemaakt. Meer en meer trok dit de aandacht, en nog meer hoe weinig onze kunstindustrie stimuut bij die van 't buitenland. Hoogmoedig is 't dus niet rekenschap te geven van den tegenwoordigen toestand, en daartoe is een tentoonstelling een uitvaanstel geschikt middel. Leerrijk is ons tentoonstelling echter vooral, wanneer daar met elkander kunnen vergeleken worden de Nederlandsche, de buitenlandsche en de oud-nationale kunstindustrieele voorwerpen. De vergelijkende studie, waartoe dan de gelegenheid aangeboden wordt, zal zoodanigelijk aantonen of en waarin de hedendaagsche Nederlandsche kunstnijverheid zich minder gunstig onderscheidt. Rechtan de gebreken blijken weinige te zijn, de goede voorbeelden zullen ter aanmoediging strekken. In dauwengen het resultaat deeze tentoonstelling ongunstiger voor de Nederlandsche industrie, dan zal zeker met dit jaar een nieuwe tijdvak van opkomst voor haar aanvangen, dat — zoo mogen wij van den echt Hollandschen ondernemingsgeest en volharding aannemen — door een nieuw tijdvak van glorie zal gevolgd worden. Wat de uitslag zij — dit mag worden verwacht, dat deze tentoonstelling een middel zal zijn om in ons vaderland de kunstnijverheid te doen herleven. Toen, vóór drie eeuwen, de kunstnijverheid hier bloeide, was het de Groote Zeijger, die zich aan 't hoofd der beweging tot handhaving der aloude privileges stelde en aan wien wij ons nationaal bestaan en vrijheid te danken hebben. Ook nu is er een national belang, dat tegenvijle bebartiging en krachtigen steun verzocht, en als weleer staat ook an Oranje aan de spits! Leve de Koning! De Koningin! Prins Alexander!"

De talrijke schare, die met belangstelling de redevoering had gevolgd, verspreidde zich na door de zaal. Op alle lippen was de lof over de keurige wijze, waarop de ingezonden voorwerpen zijn tentoongesteld. Reeds dit alleen moet volledig zijn voor 't schoonheidsgevoel!

Met een enkel woord zouden wij reeds melding van de kiosk, die 't midden van de zaal is opgericht. Men vindt daar eenige van de fraaiste stukken van verschillende in- en uitheemsche inzenders. De beerlingen der Industrie-school voor vrouwelijke jeugd te Amsterdam hebben hier o. a. tentoongesteld een geborduurden stoel, welke, evenals de overige voorwerpen van die school afkomstig, getuigenaam bewijst welken heilzamen invloed de vereeniging aan dergelijke inrichting heeft op smaak en kunstvaardigheid.

Langs de wanden zijn overal kasseijen geraaakt, en in lelke van die vertrekken, welke niet altijd inzendingen bevatten van de landen of steden, wier naam er boven prijkt, vindt men tal van schoone zaken om te aanschouwen. De open ruimte, reehts en links van de kiosk, is bezet met vitrines, waarin men zo vele de kostbaarste damesgarnituren, de prachtigste werken van zilver en goud, dan weer fraai bindwerk, porselein of kantwerk kan bewonderen. Enkele voorwerpen, die bijzonder onze aandacht trokken, zijn: de groote en vooral de kleine handelaar van Milde te Weenen — bij de grootste verlkeid de verdeeling der lachters, bij de kleine de reine vorm de aandacht — terwijl aan de kunstlieber van prof. Stark te Weenen alle lof toekomt voor de prachtige bewerking. Dichtbij de laatste ligt echter schitteren op den grasd gespreid een van goudkraad gewerkt kleedje, door Phil. Haas uit Weenen ingezonden, dat niet minder dan 9000 gld. kost. Tusschen de vermelde kandelaars ziet men o. a. servieaan van Saksisch porselein, uit de beroemde fabriek van Meissen, uitgestald op tafels, gedekt met Weener tafelgoed met gekleurde randen. Het achterste gedeelte van dezen vleugel, het tweede, is ingevuld voor een opmerkelijke verzameling objecten en pleisterwerk, ingezonden door den heer Stuisenberg te Rotterdam; het praalgraf van Engelbert van Nassau, de herkbank uit de kathedraal van Doetl, het koorgestoelte van dezelfde kerk, dat aan hier, benevens vele andere zaken, uitstekend weergegeven.

Gaat men naar het tegenoverliggenden deel der zaal, dan vermisne men niet de reeks van prachtig in antieken stijl bewerkte tafels, buffetten, tressers, enz. te beroenderen, die in bijna elk vertrek zijn aangegaat.

Verschillende dier in antieken stijl bewerkte meubelen zijn zeer schoon; zijn de Nederlandsche fabrikanten op dit stuk weinig ten achteren, gedijk o. a. uit het bibliotheek-ameubleement der firma Prins blijkt, hetwelke dient de aandacht gevestigd op de inzending van den heer Pellenberg uit Keulen. Alle voortrekjes zijn bevonden nog opgehaterd met 17de-eeuwsche schoonen, vazen, spiegels en glaswerk.

Zie men verder dit laatste de verzending Verschaffelt gbewerk, in het eerlerk achter de kiosk, niet vergeten, alhoewel er niets over 't hoofd voorwerpen als den drinkhoorn en verbeeldt van Ratzenhofer uit Weenen, gemaakt van berghristal en gemonteerd met gedreuzeerd schildwerk, of 't speelgoed van Bonnet uit Venetie, ongeveer door een kraan van jaichende en dansende kinderen, een meesterstuk van teekening en houtbewerkaarst.

Onder de vitrines in deze helft der zaal trekt aanstonds die van de firma Van Kempen het oog, door ze niet alleen een reeks van zoogenaamde monumentale stukken bevat, maar ook eenige proeven van een nieuw procédé, waarbij goud en kleuren zijn aangebracht op aat zilver.

Achter de hoofdzaal vindt men eenige inzendingen welke men vooral niet vergeten moet. Een drietal kamers zijn daar ingericht, die een geheel bijzonder indruk maken. De Gebroeders Van Mallem uit Den Haag hebben daar opgesteld de eetkamer, die door hen is geexakt voor Mr. C. J. van der Oudermeulen naar teekeningen van den heer C. Muysken. In antieken stijl en keurig uitgevoerd, zelfs van een schilderij voorzien, vormt deze kamer zeer de antieke kleur, welke de heer Thorssinsen aan zijn 17de-eeuwsch vertrek wist te geven, daar hier, al is niet alles streng archeologisch bij elkaar gebracht, de leden zelfs niet ontbreken. Tusschen deze twee vertrekken staat een serhaatje, met de schaaf gemaakt uit verschillende houtsoorten op de fabriek de Saalleid, dat als timmerwerk zeer opmerkelijk is.

Aan de andere zijde is achter de groote zaal een vertrek, gevuld met de echte oud-Hollandsche kunstnijverheid. Bijna geheel door Amsterdammers bijeengebracht, een keurige, stijlvolle verzameling, zoowel van meubels als van aarde- en glaswerk en wevels.

Uit het opgenomde blijkt, dat de tentoonstelling volgzinkt zeer leeden. Geen overdaad, maar een verzameling uitgelezen voorwerpen. Stelig zouden wij — hoe ijdelijk dit overrigt ook is — nog verscheiden andere ingezonden stukken afzonderlijk vermelden, daar met het genoemde volstrekt niet al het uitstekende is genoemd; maar wij worden daarin verhinderd door de moeite, welke 't kostte, om in den catalogus na te gaan wie de stukken had ingezonden. Niet alleen verschilt de rangschikking in de zaak ten eenemale van die in den catalogus, maar bovendien is deze zeer incompleet. Naar wij vernamen, zal spoedig hierin verbetering worden aangebracht en een volledige catalogus het licht zien. De Commissie zij echter hierom geen grief gemaakt. Behalve de grootste moeilijkheden en teleurstellingen, waar een zoodanige tentoonstelling verbonden zijn, had door Commissie, naar wij vernamen, nog met tal van andere bezwaren van bijzonderen aard te kampen, en is er meer dan gewone energie en ijver noodig geweest om bij gemis van medewerking, ook waar men die 't eerst had mogen verwachten, de tentoonstelling nog zóó te doen slagen. Onze wijzeren zullen er veel kennen opmerken, waarvan zij wiust kunnen doen, en niemand zal haar verlaten zonder leerdgier te bemerken, hoe 't schoone eene bondgenoot moet zijn van 't nuttige.

Wij ontleenen het bovenstaande aan de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* en bekenden ons voor op de tentoonstelling aan te doen terug te keeren.

Na de opening der tentoonstelling werden bijzalen en gaanwijzen langsaarsband bereikt met een tal van bezoekers.

Op het voorplein, waar tusschen het tentoongestelde tal van vriendelijke gebeuren tot rusten noodigen, waar een waterstraal van 16 M. lengte door de fontein omhoog werd gedreven, bewegen zich ook tal van bezoekers, onder het genot van het goede concert, door het Pabis-orkest uitgevoerd.

Des avonds hadden muziekuitvoeringen plaats van dit orkest en dat van het Park, onder directie van den heer Stumpff. Het was voor de bezoekers zeer aangelijk een keuze te doen; wijselijk schenken zij dan ook hunne aandacht beurtelings aan de schoone uitvoeringen van beide orkesten. Zoo de architecten niet zijn rijker verlichting aantrok, ook het voorplein bood veel genot door zijn eigenaardige stoffering, zijn muziektent, zijn fontein, zijn tenten en gebouwen en — als men op een der bruggen stond — niet het minst door de duizenden, die slechts door de uitzetting van het tentterrein gescheiden waren. De heer Mees gaf er herenden zijn eerste, welgeslaagde proeve van het projecteeren van schemen, afbeeldingen van zangvogels, en voor de afwisseling, enkele lachwekkende figuren op een kolossaal groot lessen bord.

Ten derde echter trok ieder aaar den achtergrond, waarvan vooral het statenmaar: eene lucht aan de kunst-nijverheid, een schitterend effect maakte en den vooraardiger, den heer Gail, te flatteeren, beide toejuichingen deed verwerven.

Deze avond, die ook strekte tot feestelijke vereeniging van allen, hoofgenoten en vreemdelingen, die met het tentoonstellerend der tentoonstelling hebben meegewerkt of die ingezonden hebben, was een waardige inleiding tot de reeks feestelijkheden, die aan het nuttige der tentoonstelling het aangename der zomer-ontspanningen zullen verbinden.

Van officieele zijde wordt een redegedeeld, dat op de Tentoonstelling van Kunst-nijverheid, welke heden geopend is, van betaling der entreegelden zijn vrijgesteld.

's. De leden der Vereeniging tot bevordering van Fabriek- en Handwerksnijverheid met eene dame; 2°. de leden der het Paleis voor Volksvlijt met eene dame; 3°. de leden der Jury met eene dame; 4°. de Inzenders; 5°. ieder, die door gelijkelijke bijdrage van minstens ƒ 25 in het waarborgfonds het totstandkomen der tentoonstelling bevorderd heeft, en 6°. de leden der Regelings- en Subcommissiën met eene dame.

Deze bepalingen gelden echter alleen voor de Tentoonstelling en niet voor de festiviteiten, die den avonds op het voorplein zullen gegeven worden.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door J. M. den Koning-Groeneberg zijn benoemd: de heer J. Verkop Cz., ingenieur bij den Rijnspoorweg, tot officier, en de heer Gerlach, inspecteur bij de Staatsspoorwegen, tot ridder der orde van de Eikenkroon.

— In de zitting der Provinciale Staten van Zuid-Holland is o. a. onder berandaging besloten aan den Raad van Bestuur der Academie van beeldende kunsten, als beschikking op zijn adres aan de provinciale colleges, te kennen te geven, dat dit verzoek dan eerst in overweging zal worden genomen, wanneer de totstandkoming van het bovenwijnsplan vaklomde zal zijn verricht, met

uitzinkende belangen van de visscherij en van de baggerindustrie te herstellen, en door hunne laatste levensdrauthaar te maken aan de rivierverbetering, waarop ook hij het belang der oeverwerken is te leiden. Bij het uitvoeren van het regiment is naar het berichten van dit doel gestreefd, met inachtneming van 'tgeen de onderteekening aanbrt de invoering van het tegenwoordige reglement heeft gebaard. Verder is de redactie hier en daar verschrikkelijk en door andere bepalingen de wijze van handhaving van het reglement en het constateeren van overtredingen omschreven.

— Het *Handelsblad* brengt in herinnering, dat met 1 Nov. e. k. de overeenkomst of proeftijd eindigt, voor den tijd van drie jaren gesloten tusschen den Staats- en den Rijnspoorweg, om, ten gerieve van het reizend publiek, alle treinen van den Staatsspoorweg te Utrecht op het station van den Rijnspoorweg te doen aankomen en vertrekken. De directie der Staatsspoorwegen zou deze overeenkomst niet willen vernieuwen, maar evenals vroeger haar eigen treinen wederom op haar eigen station doen aankomen en vertrekken. Wanneer dit voornemen werkelijk wordt uitgevoerd, zou opnieuw het reizend publiek groot ongerief ondervinden, temijl de Rijnspoorweg mocht bedoelen en, evenals er verlang tramwagens van zijn station naar den Oosterspoorweg zullen rijden, maatregelen te nemen, om dit zelfde ook naar den Staatsspoorweg te doen.

Amsterdam. Onder de punten van beschrijving voor de 25e algemeene vergadering der Vereeniging tot Bevordering van Fabriek- en Handwerksijverheid in Nederland, op 1 en 2 Augustus e.k. alhier te houden, komt voor:

Bij de Regeering gepigen aan te vragen ter verkrijging van de afschaffing van alle inkomende rechten. Tijdverlies, kosten en vermindering der goederen zullen door die afschaffing in het belang van industrieelen en handelaren worden voorkomen.

Hier moet de arbeid in de gevangenissen geregeld worden, opdat de eindelijke maatschappelijkheid om de gevangenen in de gelegenheid te stellen nuttigen arbeid te verrichten, niet strijdt met de belangen en rechten der bijzondere industrie?

Mag onder onder onderzoek worden overgegaan tot de droogmaking van het middelpk deel der Zuiderzee?

Het hoofdbestuur deelt mede, dat voor het Museum van Kunstindustrie te Haarlem, opgericht door de Maatschappij van Nijverheid te Haarlem, van verschillende afdeelingen is ontvangen *f* 365.

Door eene afdeeling werd tegen het geven van bijdragen aan het museum bezwaar gemaakt. Vooral omdat het museum te Haarlem waarschijnlijk het minst zal worden bezocht door hen, die het meest behoefte hebben aan het aanschouwen van het schoone in de kunst. De handwerksman zal dat museum niet leeren kennen.

Daarom stelt dich het volgende voorstel aan:

Zou de bevordering van kunstzin bij den Nederlandschen werkman niet meer kans op goeden uitslag, dan door de oprichting van een Museum van Kunstnijverheid, zijn te bevorderen door de aanwijzende middelen:

a. De uitgave van een album, bevattende goed uitgevoerde photographieën op groote schaal, van de beste kunstvoorwerpen en, wil men ook, van beeldhouwkunstige voorwerpen van kunstnijverheid uit vroegeren en lateren tijd, met populair verklarenden tekst.

b. Het bijeenbrengen van afgietsels en kopieën van de voorwerpen, die in dat kunstalbum zijn afgebeeld.

c. Het doen houden van eene geregelde serie van populaire voorlezingen (lezen) op verschillende plaatsen, uitsluitend voor werklieden en voor hen gratis toegankelijk, over de leer van het ornament in den ruimen zin van het woord, opgehelderd door de sub *b* genoemde afgietsels.

d. Het verdeelen van het onder *a* genoemde kunstalbum in afleveringen, in elke waarvan de afbeeldingen voorkomen van de voorwerpen, waarover op iedere les is gehandeld en die daar zijn uitgezet, en waarin de tekst een kort overzicht geeft van het op die populaire les aangebrachte.

e. Het na afloop van iedere les verkrijgbaar stellen voor zeer geringen prijs (echter niet om niet) van de desbetreffende afdeeling, uitsluitend voor de werklieden, die de voordracht hebben bijgewoond, en

f. Het onder *a* genoemde kunstalbum voor het publiek alleen verkrijgbaar te stellen in zijn geheel tegen verhoogden prijs.

Vereenvoudiging der bepalingen omtrent quarantaine, aan de post toevertrouwd.

Het uit en de wenschelijkheid van het oprichten van kosthuizen voor den ongetrouwden ambachtsman, zoowel die thans te Rotterdam, Amsterdam en Utrecht bestaan, en de middelen waardoor de Vereeniging die oprichting kan bevorderen.

In de oprichting van een algemeen Nederlandsch Pensioenfonds voor oude en gebrekkige werklieden uit particuliere bijdragen mogelijk, en zoo ja, welke stappen daartoe door de Vereeniging kunnen worden gedaan?

Het is wenschelijk, dat de Regeering zich de bevordering van de kunstnijverheid en de ontwikkeling van den kunstzin van het volk aantrekke. Om die reden verzoekt het Hoofdbestuur, door de Vergadering te worden gemachtigd zich te wenden tot de Regeering, opdat van Regeeringswege: het toekenningswijs worde verbeterd en uitgebreid; een aanmaakbook voor toekenningswijzers worde gesticht; de aanbeschrijfheid worde gestreurd; de instelling worde bevorderd van een of meer scholen voor meergevorderde aanbeschrijfheden (b. v. van 16 tot 24 jaar); welke toevens tot het geven van toevenadressen aan onderwijzers voor aanbeschrijfscholen en tot opleiding van werkbaren en spieleters kunnen dienen.

— De heer F. Stracké, hoogleeraar aan de Academie van Beeldende Kunsten, heeft ten behoeve van het Gemeentebestuur van Amsterdam het model gemaakt voor een eerepenning, welke bij gelegenheid der driejaarlijksche tentoonstelling van schilderkunst in September vanwege de Gemeente zal worden uitgereikt. De Stedemaagd wordt er op voorgesteld in zittende houding, met de rechterhand op 't wapen steunende; in de linker, die op den schoot rust, de laureaten handende, die door een terzijde zwevenden genius worden uitgereikt aan schilders- en beeldhouwers, met beschieden, doch fleren tred nadenkende tot de hoofdfiguur.

Amsterdam. In het voorgaande nummer aankondigen wij met een enkel woord melding van de circulaire, door de bestuurs der aanbeschoolen te 's-Gravenhage, Amsterdam, Rotterdam, Arnhem en Groningen verspreid om ondersteuning te vragen voor het plan tot 't maken van een collectieve tentoonstelling door de scholen op de Parijsche wereldtentoonstelling.

Wij vernemen die zaak ten zeerste te mogen aanbevelen, al betreuren wij het, dat de Hooge Regeering zich aan de aanbeschoolen nog weinig gelegen laat liggen, waardoor de besturen zich genoodzaakt zien tellenmale het publiek aan te spreken, als er gelden voor uitbreiding of andere doeleinden noodig zijn.

Onze aanbeschoolen zijn in vele opzichten nodelooze inrichtingen. Uit den vreemde komt men hier en daar onderzoeken te verrichten. Wanneer dit voornemen werkelijk wordt uitgevoerd, zou opnieuw het reizend publiek groot ongerief ondervinden, temijl de Rijnspoorweg mocht bedoelen en, evenals er verlang tramwagens van zijn station naar den Oosterspoorweg zullen rijden, maatregelen te nemen, om dit zelfde ook naar den Staatsspoorweg te doen.

Amsterdam. Onder de punten van beschrijving voor de 25e algemeene vergadering der Vereeniging tot Bevordering van Fabriek- en Handwerksijverheid in Nederland, op 1 en 2 Augustus e.k. alhier te houden, komt voor:

Bij de Regeering pogingen aan te wenden ter verkrijging van de afschaffing van alle inkomende rechten. Tijdverlies, kosten en vermindering der goederen zullen door die afschaffing in het belang van industrieelen en handelaren worden voorkomen.

Hier moet de arbeid in de gevangenissen geregeld worden, opdat de eindelijke maatschappelijkheid om de gevangenen in de gelegenheid te stellen nuttigen arbeid te verrichten, niet strijdt met de belangen en rechten der bijzondere industrie?

Mag onder onder onderzoek worden overgegaan tot de droogmaking van het middelpk deel der Zuiderzee?

Het hoofdbestuur deelt mede, dat voor het Museum van Kunstindustrie te Haarlem, opgericht door de Maatschappij van Nijverheid te Haarlem, van verschillende afdeelingen is ontvangen *f* 365.

Door eene afdeeling werd tegen het geven van bijdragen aan het museum bezwaar gemaakt. Vooral omdat het museum te Haarlem waarschijnlijk het minst zal worden bezocht door hen, die het meest behoefte hebben aan het aanschouwen van het schoone in de kunst. De handwerksman zal dat museum niet leeren kennen.

Daarom stelt dich het volgende voorstel aan:

Zou de bevordering van kunstzin bij den Nederlandschen werkman niet meer kans op goeden uitslag, dan door de oprichting van een Museum van Kunstnijverheid, zijn te bevorderen door de aangewende middelen:

a. De uitgave van een album, bevattende goed uitgevoerde photographieën op groote schaal, van de beste kunstvoorwerpen en, wil men ook, van beeldhouwkunstige voorwerpen van kunstnijverheid uit vroegeren en lateren tijd, met populair verklarenden tekst.

b. Het bijeenbrengen van afgietsels en kopieën van de voorwerpen, die in dat kunstalbum zijn afgebeeld.

c. Het doen houden van eene geregelde serie van populaire voorlezingen (lezen) op verschillende plaatsen, uitsluitend voor werklieden en voor hen gratis toegankelijk, over de leer van het ornament in den ruimen zin van het woord, opgehelderd door de sub *b* genoemde afgietsels.

d. Het verdeelen van het onder *a* genoemde kunstalbum in afleveringen, in elke waarvan de afbeeldingen voorkomen van de voorwerpen, waarover op iedere les is gehandeld en die daar zijn uitgezet, en waarin de tekst een kort overzicht geeft van het op die populaire les aangebrachte.

e. Het na afloop van iedere les verkrijgbaar stellen voor zeer geringen prijs (echter niet om niet) van de desbetreffende afdeeling, uitsluitend voor de werklieden, die de voordracht hebben bijgewoond, en

f. Het onder *a* genoemde kunstalbum voor het publiek alleen verkrijgbaar te stellen in zijn geheel tegen verhoogden prijs.

Vereenvoudiging der bepalingen omtrent quarantaine, aan de post toevertrouwd.

Het uit en de wenschelijkheid van het oprichten van kosthuizen voor den ongetrouwden ambachtsman, zoowel die thans te Rotterdam, Amsterdam en Utrecht bestaan, en de middelen waardoor de Vereeniging die oprichting kan bevorderen.

In de oprichting van een algemeen Nederlandsch Pensioenfonds voor oude en gebrekkige werklieden uit particuliere bijdragen mogelijk, en zoo ja, welke stappen daartoe door de Vereeniging kunnen worden gedaan?

Het is wenschelijk, dat de Regeering zich de bevordering van de kunstnijverheid en de ontwikkeling van den kunstzin van het volk aantrekke. Om die reden verzoekt het Hoofdbestuur, door de Vergadering te worden gemachtigd zich te wenden tot de Regeering, opdat van Regeeringswege: het toekenningswijs worde verbeterd en uitgebreid; een aanmaakbook voor toekenningswijzers worde gesticht; de aanbeschrijfheid worde gestreurd; de instelling worde bevorderd van een of meer scholen voor meergevorderde aanbeschrijfheden (b. v. van 16 tot 24 jaar); welke toevens tot het geven van toevenadressen aan onderwijzers voor aanbeschrijfscholen en tot opleiding van werkbaren en spieleters kunnen dienen.

— De heer F. Stracké, hoogleeraar aan de Academie van Beeldende Kunsten, heeft ten behoeve van het Gemeentebestuur van Amsterdam het model gemaakt voor een eerepenning, welke bij gelegenheid der driejaarlijksche tentoonstelling van schilderkunst in September vanwege de Gemeente zal worden uitgereikt. De Stedemaagd wordt er op voorgesteld in zittende houding, met de rechterhand op 't wapen steunende; in de linker, die op den schoot rust, de laureaten handende, die door een terzijde zwevenden genius worden uitgereikt aan schilders- en beeldhouwers, met beschieden, doch fleren tred nadenkende tot de hoofdfiguur.

Amsterdam. In het voorgaande nummer aankondigen wij met een enkel woord melding van de circulaire, door de besturen

Door de commissie uit de Staten voor dit kanaal was aan de verandering voorgesteld het verlorene eener bijdrage van een derde in de kosten van aanleg, tot een bedrag hoogstens van ƒ 250,000, mits het Rijk ministens gelijke bijdrage verloene en o. a. onder voorwaarde, dat de gemeente Tilburg zich belaste met den aanleg, het beheer en het onderhoud van het kanaal, onder toezicht van Gedeputeerde Staten.

In verband met de onderwerpelijke zaak word behandeld het voorstel van een achttal leden tot aandeelteeking van het plan tot aanleg van een kanaal met groot profil van af den Rijn bij Budberg tot de Maas bij Venlo en vandaar verder over Helmond, Eindhoven, Tilburg en Breda naar het Hollandsch Diep.

Nettigen stemde de voorzitter der Commissie voor het kanaal Eindhoven—Tilburg met warmte de voorgestelde bijdrage verschuldigde, werd het voorstel met 33 van de 57 stemmen verworpen.

Delft. Voor het eind-examen der Polytechnische School, ter verkrijging van het diploma van technoloog of ingenieur, volgens artikel 60—65 der wet, regelende het middelbaar onderwijs, hebben zich aangemeld 42 candidaten, waarvan zich vóór of gedurende het examen 5 candidaten teruggetrokken.

Het diploma voor technoloog (art. 60) werd verworven door de heeren: J. van Dasselaar, H. Elias, P. Keijzer Jlz., A. Mellink.

Voor civiel ingenieur (art. 61) door de heeren: J. Bekhuisen, L. J. C. van Es, J. F. de Gijselaar, J. C. Huijsing, J. J. Hoogenhoun Jz., A. E. Kempees, C. L. M. Lambrechtsen, C. F. Lader, G. van Nes, A. Ch. Nieuwenhuijs, C. C. F. Six, F. M. van Veen, R. P. O. D. Wijnmalen.

Voor scheepsbouwkundig ingenieur (art. 63) door de heeren: H. Cip, H. Siebers.

Voor werktuigkundig ingenieur (art. 64) door den heer S. E. Haagsma.

Voor mijn-ingenieur (art. 65) door de heeren: W. Godefroy, J. C. van Benekelum, J. A. Schuurmans.

Varia.

Typographisch kunstwerk. Te Petersburg is op dit gebied een kunstwerk vervaardigd, dat wel een korte beschrijving verdient. Het is een boekje van 1 Eng. duim lang en ¾ duim breed, dat uit 46 bladen bestaat. Van deze is op 42 bladen de tekst van 24 fabelen van Krylow in de Russische taal gedrukt; de vier anderen bevatten het portret van Krylow, het titel-vignet en de opgave van den inhoud. De vervaardiging van de letters, het ontwerpen en drukken hebben den tijd van nagenoeg twee jaar in beslag genomen. De letters waren zoo fijn, dat zeer bij 't zetten een fijn pincet hadt moeten gebruiken om ze te kantteren. Het geschrift is voor 't bloote oog niet leesbaar, men moet het door middel van een goed glas vergrooten om het te kunnen lezen. Het portret van Krylow is bijzonder gelijkend. Zeer opmerkelijk is de letter van den titelvignet, die nog belangrijk fijner is dan die van den tekst. In 't geheel zijn er 25 exemplaren van dit lilliputsche werk vervaardigd, waarvan zich één bevindt in de voor 't publiek toegankelijke bibliotheek te Petersburg.

Wedstrijd van remtoestellen. In Kassel zal van 1 tot 3 Augustus een merkwaardige wedstrijd plaats hebben. Op last nl. van den Minister van Koophandel zullen de verschillende remtoestellen op de spoorwegen in gebruik en de nieuwste vindingen op dit gebied, die nog niet in 't groot zijn toegepast, tegen elkander worden beproefd.

De raast van de treinen moet zijn een van 75 kilom. en een van 90 kilom. in 't uur. Een aantal deskundigen zullen de proeven bijwonen. Uit Engeland verwacht men een groot aantal personen (*expisanten*). Meer dan 100 beatzen van spoorwegen zijn uitgenodigd.

Correspondentie.

Aan T. te Z. Van uw aanbod is nota genomen en te gelegener tijd zal daarvan gebruik gemaakt worden.

Aan B. te R. In orde ontvangen.

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.

Heden overleed te *Utrecht*, na een langdurig lijden, in den ouderdom van 38 jaren, onze geliefde oudste Zoon A. W. VAN ERKEL, Architect bij de Nederlandsche Rijnspoorweg-Maatschappij.

Scherpenzeel, 9 Juli 1877. M. VAN ERKEL. C. VAN ERKEL—Mulder.

Gelieve deze algemeene tevens als bijzondere kennisgeving aan te merken.

Verzoeke naar overtuiging verschoond te blijven.

Nassausche Phosphoriet.

Prijsopgave voor hoeveelheden van minstens één waggon zijn onder Letter A. B. aan het Bureau van het Weekblad *de Opmerker* te Arnhem, te bekomen.

Nederlandsch-Westphaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag 18 Julij 1800 Zeven en Zeventig**, des maandags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van

1e Bestek No. 7.

Het vervaardigen, leveren en stellen van den IJZEREN BOVENBOUW van Spoorwegbruggen ten behoeve van het gedeelte Spoorweg Zutphen-Winterswijk.

2e Bestek No. 8.

Het maken van de AARDE-, de KUNST- en eenige andere WERKEN voor het gedeelte Spoorweg van af piket N°. 313 (onder Lichtenvoorde) tot en met Station Winterswijk en het vervoeren en verwerken van Ballast en leggen van Spoorbaan ten behoeve van den Spoorweg van Zutphen naar Winterswijk.

De **inschrijvings-biljetten** moeten, uiterlijk een uur vóór de aanbesteding, vrachtvrij worden besorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven op het Bureau van den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, alwaar tevens de **bestekken** met **teekeningen** op *franco* aanvrage en tegen betaling van ƒ **2.40** voor Bestek N°. 7 en ƒ **3** voor Bestek N°. 8 van af den **27 Junij e. k.** verkrijgbaar zijn.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, 15 Junij 1877.

Aanbesteding.

Het Collegie van Dijkgeschiedenis Bestuur van het Waterschap der 29 GEMEENSCHAPPELIJKE POLDERS OP TEXEL zal op *Maandag*, den 23 *Juli* 1877, 's middags 12 uren, ten Raadhuize aan den Burg op Texel, onder nadere goedkeuring van Heeldijkgeboden in dat Waterschap, aanbesteden:

Het maken van een WINDVIJZEL-MOLEN met daarbij behoorenden VOORBOEZEM en UITWATERINGS-SLUISJE,

alles in den polder Het Noorden, op Texel.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens § 441 der A. V.

De inschrijvingsbiljetten zullen een uur vóór de aanbesteding bij den Heer Dijkgraaf van gemeld Waterschap worden worden besorgd.

Het bestek is, op franco aanvrage en tegen inzending van een postwissel ad ƒ 1.05, te bekomen bij den Secretaris van gemeld Waterschap aan den Burg op Texel, terwijl de teekening alhaar en ook te Helder bij den Opzigter L. KOOT ter inzage ligt, bij wien op franco aanvrage inlichtingen zijn te bekomen.

Texel, den 6 Julij 1877.

Het Collegie van Dagelijksch Bestuur voornoemd:
S. KEIJSER, *Voorzitter*,
Sd. KEIJSER Pz., *Secretaris*.

Aanbesteding.

Op *Dingsdag*, den 7 Augustus 1877, des middags te 12 uur, zal door den COMMISSARIS DER KONINGIN 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 Provincialen Ingenieur van den Waterstaat, onder nadere opportunitie in het openbaar worden aanbesteed:

Het maken van een kanaal ter vereeniging van het Winschoter- met het Hoornschediep, ten zuiden van de kom der gemeente Groningen.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving.

De Gedingstukken kunnen van de begroeting van kosten van voorschreven werk ter Provinciale Griffie kennis nemen.

Het bestek, waarvaan de bovengemelde aanbesteding zal plaats hebben, ligt, behalve in het Provinciehuis te Groningen, *Appingedam*, *Winschoten*, *Oude Pekela*, *Delfzijl*, *Sappemeer*, *Winsum*, *Leens*, *Uithuizen*, *Uithuizermeeden*, *Bedum*, *Zuidhorn* en *Beerta*, terwijl het, tegen betaling van 30 cent per exemplaar, ter Provinciale Griffie verkrijgbaar is gesteld, ingevolge resolutie van Gedeputeerde Staten van den 17 Maart 1859, n°. 71.

Nadere informatiën kunnen worden aangevraagd bij den Provincialen-Ingenieur en den Civiel-Ingenieur H. HENDRIKS, te *Groningen*, zullende de aanwijzing in loco plaats hebben op Vrijdag en Zaterdag benoems, 's voormiddags te tien uur, beginnende bij het Winterschotsterdiep.

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 zooveel de inrigting en bezorging van de inschrijvingsbiljetten betreft. Tevens wordt hunne aandacht gevestigd op de bestelotspaling, betreffende de onderteekening der bestekgedeelten.

Groningen, den 7 Julij 1877.

De Commissaris der Koningin voornoemd:
VAN HEEDEN.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

VERNIEUWINGSFONDS.

AANBESTEDING.

Op *Dingsdag* den 31ste Julij 1877, des namiddags ten 2 uren, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 25.

De levering van STALEN PUNTSTUKKEN ten behoeve van de Staatsspoorwegen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens art. 17 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 25ste Julij 1877 ter inzage aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-ingenieurs te *Meppel* en *'s Hertogenbosch*, en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

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

Utrecht, den 7den Julij 1877.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op *Zaterdag* 28 Julij 1877, des middags ten 12 uur, zal ten wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder hare nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het onder profiel brengen en onderhouden van kanaaldijken in het voormalig Westelijk IJ, ter gezamenlijke lengte van ruim 25000 meter.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 25 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* aanvrage 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, 9 Julij 1877.

JITTA,
Voorzitter.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

Bestuur der Domeinen.

OPENBARE

AANBESTEDING.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *ZUTPHEN*, zal op Vrijdag 20 Julij 1877, des middags te 12 ure, in de Boedelzaal van de *Nieuwe Societeit* aan de IJsselkade alhaar, in het **openbaar**

AANBESTEDEN:

De herstelling van de BRUG met LANDHOOFDEN, over de vóórgracht buiten de voormalige Nieuwstadspoort te Zutphen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving.

Het bestek ligt van den 11 Julij a. k. af ter inzage aan de kantoren der *Registratie en Domeinen* te *Arnhem*, *Deventer* en *Zutphen* en is aan hetzelfde kantoor tegen betaling van **50 Cent** te bekomen.

De aanwijzing zal worden gedaan aan het werk op Woensdag 18 Julij a. k., des middags te 12 ure, door den Opzigter A. BOKHORST.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige afbezorging in staat gesteld, bevelen zich hierbij aan voor het **maken van VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.**

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelboek na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

Fabriek „de Hollandsche IJssel,"
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.
Vervaardigen zeer practisch ingerichte STOOM- en HAND-HEILIJZEREN volgens eigene constructie.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER.
Levert in den kortst mogelijken tijd, **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met **verandringen** aan bestaande Ketels toe te passen.
Hollandsche Tuin,
Heckerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.
leveren zeer geschikt voor **Kantoren, Directiekeeten, Vergaderzalen**, enz., worden vervaardigd in de Stoomtimmerfabriek van
Gebrs. DIJKERMAN,
te BREDA.

NB. Op *franco* aanvrage worden teekeningen en prijsopgave toegezonden.

B. HOLSBOER te Arnhem.
FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers, Veld-, Marine- en Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT
levert op kaar,
per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,
bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,
AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Eigenaars van Zolen- en Tichelsteen-groeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRUISSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Verwarming en Ventilering
VAN GEBOUWEN.
De Ondergeteekenden beveelen zich aan voor het leveren van **VERWARMINGS-INRIGTINGEN** door middel van warme *lucht*, warm *water* of *stoom*.
CHARLES REMY & RIENFAIT.
Bouwers, nieuw nummer 54,
ROTTERDAM.

STOOM-
VEEN-, TREK- EN MENGMACHINE.
Hieronder **Verveenders** worden opmerkzaam gemaakt op de gunstige uitkomsten die dit jaar verkregen zijn met bovengenoemde Machine.
Belangstellenden, die nadere inlichtingen wenschen te bekomen, worden verzocht zich te vervoegen bij de fabrikanten
Gebroeders FIGEE
te HAARLEM.

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 *Neder*land aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.
DE DIRECTIE.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 29. Zondag 22 Juli 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1,05. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—8 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents perregel.

DE SPOORWEGTARIEVEN IN BRITSCH-INDIË.
(*Uit het Fransch*) (1).

Het is niet genoeg een uitmuntend instrument te hebben; het moet ook ingericht zijn voor de hand, die er zich van moet bedienen. (Zoo is het Indische uitgenaakt, is 1854 door lord Dalhousie georganiseerd, een instrument, waarvan alleen de Regering en de hijn onmiddellijke kleine Europeesche ministerieel maar gebruik maken dan de gebeele massa der inlandsche bevolking. Het getal particuliere telegrammen beliep in 1873 slechts 623000, waarvan niet meer dan 45 ten honderd afgemaakten door inlanders. En toch kan de prijs eener depêche — ½ shillings of ƒ 4.20 voor een woorden, het adres er niet onder begrepen — voor het gebeele Indische grondgebied, gering heeten). Indië is een land, welks rijkdommen weinig ontwikkeld zijn, en bij de algemeene armoede van zijn bewoners is de matigheid der tarieven een hoofdvoorwaarde van gunstige uitkomsten. Het stelsel van gewaarborgde Maatschappijen is te dezen opzichte juist geen goede raadgever. Men is niet geneigd, in verlaging van de tarieven eene vermeerdering van het verkoor te zoeken, als men, zonder veel inspanning, op een verzekerde winst kan rekenen. Dit gebeek, dat in den grondslag ligt, heeft zeker een heerenvennaarde uitwerking gehad, naar het is rechtvaardig te erkennen, dat een betere staatkunde er tegenwoordig naar streeft de overhand te verkrijgen.

Alleen door zich te binden aan strikte zuinigheid kunnen de Maatschappijen haar dienaren goedkoop bewijzen. Op dit punt wordt het toezicht van het Gouvernement nu meer doeltreffend uitgeoefend dan van sekere lasten, die haar aanvankelijk zwaar gedrukt hebben. Het winnen van inheemsche talen nl., gelijk wij hooiden zien zullen, van groot gewicht zijn. Het is ook niet van belang onzibloot, dat zij zich bedienen den handelsarbeid der inboorlingen, die veipaat minder kost, in de plaats te stellen van den Europeeschen. Op den eersten September 1874 was het getal Europeesche beambten bij de spoorwegen gedaald tot 3000, toen dat der inlanders 94,000 beliep, en er worden pogingen in het werk gesteld, reeds met meer of min gunstige uitkomst bekroond, om de inboorlingen af te richten tot het bersep van werktuigkundige.

De heer Rendel, raadgevend ingenieur voor de Staatslijnen, stelt als volgt de gemiddelde som, ontvangen voor het vervoer van een ton goederen over een Engelsche mijl, door de verschillende Indische Maatschappijen:

		Penn
East Indian	hoofdlijn	0,902 (2)
	Djubbulpoor	0,972
Great Indian Peninsula		1,003
Madras		1,205
Bombay-Baroda-Central India		1,586
Scinde		1,423
Punjab		1,604
Eastern Bengal		1,194

De *East Indian*, die alleen langs haar hoofdlijn 30 ten 100 van het gebeele verkeer der Indische spoorbanen tot zich trekt, die haren minderheidsaandeelen den Staat de schatrendste opbrengsten uitkeert, is ook die, welke de minst hooge tarieven voor goederen heeft. Het aanzienlijk verschil tusschen hare tarieven en de andere toont genoegzaam aan, welke verduringen er te maken vallen.

De hoge kosten van het goederenvervoer hebben de uitbreiding daarvan tegengegaan. Vóór eenige maanden heeft het Comité van Beheerders van een der voornaamste Indische lijnen zeer verstandig het onderlinge voorrecht vernietigd, en in de districten agenten rond te zenden om de bevolking in te lichten omtrent de voordeelen der spoorwegen. De binnenpost ligt niet in de omkende of den zeevil der inboorlingen. Zij, die de Indische talen kennen, hebben dikwijls kunne verbazing uitgedrukt over de nikerheid van oordeel en de *pünktlich* der inlichtingen, die de inlandsche koopliedes leiden. Maar de handel van het land schijnt tevieden het accoppelen van een klein getal, van een soort vereigdende oligarchie of familie-regeering, wier hooge tarieven en onduldige formaliteiten de massa der groeve voortbrengsten nog uitsluiten. De spoorbanen zonden alle verwachtingen beteigen, zoo zij slechts dienden om door verrijking van enkelen de algemeene armoede te doen toenemen. In een land, waar de voortbrengingskosten zoo laag zijn, door de invloed van den vervoerprijs zich niet buitengemeene kracht

(1) Gelijk de andere cijfers in dit werkblad opgenomen spatiën voor speciale werken in Britsch-Indië.

(2) Om den prijs per kilometer te vinden is bepaler, behoeft men dit cijfer slechts te vermenigvuldigen met 3,11.— Dus *East Indian* (hoofdlijn) 2¾ cent per K.lom., enz. R. v. E.

gemaken en beslet onvoorstaanbaar contrast de uitbreiding van de markt.

Een *pie* (gelijk ¼ anna = ¼₆ roepij = ¾ cent Nederl.) meer of minder in de Indische tarieven opent of sluit voor de grenzen van den Boven-Ganges de toegangen tot de Londensche markt. Ook duiden de schommelingen van het verkoor aan de uiterste gevoeligheid der veranderingen in de tarieven aan. Toen in het laatste jaar de *Eastern Bengal* den prijs van het zeeverver aan 33 ten honderd had verlaagd, verkreeg zij dadelijk eene toename van 101 ten honderd op dit artikel. Deze voorbeelden van vermindering komen gelukkig meer en meer voor. Het volgende uittreksel eener tabel, ontleend aan het 44e halfjaarlijksche verslag van de *Great Peninsula* is berrijk:

	Oliehoudende zaden. Tonnen.	Ontvangsten.
30 Juni 1874	35,204	65,494 £
1875	70,455	132,786
1876	136,182	166,979

Men ziet, dat de Maatschappij geen berezre behoeft te gevoelen over de vermindering in 1876 van den vervoerprijs.

De spoorbanen kunnen slechts óf de grootst mogelijke winst zoeken in een beperkte hoeveelheid goederen, óf in het drukst mogelijk verveer met een kleine winst op elk artikel. Van het beslist, dat zij nemen zullen, hangt haar toekomst af.

Het getal reizigers heeft bedragen:

in 1870	18,228,887
1873	23,557,695
1874	24,280,459
1876	26,779,437

te schrijven aan het besoek van den Prins van Wales (3).

Ofschoon de beweging in reizigers slechts als 2 tot 5 staat in de gemeenrijke opbrengst, is zij toch het hoofdbestanz. Immers, het is niet alleen een oefi, een menschelijk stuk goed, dat de spoorwegen vervoeren, het is een waare dat niet, overdeelt en vergeljkt, waarin de verschelenheid van toenemen, die zich voor zijn oog ontrollen, zelfs van vlaktetjes, een menigte verschillende individuen kan verwekken; waarin, in één woord, de nieuwsgierigheid ontwaakt, die vijandin van de dooi.

Het aanzienlijkste kapitaal aan denkbeelden en kennis, dat alzoo vergaderd wordt, heeft een vrijwat grooter waarde dan de stoffelijke, ochtestreekse winst, die deze millioenen reizigers vertegenwoordigen. Vooral in Indië hebben de spoorwegen werkelijk een geheel bijzonderen zin als opvoeders. Het is den een hoofdpunt te weten, in welks maate het gebruik daarvan zich onder de inlanders verspreid heeft.

De inlanders reizen gaarne met den trein. De tegenzin, aan den kaste-geest eigen, is in het geheel niet ontwaakt door het gemeenschappelijk zitten in den waggon. Niets overraast het terzijde stellen van alle voorzorgen, waarmede inboorlingen van zilverici stand zich in dezelfde rijtuigen opsluiten (*dorde*, en op enkele lijnen *nierde*), dat meer dan 97 ten 100 der reizigers tatmaakt en, gelijk in Europa, van de Maatschappijen de grootste waardeelen brengt.

Maar de gemakkelijkheid, waarmede men korte vaarvoorwaarden bestrijdt en minder te betalen, toont juist van welk gewicht voor den inlander het vraagstuk van het tarief is. Hoe lang het schijne, het schrikt toch nog den armen *ryot* terug, die, als zijn doel niet te ver ligt, het liever bereikt met minder kostbare vaartuigen of zelfs alleen met behulp van zijn beenen. Immers, men rekene, dat de gemiddelde afstand, door de passagiers der 20e klasse doorlopen, 20 Engelsche mijlen of 48 kilometer is. (In Frankrijk doet het grootste gedeelte der 100 millioen jaarlijksche reizigers slechts tachten van minder dan 20 kilometer.)

Dit hooge gemiddelde bewijst, dat het gebruik van de spoorwegen nog niet is doorgedrongen in dagelijksche en plaatselijke onderhandelingen van het Indische leven. Is dit uit hoofde van de diure tarieven? Zeer zeker. Het getal reizigers is in de laatste jaren ongeveer stilstaande gebleven op alle lijnen, die de prijzen niet hebben verminderd. Het is aanmerkelijk aangegroeid overal, waar de prijs verlaagd is geworden. De *South Indian*, die in 1872 het tarief der derde klasse herleidde tot 2 pies per Engelsche mijl (0,83 cent Nederl. per kilometer (4).

(3) Zonder dat die verandering van inkomsten der spoorbanen gebracht werd met zooveel Cok voor de beschikking. Het is dus te hopen, dat onze particuliere en officieele Indische spoorwegbestuurs den Prins van Oranje voorloopig niet brengen naar Java te gaan. R. v. E.

(4) Zija op Java de spoorwegtarieven ook zoo laag? Zoo wija gelangen wij niet bedrijf, maar. R. v. E.

opgelte in drie jaren een vermeerdering van 71 ten 100 in het getal passagiers. Betzelfde is het gevalgeweest met de *Great Peninsula* in 1876.

De Staat heeft niet alleen het recht, maar ook tot plicht de Maatschappijen tot spoorwegaanleg te dwingen, zoodat het aan elkaar de Indische belastingschuldigen zija, die de verschillen betalen. Alleen de spaarzaamheid zal haar, door verlaging van de tarieven, instaat stellen de inwoners te bereiken, die zij bedienen moeten. Dan zal het gebeele Indische grondgebied voordeelen plukken van de ijzeren wegen. Totdat die toekomst vervuenlijkt is, zal men met den heer Danvers moeten herhalen: »De spoorwegen hebben nog niet op het land al den weldadigen invloed uitgeoefend en al de winsten afgeworpen, die men het recht heeft ervan te verwachten."

Saint-Cyrgues, op den Jura, R. v. E.
12 Juli, 1877.

KUNSTAANGELEGENHEDEN.

Onder de vele middelen om kunst aan te kweeken en te bevorderen behoort voorzeker het houden van tentoonstellingen een eerste plaats. Daar zijn er sechtens, die een tentoonstelling eer als noodzakelijk dan als nuttig geheven te noemen, daar men er soms allerlei zaken uit allerlei zijdperken, verward doorelkaar, aantreft, helgeen uit het oogpunt van kunst aanleiding kan geven tot hoogst verkeerde indrukken. Zoo pessimistisch zijn wij intruschen niet, dat wij het houden der thans in het Palais voor Volkvlijt gesopende Kunst-Nijverheid-tentoonstelling zouden afkeuren; integendeel, de behoorlijke rangorde naar ons eenige oog is, geeft ons alle reden, dan alhaar daardoor de indrukken niet kunnen lijden.

Van niet minder overwegend belang is schier de Jury van beoordeling eener tentoonstelling. Zij toch moet den volle verkandigen, wat het eigenlijke effect was door de tentoonstelling teweeggebracht; en het men nu op de samenstelling der *Jury* van bovengemelde tentoonstelling, dan ontwaren wij, dat die geenlijst is in een buitenlandsche en een binnenlandsche Jury, helgeen aan voorkant, het doel, dat een *internationale* tentoonstelling beogt, niet in de hand te werken.

Wij hebben voorts in de buitenlandsche Jury voor ieder land twee *vertegenwoordigers*, waarbij twee *Nederlanders*, terwijl de binnenlandsche (dus Nederlandsche) Jury negen leden telt (uitsluitend Nederlanders), welke onevenredigheid stelling niet van eigenlijke is vrij te pleiten. Maar nu zal de buitenlandsche Jury rechtspreken over de buitenlandsche inzendingen, waarvan zij weelt bijgestaan, het wel, door twee Nederlanders, terwijl voor de Nederlandsche inzendingen uitsluitend een Nederlandsche Jury is aangewezen. De vraag rijst: is het niet zonderling, dat men een *internationale* tentoonstelling organiseert, en daarvoor verschillende en in gedeeltelijke zeer sprekend verschillende Jury's in het leven roept? Geschiedt zulks overal, waar men internationale tentoonstellingen houdt? Kan zulks Nederland tegenover het buitenland niet in een zonderling daglicht plaatsen, en ook geen aanleiding geven tot onterechtheid onder de inzenders, door toch bekroningen de meeste waarde zullen hebben, wanneer de Jury zuiverd mogelijk als onpartijdig bekend staat? Men bedenke wel, van welk gewicht gewicht de juiste samenstelling der Jury van een tentoonstelling, als de thans in het Palais gegaande, is, daar door het international karakter de oor van den Lande te veel in de mak *gemaakt* is, en de enik zelf, zoals nog *dezer dagen* in het *Handelsblad* werd betoogd, te veel een leeuwenmoetje vraagt, daar juist door de uitspraak der Jury het internationale karakteren moet uitgesproken werden.

Ook verdient het de aandacht, dat een lid der binnenlandsche Jury tevens inzender is (1), helgeen toch wel niemand als een beetje van onpartijdigheid zal kunnen qualificeren. — Kortbare afgietsels van bevonde voorzichtige graven en het boekdrukwerk voor het nieuwe Museum mogen voorts op zich zelf het Karakter van een eigenen kunstdenaarsgave dragen, de namen der inzenders in aanmerking genomen; valt het niet te ontkennen, dat zij tevens kunnen dienen, om de vele niederlanders op buitenlandsch Rijksonderzoenig gehoel met den naam- tal der leelie te bedekken, evenals men de algemeene sympathie trachte te winnen voor het een eenige groeiepraak aangekondigde atelier voor jeugdige musdenen en boekhouwers, opgericht ter wille van het buitenwerk en de ornamentatie van het in stichting zijnde Rijksmuseum van Kunst, terwijl het toch gewagenaam behoord is, dat tegenwoordig de boekhouwkunst hiertoelande slechts niet in zulk een staat van verval verkeert, dat voor haar geen redding mogelijk is, den alweer van zekere welbekende zijde. Wie zich overigens van het beeldhouwwerk en de ornamentatie van het nieuwe Rijksmuseum eenig denkbeeld wil vormen, aanschouwe de vergroote gravure van het gebouw, die thans achter de vensters der kunsthandelaren prijkt, en waaraan men kan ontwaren, wat ons nu bedenkingen wurdt voorgehouden als beeldig beeldhouwwerk, dat naar de beste werken antwerpen is, maals het ontlogen in het *Nieuwe* aan den *Dag* reeds voorloopig werd genoemd. Men zie reeds hierult, dat voor een internationale tentoonstelling wat zuur moeilijk is dan b. v. welgekende tooneel: een zoeven mogelijk onpartijdige Jury samenlijk, een punt, dat wij dan ook met allen ernst onder de algemeene aandacht brengen.

Komen wij naar de straks genoemde vergroote gravure van het nieuwe Museumgebouw terug, dan bemerkt men, dat daaraan de zoo dikwerf besproken kleinheid der *details* niet in zulk een staat van verval verkeert, dat voor haar geen redding mogelijk is, den alweer van zekere welbekende zijde. Wie zich overigens van het beeldhouwwerk en de ornamentatie van het nieuwe Rijksmuseum eenig denkbeeld wil vormen, aanschouwe de vergroote gravure van het gebouw, die thans achter de vensters der kunsthandelaren prijkt, en waaraan men kan ontwaren, wat ons nu bedenkingen wurdt voorgehouden als beeldig beeldhouwwerk, dat naar de beste werken antwerpen is, maals het ontlogen in het *Nieuwe* aan den *Dag* reeds voorloopig werd genoemd. Men zie reeds hierult, dat voor een internationale tentoonstelling wat zuur moeilijk is dan b. v. welgekende tooneel: een zoeven mogelijk onpartijdige Jury samenlijk, een punt, dat wij dan ook met allen ernst onder de algemeene aandacht brengen.

Komen wij naar de straks genoemde vergroote gravure van het nieuwe Museumgebouw terug, dan bemerkt men, dat daaraan de zoo dikwerf besproken kleinheid der *details* niet in zulk een staat van verval verkeert, dat voor haar geen redding mogelijk is, den alweer van zekere welbekende zijde. Wie zich overigens van het beeldhouwwerk en de ornamentatie van het nieuwe Rijksmuseum eenig denkbeeld wil vormen, aanschouwe de vergroote gravure van het gebouw, die thans achter de vensters der kunsthandelaren prijkt, en waaraan men kan ontwaren, wat ons nu bedenkingen wurdt voorgehouden als beeldig beeldhouwwerk, dat naar de beste werken antwerpen is, maals het ontlogen in het *Nieuwe* aan den *Dag* reeds voorloopig werd genoemd. Men zie reeds hierult, dat voor een internationale tentoonstelling wat zuur moeilijk is dan b. v. welgekende tooneel: een zoeven mogelijk onpartijdige Jury samenlijk, een punt, dat wij dan ook met allen ernst onder de algemeene aandacht brengen.

(1) Men gelooke dan doorrit van 33 meters breed en 66 meters lang, die door den Gemeenteraad gevraagd werd, op wereed van dezelve, daar men wel wist, dat die weigeren te verrijd bestaande doorrit in een nieuwen, meer schijnbaar lijken op het gemeld verstand.

Evenzoo werd om een *Rijksarchivaris* gevraagd, om het nieuwe Centraal-station te ontwerpen, en zoo honderden gemeentebeambten, die staatsrechtelijke verhingen voor de contractie van een stadhuis of kerkhove, verstandig daarvoor een Rijksarchivaris te behoeve. Wij vragen met de meest mogelijke hoofdelijkheid: is het kunst bevorderen of kunst te grande richten, wanneer zooveel mogelijk alles aan één persoon word worden opgedragen, en alles in uitsluitenmark gevraagd moet worden gemaakt?

(2) Men weet, dat het Museum schatten voor millioen meet kosten (ophaals van één millioen, dat er voor beschikbaar is.

(3) Immer dat de Prins van Wales in Indië zal komen, is nog niet bevestigd. R. v. E.

(4) Een gedeelte van de Commissie van Kunst, terwijl het toch gewagenaam behoord is, dat tegenwoordig de boekhouwkunst hiertoelande slechts niet in zulk een staat van verval verkeert, dat voor haar geen redding mogelijk is, den alweer van zekere welbekende zijde. Wie zich overigens van het beeldhouwwerk en de ornamentatie van het nieuwe Rijksmuseum eenig denkbeeld wil vormen, aanschouwe de vergroote gravure van het gebouw, die thans achter de vensters der kunsthandelaren prijkt, en waaraan men kan ontwaren, wat ons nu bedenkingen wurdt voorgehouden als beeldig beeldhouwwerk, dat naar de beste werken antwerpen is, maals het ontlogen in het *Nieuwe* aan den *Dag* reeds voorloopig werd genoemd. Men zie reeds hierult, dat voor een internationale tentoonstelling wat zuur moeilijk is dan b. v

drieuwsch gevraagd stieken, en het steeds zóó weten aan te leggen, dat uitsluitend zij het roer van het schip in handen hielden, en zelf de meeste voordeelen plukken (*), hetgeen vooral van staatswege niet gesteund mag worden, omdat de kunst daardoor vernietigd wordt. (*)

Het is overigens sedertdang niet zulk een bijzondere gebeurt, dat de Rijksadviseurs hun bevoegdheid overschrijden. Men weet immers, wat alzoo aanleiding gaf tot het uitschrijven der prijsvraag voor de nieuwe Leidsche Academie, volgens een programma, zoozeer dat sergens ter wereld wordt aangetroffen (*). Ook herinnert men zich nog wel den officieelen loop van den brave van het nieuwe Justitie-departement te 's-Hage, waarbij daarop merkwaardig, dat de vroeger daarover door de Regeering aangestelde architect moest afreizen en een door de Adviseurs uitgewerpen plan gevolgd worden, die daarvan thans alle staatsgebouwen te 's-Hage in middeleeuwsch gewaad willen verbinden (*); terwijl voor den boom van een nieuw Museum naar drie architecten gevraagd zijnde om te concurreeren, waaronder een Rijksadviseur, de laatste door de vereyzaande inschikkelijkheid en partijdigheid der beoordeelingscommissie als overwinnaar uitkwam met een plan, waarvan de afbeelding niet den naam van den ontwerper thans alom openlijk in de kunstkringen, enz. prijkt, alsof er hoogmoed of niets aan de zaak beyert.

Men ziet, dat men het ten minste met het nationaal kunstgevoel nog niet zoo heel arm neemt. Vertrouwen wij intusschen, dat er nog zaamen in onsmidden zijn, die met voorvaderlijke zelfstandigheid ten spordigste voor 's Lands belangen zullen durven in de bres springen en afdaan verhinderen, dat Neerland's boezemvrij lange ten prooi is van zelfzucht en eigenbaat.

(*) Als één Rijksadviseur b. v. van het nieuwe Museum-met inbegrip van het bedrijfswerk, stelig minstens een ton gouds aan provencie moet gewinnen, en hen meet dan bovendien nog het nieuwe Centraalstation worden opgedragen, dan zou men toch wel, gelijk een onlangs door een Rijksbeid zijn toevlucht nemen tot de klassiek, dat kunstwerk „lief" trachten te bereiken?

(*) Uit het hoofdartikel van het *Nieuwsblad* van 11 Juli jl., hetwelk zeer overtuigende staaltjes verstrekt van den grootigen invloed van oud-Hollandschen stijl. In de *Nieuwsgaat* wordt een wenkopige poging gedaan, om bedreld artikel van het *Handelsblad* te weerleggen.

(*) De heeren Verheijen, Cuypers en Hylkecht zijn algemeenlijk van in het bedrijfsveld waren te beroemen, en overwint, in verband met de nieuwe te bouwen Leidsche Academie, rapport uit te brengen. Welk een zonderlinge inzicht van handelen! Eerst schrijft men een internationale prijsvraag uit, en thans herroepen nog op handelaren een meer hollandsch-nationale, gemaakt op eigenlijke, met medewerking van een stuk bouwverstandig Rijksadviseur, die van af het allereerst den toch afkeurden reeds lang schijnt te hebben besloten. De Leidsche Academie ook al te meeten bouwen. De Academie moet de uitsluitst reeds en *voor eerst gold*. En dat alles naar we wille en van het „eenig geschoolde" Rijksadviseur *bemerkt*, door alle middelenwerk te bouwen en nauwelijk mogelijk *alles* aan één persoon op te dragen.

(*) Voor eenige jaren werd ook voor dit werk een internationaal concours gehouden, hetgeen minlelde door gouis aan onthield in de jury.

Had men een behoorlijke internationale jury voor een internationaal concours, een kus er van inzichten stelig geen sprake zijn. Als bekend, werd in Juli jl. de prijsvraag voor de middelbeeren. Daaraan blijven wij met ondenk op den Landsverstoten in 's-Hage wede de aandacht vestigen, en tegen de uitlooning daarvan met allen ernst waarschuwen.

WEDSTRIJD VOOR DROOGLEGGING VAN GRONDEN TE HOVIGO.

Zijne Excellentie de Minister van Binnenlandsche Zaken heeft aan den Raad van Bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs onderscheidene stukken doen toekomen betreffende eene provinciale tentoonstelling van voortbrengselen van landbouw en nijverheid, van 27 September tot 14 October 1877 te Hovigo te houden, bij welke gelegenheid een bijzondere internationale wedstrijd zal plaats vinden, vanal voor Nederlandsche ingenieurs en werktuigkundigen belangrijk, betrekking hebbende op vruchtbaarmaking en kunstmatige droogleggung van gronden (*). De vertaling van het programma voor dien wedstrijd luidt als volgt:

Art. 1. Deze afdeeling wordt verdeeld in twee klassen:

De eerste klasse omvat: machines, modellen, toeslagen van machines en andere ingenieurs- en kunstwerken, waaruit voorslijging in het ook van kunstmatige droogleggung en vruchtbaarmaking van gronden kan blijken.

De tweede klasse omvat: ontwerpen, beschrijvingen, werktuigen, modellen enz., alsmede behoorlijk toegelichte memorien omtrent uitgevoerde of uit te voeren werken, welke eene bijzondere toepassing kunnen vinden op de verbetering in de kunstmatige droogleggung en vruchtbaarmaking van de provincie Hovigo.

Art. 2. De ontwerpen om toelating moeten binnen de maand Juli aan de commissie van uitvoering worden aangeboden van de plannen, beschrijvingen, memorien of modellen binnen de maand Augustus (*).

Art. 3. De bijzondere commissie zal aan elk van de aangemelden zijne toelating tot den wedstrijd bekend maken en hem het nummer, dat hem op de lijst der mededingers is gegeven, mededeelen.

Art. 4. De mededing der voorwerpen, in art. 5 bedoeld, moet geschieden aan de Commissie volgens het bij dit reglement gevoegd model (*).

Art. 5. De verwerkelijken der ontwerpen, werktuigen, hydraulische toestellen, enz. zijn ten laste van den mededinger. Voor dat vervoer heeft de Koninklijke Italiaansche Regeering eene vermindering van 30 percent der gewone vracht op alle Staatsspoorwegen toegestaan.

Art. 6. De beoordeling der ontwerpen kan door den inzender persoonlijk of door een door hem gemachtigde plaats vinden, onder voorbehoud van het-

(*) Vgl. *Nederlandsche Staats-Courant* van 29 April 1877.

(*) Aanvragen om toelating zijn, tot een beperkt getal, bij den ondergeteekende verlangbaar, gelijk oude exemplaren van het algemeen reglement der tentoonstelling.

(*) Exemplaren van dit model hebben wij niet ontvangen. Het zal den rechtstreeks worden toegezonden, schrijver Ingenieur Sloterdijk, Ing. Hoofdbest, Secretaris der commissie executieve delta Meestre provinciale der produkten de fauna et delle industrie te Hovigo.

geen art. 19 van het reglement voor de provinciale tentoonstelling te dien opzichte bepaalt (*).

Art. 7. In de twaalfde klasse van deze afdeeling zullen alle ontwerpen worden toegelaten, welke vruchtbaarmaking of kunstmatige droogleggung van eene oppervlakte van niet minder dan 50 hektaren ten doel hebben.

Art. 8. De ontwerpen moeten van de volgende stukken vergezeld zijn:

a. Beschrijving der uitgevoerde of uit te voeren werken en van de verkregene of gehoopte verbeteringen, vooreen van de lengte- en dwarsprofielen der buizen of oppervlakten, die voor de vruchtbaarmaking of kunstmatige droogleggung bestemd zijn.

b. Plattegronden met uitvoerige beschrijvingen der werktuigen; der waterafvoerende toestellen met toebehooren en een globaal overzicht der kaarten.

Voor de plattegronden nage de schaal niet minder zijn, dan van 1 op 5000 voor eene oppervlakte van minder dan 2000 hektaren en van 1 op 10000 voor eene grootere oppervlakte.

Voor de lengteprofielen nage de schaal niet minder zijn dan van 1 op 4000 voor de uitgestrektheid en van 1 op 100 voor de hoogten.

Voor de dwarsprofielen moet de schaal van 1 op 100 zijn.

Voor de onderdeelen der werktuigen, der waterafvoerende toestellen en toebehooren moet de schaal van 1 op 20 zijn.

Art. 9. De inzenders, uitgenomen diegenen, welke niet voor de prijzen denken mede te dingen, moeten, op verlangen der bijzondere Commissie of van de Jury, hunne instrumenten, werktuigen en toestellen op eigen kosten doen leproeven. Wanneer eenig inzender zijne werktuigen in beweging wil vertoonen, zal hij het op eigen kosten kunnen doen, met inschikneming van de eerste alinea van art. 27 van het algemeen programma (*).

Art. 10. Modellen, die aangeboden worden in zoodanige staat, dat zij kunnen werken en vervaardigd zijn van het materiaal, waarvan de toestellen zelf zullen worden gemaakt, zullen de voorkeur genieten.

Art. 11. Wanneer de inzender of zijn gemachtigde op den tijd, door de leden van de Commissie bepaald, niet tegenwoordig is, zal de opening der kisten, het rangschikken en plaatsen der voorwerpen onder toezicht der Commissie zelve geschieden, zonder dat deze dienstregelige de minste verantwoording op zich neemt.

Art. 12. In den regel zullen de voorwerpen over den naam van den inzender, die de aanvrage tot toelating heeft gedaan, tentoongesteld worden, maar, als hij dit verlangt, kunnen hij zijnen naam ook die van zijne medewerkers van alle soort en rang verzwijd worden.

Art. 13. De agenten der inzenders zullen beschenvd worden als hunne wettige vertegenwoordigers voorzoover de tentoonstelling betreft, en alle mededinge of schriftelijke mededeelingen zullen hun, naar gelang van de behoefte en de gelegenheid, worden verstrekt. De inzenders zijn voor de hunnen gem, dat zij het meest mogelijke aan voor den landbouw kunnen opleveren. Daar deze oplossing voorslag zoozeer moeilijkheden oplevert, hebben vele staten *gemeend*, kortaf aan de aank een einde te moeten maken, met de Socilein in de rivieren te doen uitlooven, zonder zich om de gevolgen te bekommeren. Dezelfden weg had de ingenieur Gordon aangewezen in zijn rapport over het Münchener kanalisatieplan. Hiertegen moeste opriker te moeten opkomen, onder opmerking dat het waarschuwend voorbeeld van Engeland, waar een officieele Commissie te dier zake ernstige klachten heeft doen hooren over de verpesting der rivieren en kanalen, niet reeds worden voorbijgezien. »Wij mogen niet toelaten," — ging spreker voort — »dat onze schoone rivieren zoo verpest worden als de Engelsche; wij moeten dit tegengaan zoolang het nog tijd is; wij moeten zorgen, dat wij niet te kampen krijgen met zulk eene volksramp als het beheef der wateren in Engeland is. Laat ons dit te boor gaan, ook in het belang eener gezonde volksbestaanskunde, die niet kan dulden dat zulk eene groote waarde aan zeestopzie autiseken wordt verspild en voor de vruchtbaarheid des lands op den duur verloren gaat." Op grond van dit een en ander stelde hij voor, de Regeering te vermeken om uitloving eener wet, waarin verboden wordt: riooiwater, teruij zeewater, in rivieren te doen uitlooien. Dit voorstel werd met algemeene stemmen aangenomen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Z. M. heeft het instellen van een onderzoek naar- en het uitbrengen van een verslag, aangaande de inrichting van buitenlandsche musea van natuurlijke historie en voorbereiding van de stichting van zoozeer gebeerom voor 's Lands Museum van Natuurlijke Historie te Leiden, opgedragen aan de heeren Jhr. Mr. J. R. Verbrugge, lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, te 's-Hertogenbosch; P. J. H. Cuypers, architect dezer Maatschappij te Amsterdam, en Dr. A. A. W. Hubrecht, conservator aan laatstgenoemd Museum te Leiden.

— Z. M. heeft met 1 Augustus a. s. de Rijksopnemers der 1e en 2e klasse op de spoorwegdienaren I. C. Wiecker en A. Van der Quast eervol ontslagen, eerstgenoemde behoudens pensioen of wachtgeld en laatstgenoemde behoudens pensioen, en benoemd tot Rijksopnemer 3e klasse op de spoorwegdiensten J. J. Brittel de la Rivière, J. J. F. Pennink en D. A. M. Doubleé.

— Aan de leden van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs is bij circulaire kennis gegeven, dat de heeren W. C. A. Staring en E. Steenvoordt, in de vergadering van 4 Juli jl. tot leden van den Raad van Bestuur gekozen, de benoeming hebben aangenomen en dat de heer P. Caland, om voor hem onoverwogene redenen, *gemeend* heeft dit*maal* voor de op hem uitgebrachte keuze te moeten bedanken. In de vergadering van den Raad van Bestuur zijn verkozen:

tot voorzitter: Jhr. G. J. G. Kjerk.;
» penningmeester: W. C. A. Staring.

— Bij ministeriele beschikking van 12 Juli 1876 en 8 Mei 1877, waarbij aan de firma Hooglant en Van Herwerden te Nieuwediep vergunning is verleend voor een stoomsleepdienst op de Zuiderzee en in de aangaten van Noord-Holland en Friesland.

— Wij ontleenen aan de laatste berichten uit Nederlandsch Oost-Indie, dat door den directeur der Burgerlijke Openbare Werken bij de spoorwegdienaren zijn *geplaatst:* (Spoorweg Semarang—Vorstenlanden—Willem I). Bij de 1ste en 4de sectie (standplaats Kedoeng Djati), de benoemde opzichter 1ste klasse F. van Eldik; bij de 2de sectie (standplaats Goendeli), de benoemde opzichter 2de klasse J. de Graaf; bij de 3de sectie (standplaats Klaten), de benoemde opzichter 2de klasse H. E. B. Willemsen; (Spoorweg Batavia—Buitenzorg), bij de 5de sectie standplaats Weltevreden, de benoemde opzichter 3de klasse Ph. Lijnis Huffenreuter.

Voorts zijn bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java *aangelegen:* eerst, de opzichter 3de klasse F. W. Kock en de betaalmeester J. C. Cnert en H. F. van den Broek. *Aangesteld:* als opzichter 3de klasse J. M. Gunstra, instelelijk opzichter 3de klasse bij het rijnwezen in Nederlandsch-Indie en K. Keijzer; tot betaalmeester de klerk C. W. Schagen, tot 1ste klasse Ph. B. J. Marcella. *Geplaatst:* te Soerabaia de benoemde machinist 2de klasse C. H. W. Linck en de opzichter 1ste klasse P. Tichler.

Amsterdam. Door de heeren A. A. Bierlist., J. Boissevain, P. E. Tegelberg en C. A. Tindal is een plan ontworpen tot oprichting van een »Amsterdamsche Droogleggingsmaatschappij." Het voornemen bestaat een gedeelte der Zuiderzee droogtelt te doen beweren van zoodanige afmetingen, dat de grootste schepen, welke door de sluizen van het nieuwe kanaal kunnen schutten, er in kunnen dokken. Het kapitaal zal *f* 4,000,000 groot zijn, waarvan een eerste serie *f* 400,000 bedraagt, in aandeelen van *f* 1000, en een obligatiënkapitaal van hoogstens *f* 4,000,000, bij de oprichting tot te geven in obligatiën ad nominaal *f* 500,000.

De ontwerpers hebben zich reeds verzekerd van de plaatsing van ½ van het benoodigde aandeelenkapitaal en voorts van den steun der Maatschappij »Nederland."

— De stedelijke ingenieur en de directeur van de stadsreiniging, de heeren Van Niftrik en Vervoorn, zijn teruggekomen van hunne reis ter inspectie van eenige buitenlandsche reinigingsinrichtingen. Bijzonder zijn de stelsels van Berlijn, Keulen, Brussel en Antwerpen onderzocht.

Leeuwarden. De Gemeenteraad heeft in de voorgaande week, na een uitvoerig debat, met 13 tegen 7 stemmen besloten tot stichting van een beurs- en vraggebouw, van een oppervlakte van 1600 centiare, met afdeelkamers, telegraaf-bureau, enz. enz.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 23 Juli.

Enkhuizen, te 11 uren, door burg. en weth van Anloo, ten gemeentehuize: het afbreken der oude- en bouwen van eene nieuwe school te Anderen, gemeente Anloo. Aanw. te 9 uren.

Amersfoort, te 11½ uren, door burg. en weth.: het vernieuwen van straten, in Waalkilsbuurt, hove- en veldlaan, over eene oppervlakte van ongev. 3000 M.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: 1o. de exploitatie der gemeentevergisting alzaar; 2o. het dienen van schoonhouden van alle huisvaagbuizen in de gemeente; 3o. het uitdiepen en diepbouden der havens en havenwerken binnen de gemeente.

Tessel, te 12 uren, door het collego van dagelijksch bestuur van het waterschap der 9½ tiendemolenpolders Polders, aan den Berg: het maken van een windvijzelmolen, met bijbehoorende voorbouwen en uitwateringsluisje, alles in den polder Het Noorden op Tessel.

Doetinchem, te 11 uren, door den architect L. G. Richter, van Winterswijk, op Rabenhirst: het bouwen van een woonhuis met 2 voetingsjaan, aan den weg naar de Kransberg alzaar.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: 1o. het vernieuwen der bestrating van het aanzienlijk gedeelte van den Oosterweg; 2o. het aanleggen, bestraten aan. van 3 straten ten westen van den Oosterweg.

Tiel, te 1 uur, door den dijkrissel van het polderdistrict Neder-Betuwe, in het Hollandsch Koffiehuis: het verzwaren van een gedeelte Waalkandijk onder Hiem, buitendijks, van 45 M. hoeren hektometerspaal no. 34 af, tot 22 M. beneden hektometerspaal no. 36, zijnde een lengte van 287 M.

Amsterdam, te 2½ uren, door de administratie der Holl. IJzeren spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: 1o. het maken van een wachtverwarming aan het aanhuldt uitzicht van het station te Zutfen en het verplaatsen van eene groote draaischijf op dit station; 2o. de levering van eikenhout voor draaiingen en bogen, in 5 perc.; 3o. het maken van werking in de Stadstrielaan en langs de Nieuwe Vaart alzaar, ten behoeve van een goederenstation.

Leeuwarden, te 3 uren, door het kasbestuur van het waterschap Friesingen, in het gemeentehuis: 1o. het graven en verleggen van het Wirdumervaart; 2o. idem van de Oude-Wijnaart, ten behoeve der Kapveluwestatië over het Wirdumervaart.

Leeuwarden, te 4 uren, door den architect O. de Leeuw Wielsma, in het gemeentehuis: het bouwen van eene behuizing alzaar.

Zwolle, te 7 uren, bij den logementhouder G. Mulder, op de Nieuwstad: het bouwen van een pakhuis voor D. W. Bartelds, alzaar de Heerenpoort.

Heerenveen, door dijkgraaf en hoofden van het waterschap: de levering van 12 stuks sodemroeden.

Dinsdag, 24 Juli.

Egmond-aan-Zee, te 12 uren, door het bestuur der Provinciale Hoofdcitcatering, bij Cl. C. Groot: de verbetering aan het dak en het spaceldeeren der stichting.

Makkinga, te 1 uur, door burg. en weth. van Oostelleigaarf: 1o. het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Oldeberkoop; 2o. (Herhaal.) het verbeteren en vergroeien van de school te Haskerwijk (Bantega).

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalkantoor: de werken op het station Lochem, ten behoeve van den spoorweg Zutfen naar de Pruisische grens. Raming *f* 4350.

Rotterdam, in het Timmerhuis: het leveren en hetzen van ongeveer 78 stuks palen voor een te vervaardigen kaaimuur langs een gedeelte der Groote Voorhaven.

Woensdag, 25 Juli.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van hanalt tot het onderhoud der Rijkswerkwerken op den Gelderschen IJsel langs het Koltelhof en in het Zwolsche Diep, in 3 perc. Inl. bij den hoofdingenieur Roos, te 's-Hage en den ingenieur Leemans, te Kampen.

Slikkerveer (bij Rotterdam), te 11 uren, door F. Smit Jr., in zijnen kantore: het maken van een schoenhouwerkeling en daar bijbehoorende dam- en aanbouwen. Inl. bij den bouwkundige C. Pannevis, te Oudebosch.

Ouderkerkdam, te 11 uren, door het waterschap Hunsingoo: 1o. het herstellen van kanaalboorden over 580 M. in onderscheidene zakken; 2o. het herstellen van bruggen en andere objecten, in 2 perc. en in massa.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het doen van verwerk aan 6 gemeentewoningen, voorkomende bruggen, pijpen, waterplanken, leuningen, palen en slaghouwen. Inl. bij den directeur der gemeentewerken.

Delfshaven, te 3 uren, door M. van der Spek: het afbreken van zijn woonhuis en het alzaar bouwen van een groot, benevens de uit 2 winkelhuizen en 6 bouwwoningen. Bestek en tekening liggen in De Vergulde Zwaan, alzaar. Aanw. 23 Juli, te 10 uren.

Rijp, door het bestuur van het waterschap Starmeer-en-Kaasenkop, bij den secretaris J. W. Bok: de levering van 300 stère gewasschen grint.

Donderdag, 26 Juli.

Driel, te 11 uren, door het polderbestuur, in het Veerhuis: het baggeren van 2000 meter geene grint en 250 stère ijzer, het verroeren daarvan, alsmede het rainen der wetering ens.

Woerp, te 12 uren, door het bestuur van den Gemeenschappelijken, in De Roskam: het dingarg onderhoud van de beide waterzomen in dien polder.

Sneek, te 11½ uren, in het Kapel: het verbouwen van een woonhuis aan den Rijksstraatweg te Sneek. Bestek en teekening in gemeend hotel. Inl. en 25 Juli bij, te te zenden bij den architect M. K. Smit, te Dronrijp. Aanw. 23 Juli, te 11½ uren.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het provv. best.: het doen van steen- en betonbeplastelingen in de Rijksdienst- en andere Prisen en Penshuizen. Aanw. 23 Juli. Raming *f* 8900; 3o. het doen van eenige werken aan de Rijks-akademie van beeldende kunsten in Amsterdam, met het onderhoud van dat gebouw tot 31 Dec. '78.

Vrijdag, 27 Juli.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van binnenl. zaken: de levering van 60,000 KG. schaalsteen (ongeveer).

Leeuwarden, te 1 uur, door het prov. bestuur: het maken van eene afwijding ter verbetering der Warnsvaart, ten westen van de draaibrug bij Warns. Aanw. 20 Juli.

Zaterdag, 4 Aug.

Kollum, bij B. E. Hesse: het afbreken eener oude- en het bouwen eener nieuwe boerenhuizing, bij den Woudhijk aan het Dokkumerdiep onder Westergeest. Aanw. 28 Juli, van 10—2 uren.

Maandag, 6 Aug.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene woning voor den hulpsluiswachter bij de keersluis aan het einde der groote haven te Gorinchem. Aanw. 1 Aug. Raming *f* 4100.

Amsterdam, te 2½ uren, door de Holl. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het Stationsgebouw: het verzonderen van den weg no. 4 over de Kerkvaart in den spoorweg tusschen Amsterdam en Haarlem.

Dinsdag, 7 Aug.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het maken van een kanaal ter verevening van het Winschoter- met het Hoornschedijp, ten zuiden van de kom der gemeente Groningen. Inl. bij den provingenieur en den civiel-ingenieur H. Hendriks, beiden te Groningen. Aanw. 3 en 4 Aug., telkens te 10 uren.

Woensdag, 8 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de uitvoering van eenige werken tot verbetering van den Buren-Rijp in de gemeente Paasdorp, tusschen de kilometerraaien 9 en 10 der hemmer rivierkant. Aanw. 1 Aug. Raming *f* 17,000.

Donderdag, 9 Aug.

Zwolle, te 1 uur, door het bestuur van het te dijksdistrict in Overijsel, in De Zeven Provincien: het maken der gebouwen en het uitvoeren van eenige bijbehoorende kunst- en aanleverwerken voor het tweede stoomgemaal in Mastenbroek. Aanw. 1 Aug., te 1 uur.

Vrijdag, 10 Aug.

's-Heerb, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het grk. van het prov. best.: het bestraten van herstellingen aan de Rijkswerken aan het pontveer te Lobb. Aanw. 4 en 6 Aug. Raming *f* 2700.

Vaarschoten, door dijkgraaf en hoofden van de 1000 HA. paltie Rede-meelkoekelen voor de stoomachine van den Duivenvoordsch-Veenzijdschen polder.

Zaterdag, 11 Aug.

Geldschalkamp, door het bestuur der Oost- en Westcanneriaanden, bij Van der Wool: 3o. het oeilen der gebouwen en verdere aanzettingen ten dienste van het te stichten stoomgemaal, benevens het bouwen van een woelhuist- en stokeerwoning; verder de benoodigde aardwerken, met het graven van een toevoercanaal; 3o. het leveren en stellen van een stoomwerktuig met scheprad en stoomketels ens. Aanw. door den architect J. Paal, van Zevenhuizen, 1 Aug., te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Dordrecht, 2 Juli: het maken van 2 compositiedeuren op de sassluizen aan de Mijl; ingekomen 11 biljetten; alle:

H. Hoogerwerf,	te Dordrecht,	*f* 2515
J. J. van Stinchen,	» idem	» 2216
J. Kijkhoek,	» idem	» 2242
H. Beyens Jr.,	» idem	» 2134
A. de Vijs,	» idem	» 2149
M. Kruseniusk,	» idem	» 2060
C. Bothof,	» idem	» 2058
G. J. te Veldhuis,	» idem	» 2038
L. Baertjes,	» Puttershoek,	» 2005
A. Wijnveld,	» Dubbeldam,	» 1977

Maandag, 16 Juli.

Amsterdam, te 10 uren, door het bestuur van de Kerkelijke Vereeniging, in Het Voge: het maken van 20 stuks gedeelte-gedeelte-gedeelte-

Arnhem. Wij vestigen de aandacht op eene in dit weekblad geplaatste advertentie van de boekdrukkerij Van der Wiel & Co., waarbij de uitgave wordt aangekondigd van de lezingen over ventilatie, die in de eerste nommers van den twaalfden jaargang van *De Opmerker* werden opgenomen.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van opontlroud, 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 van *ROTTERDAM* zijn voornemens op *Woensdag* den 1 *Augustus* 1877, des namiddags ten 1 uur, ten Raadhuize alhaar aan te besteden:

Het bouwen van eene IJZEREN BASCULEBRUG op STEENEN HOOFDEN over de Goudsche Vest tegenover de Jonker Fransstraat.

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 60 cents verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Hoofdtoren*, nr. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op *Vrijdag* den 27 *Julij* 1877, des voormiddags van 10½ tot 11½ uur.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Dinsdag* den 14den Augustus 1877, des namiddags ten 2 uur, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 176.

Het maken van een gebouwtje voor privaten en van urinoirs op het Station Zutphen.

Het Bestek ligt van den 21sten Julij 1877 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 te *Zutphen*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 26sten Augustus 1877.

Utrecht, den 21sten Julij 1877.

Aanbesteding.

Op *Dinsdag*, den 7 Augustus 1877, des middags te 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 Provincialen Ingenieur van den Waterstaat, onder nadere approbatie in het openbaar worden aanbesteed:

Het maken van een kanaal ter vereeniging van het Winschoter- met het Hoornschediep, ten zuiden van de kom der gemeente Groningen.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele Inschrijving.

De Gedingstukken kunnen van de begrooting van kosten van voorzieningen werk ter Provinciale Griffie kosteloos nemen.

Het bestek, waarvaan 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*, *Stadskanaal*, *Veendam*, *Leens*, *Uithuizermeeden*, *Bedum*, *Zuidhorn* en *Beerta*, terwijl het, tegen betaling van 50 cent per exemplaar, ter Provinciale Griffie verkrijgbaar is gesteld, ingevolge resolutie van Gedeputeerde Staten van den 17 Maart 1870, nr. 71.

Nadere informatiën kunnen worden aangevraagd bij den Provincialen Ingenieur en den Civiel-Ingenieur H. HENDRIKS, te *Groningen*, zullende de aanwijzing in loco plaats hebben op Vrijdag en Zaterdag beneven, 's voormiddags te 10 uur, beginnende bij het Winschoterdiep.

N.B. De aannemers worden bij deze herinnerd aan de bepalingen, vervat in § 441 en 442 der algemene voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken onder het beheer van het Departement van Binnenlandsche Zaken, voor zooveel de inrijging en bezorging van de inschrijvingsbiljetten betreft. Tevens wordt hunne aandacht gevestigd op de bestekbepaling, betreffende de onderteekening der bestekstukken.

Groningen, den 7 Julij 1877.

De Commissaris des Konings voorzoveel:
VAN HEIDEN.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op *Zaterdag* 28 *Julij* 1877, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder hare nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

Het onder profiel brengen en onderhouden van kanaaldijken in het voormalig Westelijk IJ, ter gezamenlijke lengte van ruim 25000 meter.

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 23 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, 9 Julij 1877.

JITTA,
Voorzitter.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

Aanbesteding.

Het DIJKSBESTUUR van het 4de dijksdistrict in Overijssel is voornemens op Donderdag 9 Augustus 1877, des namiddags te één uur, in het hotel «de Zeven Provincien" te Zwolle, in het openbaar aan te besteden:

Het maken der gebouwen en het uitvoeren van eenige bijbehoorende kunst- en aardewerken voor het tweede stoomgemaal in Mastenbroek.

De aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving volgens het bestek. De inschrijvingsbiljetten moeten vóór of op 8 Augustus 1877 vrachtvrij zijn ingeleverd ten kantore van den Secretaris van het 4de dijksdistrict, den heer Mr. J. THIEBOUT te Zwolle, alwaar reeds na 28 Julij e. k., op franco aanvrage en tegen overmaking der kosten, elf *f* 1 per exemplaar, verkrijgbaar zullen zijn afdrukken van het bestek met de teekeningen.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den heer Ir. W. J. PACKER, Civiel-Ingenieur te Rotterdam, en bij den heer N. H. HENKET, Hoogleeraar te Delft.

Aanwijzing op het terrein Woensdag 1 Augustus, des namiddags te één uur, aan de voormalige Lortersluis.

H. J. HULST, *Dijkgraaf*.
J. THIEBOUT, *Secretaris*.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 30 Julij 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis in het openbaar en bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het schilderen van een aantal bruggen der Gemeente.

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 Architect op het Raadhuis des voormiddags van 10—12 ure.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, DEN TEX.
20 Julij 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

Openbare Verkooping

VAN

BOUWTERREIN

aan de Oosterhaven te Groningen,

door den ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN aldaar, ten overstaan van den Notaris Mr. N. VAN HASSELT, op **VRIJDAG 27 Juli 1877**, des avonds 7 uur *precies*, ten huize van de Wwe. EEKHOFF te Groningen,

der perceelen nos. 3, 6 en 7 langs de Oosterhaven en nos. 2 en 4 langs de Achterstraat, ieder 12 meter breed.

Op voorwaarden als bij de verkooping van 7 Juli j.l.

VERKOOPBOEKJES zijn voor *f* 0.25 verkrijgbaar bij genoemden Ontvanger.

AANWIJS den dag van verkoop, 's namiddags tusschen 3 en 6 uur.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dingsdag 31 Julij 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar, ten Gemeentehuize, **aanbesteden:**

Het VERNIEUWEN van een gedeelte der Baanlikade langs den Rijn.

Aanwijzing in loco Dingsdag 24 Julij a. k., voormiddags 11½ ure, bij de Nieuwstraat.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

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 broden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

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

DE DIRECTIE.

STOOM-VEEN-, TREK- EN MENGMACHINE.

Heeren **Vervoerders** worden opmerkzaam gemaakt op de gunstige uitkomsten die dit jaar verkregen zijn met bovengenoemde Machine.

Belangstellenden, die nadere inlichtingen wenschen te ontvangen, worden verzocht zich te vervoegen tot de fabrikanten

Gebroeders FIGEE
te HAARLEM.

Te *Dordrecht* zijn, ten behoeve van de Gemeentewerken, benoodigd:

65,000 stuks 12 bij 14 cM. Basaltkeijen en 5,000 „ 10 „ 12 „ „

Inschrijvingsbiljetten, met de nodige monsters, ten gerulc van meerstre ten stelle, in te zenden aan het Bureau van Gemeentewerken aldaar, vóór den 28 Julij e. k.

De levering moet geschieden *franco* op den wal, ter aan te wijzen plaatsen, binnen de gemeente Dordrecht, vóór den 1ste September e. k.

Dordrecht, 16 Julij 1877.

Aanbesteding.

Het Collegie van Dagelijksch Bestuur van het Waterschap der 29 GEMEENSCHAPPELIJKE POLDERS OP TEXEL zal op *Woensdag*, den 25 Juli 1877, 's middags 12 uren, ten Raadhuize aan den Burg op Texel, onder nadere goedkeuring van Hoofdingelanden in dat Waterschap, aanbesteden:

Het maken van een WINDVIJZELMOLEN met daarbij behoorenden VOORBOEZEM en UITWATERINGSSLUISJE,

[illegible] Het Noorden [illegible] Texel [illegible] gens § 441 der A. V.

De inschrijvingsbiljetten zullen een uur vóór de aanbesteding bij den Heer Dijkgraaf van genoemd Waterschap moeten worden bezorgd.

Het bestek is, op franco aanvrage en tegen inzending van een postwissel ad *f* 1.05, te bekomen bij den Secretaris van genoemd Waterschap aan den Burg op Texel, terwijl de teekening alsmar en ook te Helder bij den Opzigter L. KOOT ter inzage ligt, bij wien op franco aanvrage inlichtingen zijn te bekomen.

Texel, den 6 Juli 1877.

Het Collegie van Dagelijksch Bestuur voornoemd:
S. KEIJSER, *Voorzitter*,
Sd. KEIJSER Pz., *Secretaris*.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op kaar,

per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas- en Hoekmeet instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, gelijke **Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige aflevering in staat gesteld, beveelen zich hiertij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijsconranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelboek na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS
bevinden zich
ROTTERDAM, Nieuwland N°. 1. *AMSTERDAM*, Bloemgracht 77
(Vaderland) **G & J. COOL**, Fabrikanten.
BEKROOND
Amsterdam 1866 Parijs 1867 Arnhem 1868 Philadelphia 1876.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co., Civ. Ing.
te OUDEWATER.
PROJECTEN, BEREKENINGEN en BESTEKKEN [illegible] bruggen, Kapconstructiën, enz.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Tabiksuit-gereed in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Steatiekeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJSTEEN, VUURVASTE STEENEN, enz.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

H. E. SUYVER,

STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd, **KETELS** van alle behoorlijke grootte; belast zich met **veranderingen** aan bestaande Ketels tot te passen.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.

tevens zeer geschikt voor **Kantoren, Directiekeeten, Vergaderzalen**, enz., worden vervaardigd in de Stoomtimmerfabriek van

Gebrs. DIJKERMAN,
te BREDA.

NB. Op *franco* aanvrage worden teekeningen met prijsopgave toegezonden.

G. W. VAN DER WIEL & Cº., te *Arnhem*, geven uit:

LEZINGEN OVER VENTILATIE,

van den Heer LEWIS W. LEEDS uit *New-York*.
Uit het Engelsch vertaald door
H. G. DIJKERMAN.
(Overgedrukt uit *DE OPMERKER*.)
Prijs *f* 0.50.

Bij alle Kunsthandelaren is verkrijgbaar:

ONTWERP
voor het
RIJKS-MUSEUM te Amsterdam,
door
P. H. J. CUYPERS, *Architect*.
Uitg. van G. J. THIEME, Arnhem.
Prijs *f* 2.50.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig hout.

Adres
FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT
Wittenburgerdijkje, 31a, AMSTERDAM.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 30. Zondag 29 Juli 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT:
Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1.85. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN:
Van 1—6 regels *f*1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

DE RECHTE LIJN EN DE SYMETRIE, EN OUD-HOLLANDSCHE STIJL.

De rede van den architect Beijaert, opgenomen in *De Opmerker* van 1 Juli j.l., trekt allerwegen de aandacht, en het *Handelsblad* vond haar dan ook belangrijk genoeg om er zijn kolommen voor open te stellen. Er zijn er echter, welke in die rede een voorwendsel zoeken, om de tegenwoordige oud-Hollandsche stijl-manie te wettigen, en wel disceiden de doelmatige aanleg van steden van denzelfden tijd dagteekent als bedoelde stijl. Zulks is echter een enorme dwaling. Want in de eerste plaats behoeft men, wanneer het eene uit de middeleeuwen ons hedendaagsche nog als onverstandelijk goed voorkomt, het andere niet tevens als zoodanig aan te nemen, en zich te dien opzichte geheel modelloos slaafsch te gedragen.

Sommige panden aanr Hollandsche steden b. v. mogen door de kromming van straten of grachten met hun «mogenaamde" oud-Hollandsche puntgevels, trapgevels, enz. een schilderachtig gezicht opleveren, dit brengt in de verste verte nog niet, dat anderen gevels, volgens de rede van den heer Beijaert gearrangeerd, niet evenzoo een schilderachtig, doch modern schilderachtig, gezicht zullen aanbieden, hetgeen natuurlijk onzinnig ware juist als fabrikant van ezels tegenwoordigen tijd, en waarmede wij ons voor het tegenwoordig ook niet zullen kunnen verantwoorden dan met alle slaafsche middeleeuwsche kopieen, die men bedenkelooze opgang trucht te doen maken. Bovendien, het voorbeeld door den heer Beijaert aangehaald van het Stadhuis te Leuven, alsmede dat van Florence, waarvan de spreker zegt, «dat het nieuwe quartier langs de oevers der Arno geheel naar het oude systeem gebouwd is, (het wel met inachtneming van de eischen der tegenwoordige eeuw", de werken door den heer Beijaert zelven uitgevoerd, b. v. zijn bank te Brussel en vooral zijn kasteelen, villa's en huizen, zijn alles zoodanige bewijzen, dat het doel zijner rede zich uitstrekkend bepaalde tot den *aanleg* van straten, pleinen, enz., niet tot het invoeren van slaafsche middeleeuwsche kopieen.

Beijaert is geen palaisdoog; hij is iemand van den nieuweeuwschen stempel, die het oude gebruikt, inzooverre het hem dienen kan om *het nieuwe* te boeren, maar het oude *dienst* bij niet.

PLECHTIGE UITREIKING DER EERESLIJKEN, VERWORVEN DOOR HEDERLANDSCHE INZENDERS, OP DE *Wereldtentoonstelling te Philadelphia in 1876.*

Een talrijke menigte was Dinsdag 24 Juli te halftwee uren in den foyer van het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te 's-Hage saamgekomen, om getuige te zijn van eene vooral voor de inzenders op de laatste Wereldtentoonstelling gewichtige plechtigheid: de uitreiking van de aandachts en diplomas, door Nederlanders verworven in den vreedlevenden strijd der volkeren op 't gebied van kunst, wetenschap, nijverheid en landbouw. In bezit-neming hadden in de front gedecoreerde zaal plaats genomen verschillende autoriteiten, waaronder wij spraken de Ministers van Oorlog en Marine, den vice-president en verschillende leden van den Raad van State, den Commissaris des Konings in Zuid-Holland en andere gedelegeerden van het provincial bestuur, Burgemeester en Wethouders der residentie, vele leden van den Gemeenteraad, militaire autoriteiten, afgevaardigden van kunst- en nijverheidsvereenigingen, tal van inzenders en daarvoren bijna alle bekenden, die straks de eerebewijzen zouden deelachtig worden. Een breede zaal van dames kleurde de plechtigheid op.

Een halfuure betrad de Minister van Buitenlandsche Zaken, begeleid door de leden der Nederlandsche Hoofdcommissie en enkele der anderen genoemde autoriteiten, zoowelde door den Minister-President van de Vereenigde-Staten in een hand, de eerste, aan het eene einde der zaal opgericht en door een vlaggentrophee, omgeven met frisch groen, verlrasid, terwijl van het andere uiteinde der zaal fanfares muziekstukken van een muziekkorps, achter groen verscholen.

De heer Heemskerk opende de plechtigheid, daarmede uiddende aan de bezoeken van Z. M. den Koning. «Het zou — sprak hij — u allen en mij in 't bijzonder hoogst aangenaam geweest zijn, indien de plechtige uitreiking der eerebijken had kunnen geschieden door een der Koninklijke Prinsen uit het geslacht Stamdrois van Oranje. U allen is het echter bekend, welke treurige omstandigheden dit hebben verhinderd. De rouw over het afsterven van H. M. de Koningin, rouw niet enkel in 't uiterlijk gedrag, maar vooral uit 't hart ontvloeid, belet aan dien wensch gevolg te geven. Intusschen is het een eisch, dat bekend worde gemaakt, welke uitkomsten de rijverheid, de aandie arbeid, de kunst in Nederland hebben verkregen bij de tentoonstelling van het vorig jaar. Daartoe geef ik het woord aan den voorzitter der Hoofdcommissie."

Prof. Van Bannlmner, zichtn uitgemoedigd, bracht hierop verslag uit van de werkzaamheden der Hoofdcommissie. Rekende zij het een eer, dat zij banden van den Minister van Binnenlandsche Zaken de inzenders de kruiveren zouden ontvangen, het gevolg — verzekerde hij — van een streng en nauwkeurig onderzoek; ook hij betreurde de afwezigheid van een der geliefde Prinsen, tengevolge van het verscheiden van de door de geheele natie bemiinde Koningin. «Wie weet, zeide spreker, die hier tegenwoordig was in 1875, toen onze hooggeschatte Koningin de roortentoonstelling van de inzendingen der Nederlandsche Regeering met een bezoek vereerde, en toen H. M. zich alles in bijzonderheden liet uitleggen en zooveel heldere opmerkingen maakte; — toen zij de glimmen voor de droogmaking der Zuiderzee beschouwde, — hare bij den Minister hoorde aanbrengen om spoedig te handelen waar het die grootsche onderneming gold: wie kan toen vermoeden, dat zij zoo spoedig en onverwacht aan Nederland zou worden ontrukt!" Voorts herinnerde spreker aan de aanmoediging, die de Hoofdcommissie — neveus die van de Koninklijke Prinsen — van Z. M. den Koning had ondervonden, die de tentoonstelling van schilderijen te Amsterdam bezocht, en die ter oprichting van de koloniale tentoonstelling vergunde gebruik te maken van wapenen en andere voorwerpen uit zijn privaat eigendom. Wat de Hoofdcommissie voor al deze blijken van waardering grooten dank verschuldigd, zij verbeugde zich thans aan den Minister rekenschap te kunnen geven van de wijze, waarop zij aan de haar gegeven vereeuwde opdracht had voldaan. Spreker bood daarom Z. Exc. het Verslag aan van hare verrichtingen, dat bereids gedrukt is en waarvan aan elk der bekenden, als herinnering, een exemplaar werd aangeboden. Bij bepaalde zich na slechts tot het releveeren van enkele punten. Bij were er op hoe Nederland nog krachtiger had kunnen optreden, indien de industrieelen nog in meerdere mate hadden saamgewerkt. En eindelijk zoovele bekwamen op het gebied van handbouw, industrie en schilderkunst hadden medegewerkt, door 't ontbreken van vele voortreffelijke industrieelen was de eer van Nederland niet aan opgebonden, als mogelijk en wenschelijk ware geweest. Na den Minister voor diens vestelijke ondersteuning te hebben dankbetuigd, zonde spreker verschillende voornaame onderdeelen der inzendingen op, die algemeen gewaardeerd waren: de muschenswaardige voorstelling der groote waterwerken, de producten uit onze Indische bezittingen, de voorwerpen aangaande den toestand van het onderwijs hierteleide; de inzending van den Nederlandschen boekhandel, van physische instrumenten en chronometers, van weinschappelijke en philanthropische maatschappijen, van wolfabrikanten, van landbouwmaatschappijen en tint, het naast van de schilderschool.

Met dankbaarheid merkte hij vervolgens gewag van de hoffelijke bejegening, die de Hoofdcommissie van de Centenial commissie had ondervonden, zoomede van de hulp vanwege het Nederlandsche gezantschap in de Vereenigde-Staten. Dat Nederland met eere uit den wedstrijd was teruggekeerd, laat o. a. blijken uit de 220 bekroningen aan onze inzenders uitgereikt.

De Minister Heemskerk nam daarop weder het woord, om namens de Regeering de Hoofdcommissie dank te zeggen voor haar vele zorgen en moeite aan de gewichtige taak bestoed. Was bij de benoeming der leden van de Commissie door Z. M. daarop gerekend, de verwachting was gekomen bedrogen geworden. Hare onthouding kan hij op dit oogenblik nog niet nisspreken, daar nog vele kleine werkzaamheden te verrichten waren.

De tentoonstelling te Philadelphia was — zoo ging de Minister voort — eene belangrijke wereldgebeurtenis, in omdat zij gepaard ging met de honderdjarige herdenking van het gewichtigste feit uit de nieuwe geschiedenis: de verschijning der Vereenigde-Staten, én omdat voor 't eerst eene eigenlijke wereldtentoonstelling in dit werelddeel werd gehouden. De deelneming aan dien wedstrijd heeft dan ook vooral een punt van ernstige overweging uitgemaakt. Er waren voor Nederland verschillende bezwaren aan de deelneming verbonden: de overtocht, de verzending, de kosten. Maar anderzijds pleitte er veel voor, ja was 't een nationale plicht voor Nederland daaraan deel te nemen. Recht zijn toch de banden, die Amerika aan Nederland verbinden, hetzij men opkomen tot de 17de eeuw, toen, toegevoege van de aanzijnheid van gehoef, de *Mayflower* een Nederlandsche haven verliet, om de eerste pelgrims naar Nieuw-Engeland over te brengen, hetzij men later niet het Nieuw-Amsterdam (thans New-York) werd gesticht, hetzij men de volkenrechtelijke oirkonde opsla. Het eindee traktaat toch door de Vereenigde-Staten met Nederland gesloten was dat van trouwe vriendschap (op 8 October 1782), en daarin waren toen reeds meer voorzitterende en milde beginselen van volkenrecht en handel nedergelegd, dan in veel later gesloten traktaten van dien aard.

Op vele blijken van onze geschiedenis vindt men dat nauwe verband tusschen beide Staten; aangenaam is het voor het nationaal gevoel, dat de afstamming van vele inwoners van de Vereenigde-Staten van Nederlanders jaarlijks in Amerika nog wordt herdacht.

Deze beschouwingen deden de schaal gebeel overslaan naar deelneming, naar dan ook zoozeer zij krachtig zijn. Niet aangenaam zij was het, dat de Nederlandsche industrie slechts gedeeltelijk heeft deelgenomen en dat verschillende takken van volksijverheid niet op de tentoonstelling waren vertegenwoordigd. Maar van zeer veken kan gezegd worden dat zij, met terzijdestelling van allen nijver, door collectieve tentoonstellingen getracht hebben het beste daarbeeld te geven van hetgeen Nederland vermag, zóó b. v. de Tilburgsche wolindustrie en de Nederlandsche boekhandel. Van de inzendingen der Regeering op 't gebied van openbare werken heeft Nederland grooten vokkoring gehad, getuige de onderscheiding der jury; «dat deze hoerijke inzending geheel eenig was op de tentoonstelling uit elken, maar eenig ook in de wereld". De Italiaansche bezitzingen hadden zich grootsche ontwikkeling gekleden, en zouden nog beter zijn vertegenwoordigd, indien niet 26 kisten waren verongelukt. Voorts was de Minister op de goede pogingen van *Arti et Amicitiae* en meer harmonie te brengen in de expositie der schilderijen. «Toen ik — zeide de Minister — die reorganisatie-tentoonstelling zag, trof mij bijzonder het gezag van kleur. Zonder twijfel tinten, hulsdag, grauw bij uitzonder ziende, vroeg ik mij af: zal de vreemdeling, gewend aan 't schitterende, alles waardeeren, begrijpen, wat 't ingt met halve tinten te teekenen, dat fijne, delicate, natuurgetrouwe op prijs stellen? Die twijfel is volkomen beschaand. De vreemdeling heeft onze kunst gewaardeerd; zooveel blijkt dit uit het oordeel der jury als uit den aanleg van verschillende stukken." Aan de kunst wendde dan zeer dank verschuldigd, en op harte medewerking bij de volgende gelegenheid stelde de Minister meer veel prijs. Ook de stalage was voortreffelijk.

De Minister-Resident van de Vereenigde Staten, James Birney, verkreg daarop het woord. Hij bracht hulde aan Nederland en hare vertegenwoordiging op de wereldtentoonstelling. De afbeelding Nederland was 't eerst gestaad gewenst op de expositie. Zij munitie uit door fraaiheid en smaakvolle rangschikking. Voorraker waren door deze deelneming van Nederland de goede betrekkingen, die altijd tusschen dat land en Amerika bestaan hebben, weder bevestigd. «Een groot deel der Amerikaansche inzenders — hernaamde hij — zijn van Nederlandschen oorsprong en zij vormen nog een der uitgezette bestanddeelen van de bevolking van dat land." Nederlandsche industrieelen, die werk leverden als door hen was gedecoreerd, konden verzekerd zijn steuds in Amerika een goed onthaal te vinden. Ten slotte verklaarde hij, dat de Amerikaansche Commissie steeds in de beste verstandhouding met de Nederlandsche Hoofdcommissie had verkeerd en ten allen tijde zich aan verbeugen haar weer te zien.

Na deze redevoering werden de bekroonde inzenders opgeroepen en ontvingen zij, voorzover zij tegenwoordig waren, uit handen van den Minister Heemskerk de medailles en diploma's, zooveede als herinnering een exemplaar van den catalogus en van het verslag der Hoofdcommissie. De Gouvernementsinzendingen werden alleen met diploma's vereerd. Bij de inzendingsgroep gaven de aanwezigen bij verschillende verlooningen blijken van warme goedkeuring. Was dit 't geval bij onderscheidene industrieelen, vooral de koninklijke fabrieken van Delft en Rozenburg, die zoovele bekroningen mochten toejuichingen deelachtig worden, terwijl, toen de naam van den ontslagen meester S. L. Verveer werd opgeroepen, en zijn broeder met zijne eigene bekroning die van den gestoreen kunstenaar aanwees, het publiek zijn bijzondere belangstelling deed kennen.

Na afloop der uitreiking van de bekroningen verzocht de minister Heemskerk allen hartelijk gelok. Hem restte nog zoude te doeken, dat het Z. M. den Koning belangel had als blijk van zijne hooge tevredenheid, te betuigen tot kennisgeving van den Nederlandsche Leeren den heer prof. Van Bannlmner, en tot ridders in de orde de heeren Van Kerkwijk en Eigeman, leden der Hoofdcommissie. Daarmede werden de verdiensten van de overige leden geroemd te kort gedaan; de zelfvoldoening met het behaalde succes en de dank van 't Vaderland was voor allen toch de grootste belooning.

Hiermede was de plechtigheid afgelopen. Onder de toeren van het Valkafoer verlieten de aanwezigen het gebouw.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. In het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen vingen Donderdag 19 deser de beraadslagingen aan van den *Vereen Deutscher Eisenhütten-Verwaltungen*, die dit jaar deze residentie als plaats van bijeenkomst voor zijne gewone jaarlijksche algemeene vergadering had gekozen.

Deze Vereeniging, die reeds twintig jaren bestaat, en tot welke niet alleen Duitsche en de meeste Oostenrijksche, maar ook eenige Belgische en alle Nederlandsche spoorwegen zijn toegetreden, stelt zich hoofdzakelijk ten doel *door gemeenschappelijke* maatregelen zooveel het belang der spoorwegmaatschappijen als dat van het publiek te bevorderen. Ter bespreking van de daartoe dienstige middelen strekken de jaarlijksche samenkomsten.

De vergadering werd voorgezeten door den heer Schrader, directeur van den Berlijn-Anhaltschen spoorweg, door de heer Feurnier, president van de Vereeniging, verhinderd was tegenwoordig te zijn.

Van de Nederlandsche spoorwegen waren tegenwoordig:

van den Grand Central Belge, de heeren: Jules Urban, directeur-generaal, Victor Dequet, hoofdingenieur, J. J. van Kerkwijk, De Cateen en Sejdlitz, administrateuren;

van de Hollandsche IJzeren-spoorwegmaatschappij, de heeren: Moschert van Vollenhoven, D. van der Vliet en F. W. Buke;

van den Nederlandschen Centraalspoorweg, de heeren: Van Lennep, directeur, en Van Bannlmner;

van de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, de heeren: J. C. 's Jacob, directeur, A. Verkop Cz. en A. Herckenrath;

van de Nederlandsche Staatsspoorwegen, de heeren: F. 's Jacob, directeur-generaal, Mr. H. M. A. van der Goes, J. J. Engelregh, J. W. Staat-Sloet, C. P. J. van den Berg, Mr. J. C. M. Rissmalijn en E. A. Hartink;

van de Noordbrabantsch-Duitsche spoorwegmaatschappij, de heer Westenberg, directeur.

Ongeveer 10 uur werd de Minister van Binnenlandsche Zaken, de heer Heemskerk, ter vergadering binnengeleid en door den heer Schrader aan de leden voorgesteld. De heer Heemskerk sprak in de Duitsche taal een welkomstgroet aan de Vereeniging toe. Het verheugde hem zeer de leeren hier vergaderd te zien. De ondervinding had hem geleerd, dat de Vereeniging in velerlei opzichten reeds groot aan had gesticht en hij hoopte, dat ook deze bijeenkomst zou leiden tot bespreking van gewichtige onderwerpen. Vooral wees hij op de belangrijke quaestie omtrent de gemeene gemeenschappelijke regeling der tarieven, eveneels reeds tot in Zwitserland bestaat. Ten slotte hoopte hij, dat de heeren zich niet zouden beklagen de vergaderplaats gekozen te hebben in dit kleine land, dat door vriendschap en nabeurschap nauw aan Duitschland is verbonden.

De Voorzitter merkte op, dat de quaestie der tariefregeling in eene vorige vergadering was besproken en op eene volgende algemeene vergadering een onderwerp van debat zou uitmaken.

Daarop maakte de eigenlijke werkzaamheden een aanvang. De heer Heemskerk wenschte die gedurende eenigen tijd bij.

In de eerste plaats het jaarverslag van het Bestuur der Vereeniging over het tijdperk medio Juli 1876 — medio Juli 1877, waarin wordt medelding gemaakt van de veranderingen, die de Vereeniging heeft ondergaan. Verleden eenige bestuurs van particuliere spoorwegmaatschappijen toegevoege van overdracht der banen aan den Staat de Vereeniging, daarvoegen hadden andere den wensch tot toetreding kenbaar gemaakt, zoodat zij nu bestaat uit 109 staatsbedrijfde bestuurs, wier ijzeren gemeenelijk 51,388 kilometer bedragen of 4734 kilometer meer dan het vorig jaar. Voorts bevat het verslag de vermelding van de werkzaamheden der verschillende permanente commissiën, wier arbeid voor een deel heeft geleid tot het doen van voorstellen, die op de agenda van de algemeene vergadering zijn geplaatst.

Tot de toelating van de bestuurs der Sakisch-Thüringsche Oostwestbaan en den Arad-Kötroväolgver

spoorweg en van de Hanzesche spoorwegen werd besloten.

Vervolgens kwam aan [de orde het voorstel der technische commissie omtrent de classificatie van ijzer en staal.

Het vorige jaar heeft de Algemeene Vergadering besloten, dat eene bepaalde, door den Staat erkende classificatie van ijzer en staal zeer wenschelijk is, dat te dien einde inrichtingen tot het onderzoeken van de materialen behooren te worden opgericht en aan enkele deze inrichtingen proefstaven dienen verleenden te worden, om aanvankelijk na te gaan en uit te maken, voor welke doeleinden ieder van die metalen in het bijzonder dienstig is te achten.

Naar aanleiding van de werkzaamheden der technische Commissie in het afgeloopen jaar heeft deze thans voorgesteld: 1o. dat de Vereeniging haar invloed aanwende om de Regeering te bewegen een classificatie van ijzer en staal in te voeren en de daarvoor noodige proefstaven en onderzoekings-inrichtingen op te richten, en 2o. de technische Commissie te machtigen de aangevangen onderzoekingen omtrent de vastheid der metalen voort te zetten, zoodat daaruit, in verband met de ervaring opgedaan bij het gebruik der bogerolde materialen, gevolgtrekkingen zija te maken die van dienst kunnen zijn bij keuringsbepalingen omtrent verschillende soorten van ijzers aan te maken materieel; en der Commissie te dien einde een nieuw krediet te verleenen tot een maximum van 7000 mark.

Dit rapport werd uitvoerig ingeleid door den heer Van Stolwijk, directeur van de Keizer-Ferdinand-Noordbaan.

Over de conclusie voerden verschillende sprekers het woord, o. a. de heeren Wehrman van den Bergisch-Markischen spoorweg, Jr. Gross, van de Oostenrijksche Noordwestbaan. Voornemelijk liep de discussie over de noodzakelijkheid om de Regeering te bewegen dergelijke inrichtingen op te richten. Door den heer Gross werd een tegenvoorstel gedaan, dat echter werd verworpen, waarna de conclusie der Commissie onveranderd werd aangenomen.

Punt 3 der agenda is een voorstel van de Commissie voor de zaken van het goederenverver, om in het reglement der Vereeniging eene bepaling op te nemen van dezen inhoud: Indien door een of meer Regeeringen van Staten, waarvoor het gebied der Vereeniging zich uitstrekt, politie-bepalingen worden uitgevaardigt regens het vervoer van personen, goederen enz., in het bijzonder omtrent voorwerpen die van het spoorwegverkeer zijn uitgesloten of daarin onder beperking zijn toegelaten, dan zijn die voorschriften ook geldig voor de Vereeniging, voorzover haar gebied over dat van den betrokken Staat zich uitstrekt, en behooren zij dan door den afzender inacht te worden genomen.

Dit voorstel werd onder beraadslaging aangenomen.

Vervolgens werd aangenomen een voorstel tot wijziging der bestaande formulieren op het vervoer van wagenvrachten naar andere dan in den enschrijf aangeveven stations, waardoor de tusschenlast aangeveven stations, waardoor de tusschenlast vervalt, gesteld onder verlangen kennisgave te maken.

Daarna kwam in behandeling een voorstel tot invoering van een reglement, regelende de afrekening tusschen de verschillende Maatschappijen bij de vervoending van goederen en bagage langs eene andere dan de aangegeven lijnen, toegelaten van schadeloosheid van spoorwegarbeiderszaken. De strekking van het voorstel is, te bepalen, dat de vracht toekomt aan de lijn waarover het vervoer had behooren te geschieden. Doch dat de lijn, waarover het vervoer verkeerdelijk geschiedde, eene schadevergoeding bekomt voor de onkosten van het transport.

Dit reglement werd in zijn geheel aangenomen, zulks met wijziging in § 7 omtrent afzending van vrachtkaarten in de gemeentelijnen, door den heer Oberwinter voorgesteld, was aangenomen.

Een ander voorstel betreft een punt van het reisgeld publiek van eenig gewicht. Door een der leden wordt namelijk een of meer centraalpunten aan te wijzen, waar de reizigers zich kunnen aanmelden met reclames omtrent in waggons en wachtkamers verloren gemaakte handbagage. De commissie belast met het onderzoek van deze zaak maakt bezwaar, in dien zin een voorstel te doen. Daarentegen stelt zij voor:

1o. een gelijkvormig formulier voor reclames van dien aard aan te nemen, dat op alle stations verkrijgbaar is; 2o. aan te bevelen als proef de inrichting van gemeenschappelijke bewaarplaatsen van dergelijke goederen voor lijnen, waarop doorloopende wagens liggen, en insbesdering der gevallen en binnen 14 dagen niet gereclameerde voorwerpen te doen aan den aangevenen spoorwegbeambte, dat den reizigers door aangifteing van den naam in de waggons zal worden ter kennis gebracht; 3o. na verloop van twee jaren nutteen deze zaak een bepaald besluit te nemen. Dit voorstel werd aangenomen.

De verscheidenheid van tarieven omtrent het vervoer met extra treinen, salon-, rokers- en bijzondere goederenwagens en de daardoor veroorzakte moeilijkheden heeft aanleiding gegeven tot het ontwerpen van een gelijkvormig tarief voor bedoeld vervoer, dat zonder discussie werd aangenomen.

Vervolgens kwam aan de orde een voorstel om, waar Maatschappijen verkoopsijs gebruik maken van eigenaren wagens, den laatsprijs te vereenen door middel van vermindering der huur van wagens, wanneer deze in overvloed voorhanden zijn.

Omtrent dit voorstel werden uitvoerige discussiën gehouden. Ten slotte werd aangenomen de motie om ten aanzien van dit punt voor te gaan tot de orde van den dag.

Dientengevolge blijft de tegenwoordige wijze van afrekening bestaan.

In den namiddag van Vrijdag werden de beraadslagingen voortgezet.

De onderwerpen, die allereerst in discussie kwamen, betroffen alleen voorstellen ingeen het reglement op het gebruik van wagens. Zoo stelde de commissie, speciaal met deze zaken belast, voor: 1° dat te bezien het besluit der commissie, bepalende dat volgens de reglementen de Maatschappijen niet gehouden zijn een dag lang ledige aangevraagde wagens kosteloos aan anderen af te staan, ons behoudens te worden, doch dat dergelijke maatregel aan den vrijen wil der verschillende besturen dient te worden overgelaten. — Aangenomen.

2°. Op te hellen de bepaling in het reglement, dat bij overlading van gehuurde wagens voor het bereiken van het station van bestemming, dit station gehouden een dag kosteloos van die wagens gebruik kan maken; ook op te hellen de vrijstelling van betaling van den huurprijs gedurende den tijd, dat terzake wagens worden gerepareerd; en tevens den prijs, door de bestuurn wederkerig te betalen voor huur van gedeelten-, bagage- en voerwagens, met 20% te verminderen. Na zeer levendige discussiën met geringe meerderheid van stemmen aangenomen.

3°. Een nieuw formulier vast te stellen voor de declaratie-bijzetten bij vervoer van dieren van wagens en andere hulpmiddelen. — Aangenomen.

4°. Niet aan te nemen het voorstel van de Oostenrijksche Staatsspoorwegmaatschappij, om een strafbepaling in het reglement op te nemen voor de vertraagde teruggeving van vreemde hulpgelegenheden en andere voorwerpen, strekkende tot inrichting van wagens. Discussieaanleiding bekleden.

5°. Een termijn van 3 maanden vast te stellen voor de teruggeving van de beschadigde, doch nog herstelbare wagens en onderdeelen daarvan, aan de Maatschappij die ze eigenaresse van is. — Aangenomen.

6°. Een bepaling op te nemen in het reglement, om door aanplakking van een bijet op de wagens te waarborgen, dat geladen wagens, die in een bepaalde richting zijn verzonden, langs dienstellen weg en den ook over dezelfde kweetpunten kunnen terugkeeren. — Aangenomen.

Hierna kwam het voorstel van den Nederlandsch-Markischen spoorweg aan de orde, dat in de Duitsche dagbladpers bijzonder de aandacht heeft getrokken, namelijk om het dagblad der Vereeniging te vernaderen in een vervoudig advertentieblad. De voorstellende Maatschappij grondt haar voorstel op hoofdzakelijk hierop, dat in genoemd blad in den laatsten tijd herhaaldelijk politiek is gevoerd tegen de Duitsche Regeering en haar organen, alsmede tegen rijks- en staatsinrichtingen, welke zij meent, dat niet het karakter van een objectief opgaand blad niet is overeen te brengen en kwetsend moet zijn voor verschillende besturen, die tot de Vereeniging behooren. Overigens meent zij, dat genoemd blad weinig aan de verwachting heeft voldaan en is de behoefte door andere tijdschriften voldoende werd voorzien. De oplage van het blad is dan ook slechts 1500 exemplaren. Het voorstel zou eene besparing van 20,000 mark jaarlijks ten gevolge hebben, terwijl door de vervanging in een officieel advertentieblad de oplage niet zou worden benadeeld.

De Commissie [de Zuid-Noordlaansche verbindingsbaan] belast met het onderzoek van dit voorstel, heeft echter geen aanleiding gevonden het te ondersteunen. Zij acht het niet bewezen, dat het blad niet aan zijne roeping voldoet en nog minder, dat de heffing van het blad tegenwoordige Rijksregering aan. ongepast zou zijn. Zij wenscht dus niet het blad tot een advertentieblad te verlagen, waardoor het alle belang en invloed zou verliezen, maar acht voor het vooretel van den Nederlandsch-Markischen spoorweg te verwerpen.

De rapporteur der Commissie lichtte haar voorstel nader toe, terwijl door den president der Nederlandsch-Markische baan, de Regeeringsraad Pape, de redenen nader werden ontvouwd, die dat bestuur tot het doen van het voorstel hadden gebracht.

Tegen dat voorstel sprak de heer Strosse, van den Berlin-Potsdam-Magdeburger spoorweg, die het bepaald noodzakelijk achtte, dat de Vereeniging een speciaal blad had, waarin de verschillende besturen op passende wijze hunne meening konden uitspreken. Hij verzekerde, als lid der sub-commissie, dat nog zoo worden gedragen dat het blad in zijne polemiek geen aanstoot zou geven. In dezelfden geest werd nog door andere leden gesproken, waarin spreeker de heer Von Schinzerfeld meende, dat de Vereeniging een hoger leden niet mocht achten staan, waar deze meenda door het blad bekendigd te zija. De rapporteur der Commissie deed echter uitkomen, dat van eene persoonlijke beleediging geen sprake was, evenmin als van een bepaald spoorwegbestuur. Bij herhaarde het overigens, dat de voorstellende Maatschappij geene poging gedaan had om de zaak op vriendschapelijke wijze te beschikken.

In het belang van den reeds bevat bij ten aanzien de aanwezing van het voorstel der Commissie aan, het blad zijn tegenwoordig karakter te laten behouden, terwijl hij verzekerde, dat de redactie alleraanst rijandelijke gezindheid tegen eenig bestuur kostelde.

Door een tweetal besturen werd eene motie ingediend, om bij hoofdelijke stemming over het voorstel van de Silezisch-Markische Maatschappij te besluiten. De uitslag was, dat dit voorstel met 260 tegen 43 stemmen werd verworpen, zoodat het blad der Vereeniging in zijn tegenwoordigen vorm blijft bestaan.

Een aantal andere voorstellen van meer huishoudelijken aard kwamen vervolgens nog in behandeling. O. a. werd een vaste commissie belast met de statistiek van aletie- sterfte der spoorwegbeambten, welke commissie de Nederlandsche Staatsspoorwegmaatschappij als voorzittend bestuur is gekozen.

Ten slotte werd als plaats van bijeenkomst der Vereeniging in het volgend jaar Hamburg gekozen.

Na het einde der vergadering betuigde de president zijn dank aan de Nederlandsche Regeering en de Nederlandsche besturen, die deel van de Vereeniging uitmaken, voor de vriendelijke uitnoodiging haar bereid. Vervolgens zijn daardoor de bestaande banden meer dan ooit bevestigd.

Na dankbetuiging aan den Voorzitter voor zijne voortreffelijke leiding, ging de Vergadering uiteen.

Na afloop der vergadering, vereenigden zich de leden der Vereeniging van Duitsche Spoorwegbeambten aan een gezamenlijk maal in het Oranjestorm aan een gezamenlijk maal in het Oranjestorm aan een gezamenlijk maal in het Oranjestorm

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in Zuid-Holland en Zeeland is, tot wederopzegging, aan A. Kopcke, te Rotterdam, vergunning verleend.

Amsterdam. Beide tot aanvulling, deels tot verbetering onzer opgave van de samenstelling der Nationale Jury van de tentoonstelling van Kunstnijverheid alhier, kunnen wij thans nadeelen dat die Jury definitief is samengesteld als volgt: de heeren P. J. H. Cuypers, architect, Amsterdam; L. H. Eberson, id. Arnhem; L. C. Bouwmans, id. 's-Hertogenbosch; David van der Kellen, directeur van het Koninklijk Museum van oudheden, 's-Hage; C. Muysken, architect, id.; Dr J. P. Six, Amsterdam; C. Springer, schilder, id.; Jhr Mr. Victor de Stuers, referendaris aan het Ministerie Binnenlandsche Zaken te 's-Hage; Joost Thooft, fabrikant, Delft.

Tot president dezer jury werd benoemd de heer C. Springer, tot vice-president de heer P. J. H. Cuypers, en tot secretaris de heer Joost Thooft.

Ook in de Jury voor den internationalen wedstrijd, waarvan de namen der leden in het nummer van 8 Juli werden aangekondigd, is eenige verandering gekomen. Zij is alzoo samengesteld uit de volgende heeren:

België. A. Schoy, prof. in de bouwkunst, en J. J. Wanders, beiden te Antwerpen.

Frankrijk. E. André, voorzitter der «Union centrale des beaux-arts appliqués à l'industrie," en A. Darcel, te Parijs.

Italië. J. H. Teixeira de Mattos, Nederlandsch Consul-Generaal en Castalani, te Venetie.

Oostenrijk. Dr. J. D. Bruno Bacher, bewaarder van het Oostenrijksch Museum voor kunst-industrie, en F. Lauffberger, hoogleeraar bij id. te Wenen.

Zweden en Noorwegen, F. L. Dardel, hoofdinspecteur der musea, te Stockholm, en R. Schrader, meubelmaker, te Christiania.

Denemarken. V. Klein, architect, en H. Ulrik, schilder, te Kopenhagen.

Pruisen. Raschdorff, stedelijk architect, te Keulen, en L. Sommann-Hoffmeyer, prof. te Berlijn.

Koninkrijk Saksen. C. Graff, hoogleeraar-directeur der Koninklijke Kunst-industrieschool, en Hauschild, architect te Dresden.

Zuid-Duitschland. A. Gnant, hoogleeraar-directeur der Kunst-industrieschool te Neurenberg, en E. Lange, directeur der Kunst-industrieschool te München.

Nederland. C. Muysken, architect en Jhr. Mr. V. E. L. de Stuers, referendaris, te 's-Gravenhage.

Tot president der internationale jury werd benoemd Jhr. Mr. De Stuers, tot ijzer-gemiddelen Alfred Darcel en Dr. J. D. Bruno Bacher en tot secretaris C. Muysken.

— De rekening der dit jaar gehouden internationale tuinbouwtentoonstelling komt thans uit; het tekort van *f* 4000 namelijk, dat buiten het waarborgfonds nog bestond, is door een vermogend persoon voor zijne rekening genomen.

Rotterdam. De jaarlijksche algemeene vergadering der Vereeniging ter Bevordering van het Onderwijs aan Arbeidersscholen zal op Woensdag 8 Augustus 1877, des voormiddags te 11 uren, gehouden worden in het lokaal «Het wapen van Holland", te Hillegersberg. Blijkens den oproepingsbrief zullen, na lezing der Notulen, mededeelingen van het bestuur gedaan en daarna tijd en plaats bepaald worden voor de achtste Algemeene Vergadering.

De bespreking van de volgende punten wordt daarna aan de orde gesteld, als:

1. Rapport van de Commissie, benoemd in de voorlaatste Algemeene Vergadering, naar aanleiding van de vraag:

«Kan het practisch onderwijs aan Arbeidersscholen ook methodisch onderwezen worden, — zoo ja, — welke methode dient men dan te volgen?"

Rapporteur de heer P. D. van der Rijk.

2. «Welke middelen staan ons ten dienste om den smaak der leerlingen te bevorderen?"

In te leiden door den heer J. de Gou.

3. «Is het aan te bevelen dat in de werkplaats der Arbeidersschool particuliere bestellingen worden uitgevoerd?"

In te leiden door den heer Ph. J. Benker Pbz.

4. «Is 't wenschelijk dat aan Arbeidersscholen vreemde talen worden onderwezen?"

In te leiden door den heer J. J. H. Cornelisse.

Zwolle. Door den Minister van Binnenlandsche Zaken is het voorlicht op den aankoop van eigendommen voor den aanleg van den Staatsspoorweg Zwolle—Almelo opgedragen aan den heer W. C. T. van Nahuys, burgemeester van Zwolle, en zijn benoemd tot gemachtigden voor den aankoop de heeren Mr. G. H. van Ketwich Verschuur en J. A. Jacobs, beiden te Zwolle, benevens de heer G. J. M. Dudenaijnen, te Garst.

Dordrecht. Onlangs zijn alhier door den hoogleeraar Stenhart de trigonometrische waarnemingen herhaald, in verband met de middel-graadmeting in Europa. Ook is bij deze gelegenheid door den geleerde een onderzoek ingesteld naopens 't schommelen of uit het lood hangen van den stadstoren alhier, waarover men zich nict lang geleden zoo ernstig ongerust heeft gemaakt. De wijze, waarop die waarnemingen zullen beden plaats hadden, is thans met voorbeeldige juistheid aangegeven.

— Door dagen werden in de fabriek van den heer A. H. van Bergen, te Hellegersluis, vier metalen verrukkelijken gegoten, waarvan een bestemd voor de gemeente Koog-aan de Zaan, een voor de gemeente Prins (Ijsselmonde) en een voor de provincie Zuid-Holland. Deze eerste proef met een anderen vervaardigden kruisgedoemden kan als volkomen geslaagd worden beschreven, daar de reeds aanwezige klokken aan zuiverheid van gieting, sterkijkheid van toon en correctheid van ornamenten en inscripties niets te wenschen overlaten, en bewijzen, dat de fabriek «St. Paulinus" haar reeds gevestigden naam steeds blijft handhaven.

Advertentiën.

Ondergeteekend:

J. H. LELIMAN,
van *Amsterdam*
en
L. DEGGELLER,
van *Schaffhausen (Zwitserland).*

AMERSFOORT, 25 Juli 1877.
den Hane *Pont-en-Bary.*

Voor de vele ondervonden betuigen van deelneming, bij het overlijden van onzen geliefden zoon Zoon A. W. VAN ERKEL, Architect bij de Nederlandsche Ijzerspoorweg-Maatschappij, betuigen wij onzen hartelijken dank.

SCHAGEN, M. VAN ERKEL.
26 Juli 1877. C. VAN ERKEL.
Mulder.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag den 6 Augustus 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar en bij sub-ele inschrijving doen aanbesteden:

a. **het leveren van 15 vuilnieswagens.**
b. **het leveren van 20 overdekte handkarren.**
c. **het levaren van 25 stuks schuiten.**

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn de daarbij behoorende teekening voor zooveel a en b betreft; zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente tegen betaling van *f* 0.60 voor de sub a en b en *f* 0.20 voor de sub c genoemde, en liggen voorts ter inzage ten kantore van de publieke werken op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden aan het bureau van den Directeur der Stads-reiniging in de Lepelstraat.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, DEN TEX.
27 Julij 1877. *De Secretaris,*
DE NEUFVILLE.

OPENBARE Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens op Woensdag den 1 Augustus 1877, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize aldaar aan te besteden:

Het bouwen van eene IJZEREN BASCULEBRUG op STEENEN HOOFDEN over de Goudsche Vaart tegenover de Jonker Franszstraat.

alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de Plantelijke Secretarie en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van 60 cents verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den Haarlhaln, n°. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op Vrijdag den 27 Julij 1877, des voormiddags van 10½ tot 11½ uur.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *NIJMEGEN*, zullen op Vrijdag den 3 Augustus 1877, des namiddags ten half een uur, in het Gemeentehuis alhier, bij inschrijving **aanbesteden:**

1. **De levering van twee honderd duizend BOVENVOETSCHE GRIJZE MACHINAAL GEVORMDE VLAKKE STRAATKLINKERSTEENEN.**
2. **Het vervoeren van twee honderd duizend VLAKKE STRAATKLINKERSTEENEN van de Waal naar de Hertogsteeg, Valkhof, Molenstraat en Burgstraat.**

De Voorwaarden van aanbesteding liggen ter visie op de Gemeente-Secretarie te Nijmegen, dagelijks van 's morgens 9 tot 's namiddags 3 uur, de invalidende Zondag uitgezonderd.

Inlichting is te bekomen bij den Heer Gemeente-Architect P. VAN DER KEMP.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dingsdag den 7 Augustus 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden:**

Het maken van GASLEIDINGEN enz. in het Gemeentehuis, Musis Sacrum en het Ziekenhuis, in drie perceelen.

Aanwijzing Woensdag 1 Augustus, 's voormiddags 10 uur, beginnende aan het Gemeentehuis.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

J. A. C. GERLACH, te Bentheim,
(Nederlander).

te gualiseit **GEELE ZANDSTEEN** van 16 tot 24 gulden de kubiek Meter *franco* wagon.

Aanbesteding.

Het DIJKSBESTUUR van het 4de dijksdistrict in *Overijssel* is voornemens op Donderdag 9 Augustus 1877, des namiddags te één ure, in het hotel «de Zeven Provincien" te Zwolle, in het openbaar aan te besteden:

Het maken der gebouwen en het uitvoeren van eenige bijbehoorende kunst- en aardewerken voor het tweede stoomgemaal in Mastenbroek.

De aanbesteding *zal* geschieden bij sub-sele inschrijving volgens het bestek. De inschrijvingsbiljetten moeten vóór of op 8 Augustus 1877 voordezij zijn ingeleverd ten kantore van den Secretaris van het 4de dijksdistrict, den heer Mr. J. THIEBOUT te Zwolle, alwaar nadere uur 28 Julij e. k., op franco aanvrage en tegen overzending der kosten, ad *f* 1 per exemplaar, verkrijgbaar zullen zijn afdrukken van het bestek met de teekeningen.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den heer Jhr. W. J. BACKER, Civiel-Ingenieur te Rotterdam, en bij den heer N. H. HENKET, Hoogleeraar te Delft.

Aanwijzing op het terrein Woensdag 1 Augustus, des namiddags te één ure, aan de voormalige Lutterzijl.

Het Bestuur van het 4de dijksdistrict in Overijssel,
H. J. HULST, Dijkgraaf.
J. THIEBOUT, Secretaris.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dingsdag 31 Julij 1877, 's namiddags 1 ure, in het openbaar, ten Gemeentehuize, **aanbesteden:**

Het VERNIEUWEN van een gedeelte der Basaltkade langs den Rijn.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Fabriek „de Hollandsche Ussel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Handel in verkiezele en horizontale **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Machinerieën** enz.

Aanbesteding.

Het BESTUUR van den Polder *Overlangbroek* is voornemens op Donderdag 9 Augustus 1877, des namiddags te één ure, in het hotel «de Zeven Provincien" te Zwolle, in het openbaar aan te besteden:

Het maken der gebouwen en het uitvoeren van eenige bijbehoorende kunst- en aardewerken voor het tweede stoomgemaal in Mastenbroek.

De aanbesteding *zal* geschieden bij sub-sele inschrijving volgens het bestek. De inschrijvingsbiljetten moeten vóór of op 8 Augustus 1877 voordezij zijn ingeleverd ten kantore van den Secretaris van het 4de dijksdistrict, den heer Mr. J. THIEBOUT te Zwolle, alwaar nadere uur 28 Julij e. k., op franco aanvrage en tegen overzending der kosten, ad *f* 1 per exemplaar, verkrijgbaar zullen zijn afdrukken van het bestek met de teekeningen.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den heer Jhr. W. J. BACKER, Civiel-Ingenieur te Rotterdam, en bij den heer N. H. HENKET, Hoogleeraar te Delft.

Aanwijzing op het terrein Woensdag 1 Augustus, des namiddags te één ure, aan de voormalige Lutterzijl.

Het Bestuur van het 4de dijksdistrict in Overijssel,
H. J. HULST, Dijkgraaf.
J. THIEBOUT, Secretaris.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dingsdag 31 Julij 1877, 's namiddags 1 ure, in het openbaar, ten Gemeentehuize, **aanbesteden:**

Het VERNIEUWEN van een gedeelte der Basaltkade langs den Rijn.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Fabriek „de Hollandsche Ussel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Handel in verkiezele en horizontale **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Machinerieën** 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:

POLKERS & Co, te Amsterdam,

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

DE DIRECTIE.

Onderlinge Glasverzekeringmaatschappij.
Gevestigd te Amsterdam.

COMMISSARISSEN: **Mr. W. K. van der Breggen, Jhr. Mr. B. de Bosch Kemper W. B. Matthes en H. J. de Bijll Nachenius.**
DIRECTEUR: **P. Schleijer. Kantoor Leidschegracht, N°. 23.**

Het doel dezer Maatschappij is onderlinge verzekering der Deelnemers, zoo eenvoudigheid van zelve doenende, tegen alle schade door het breken van Spiegelruiten, Spiegels en groote ruiten, veroorzaakt door **ongeluk, kwaadwilligheid, straatrumoer, OFROER,** of andere oogevallen.

De voorwaarden van Verzekering, in het Prospectus vermeld, zijn met de nodige inlichtingen *gratis* verkrijgbaar ten Kantore der Maatschappij en bij de Agenten.

SULJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER.

Levert in den kortst mogelijken tijd, **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met **veranderingen** aan bestaande Ketels toe te passen.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

DRAISINES.

TE KOOP gevraagd *omtrent* of twee **DRAISINES** (Spoorwegdraisinewagen, normale spoorwijdte).

Aanbiedingen voor levering *franco Zutphen* moeten, onder bijvoeging *eener* tekening en beschrijving en mededeeling van den prijs en den leveringstijd, vóór of uiterlijk op den 10 Augustus a. s. vrachtvrij worden ingezonden aan den Directeur-Ingenieur der Nederlandsch Westfaalsche Spoorweg-Maatschappij te Winterswijk.

DINAS-CRYSTALL.

De **VUURVAST CEMENT** biedt grooter weerstand aan het vuur dan de tot nog toe bekende cementen en heeft daarbij de eigenschap van zeer gemakkelijk **vormbaar** te zijn. Het is te bekomen bij

CHARLES REMY & BIRNFAIT.
Baangracht 54, Rotterdam.

MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN
VOOR BOUWKUNDIGEN
van Th. J. DOBBE
TE UTRECHT.

Specialiteit van **Calqueerlinnen EERSTE kwaliteit** en alle andere **Teekenbehoeften.**

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT

levert op Aaar,

per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Eigenaars van Zuider- en Tarifbasalt-groeven in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N:rijde 55, **Rotterdam.**

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.
tevens zeer geschikt voor **Kantoren, Directie keeten, Vergaderzalen,** enz., worden vervaardigd in de Stoomtimmerfabriek van
Gebrs. BIJKERMAN,
te BREDA.

NB. *Op franco aanvrage worden teekeningen en prijsopgave toegezonden.*

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda.

Gaarne uitbreiding der zaken en de toepassing zal steeds tot spoedige afdoening in staat gesteld bevinden zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelhuis na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

G. W. VAN DER WIEL & Cᵒ., te *Arnhem,* geven uit:

LEZINGEN OVER VENTILATIE,

van den Heer LEWIS W. LEEDS uit *New-York.*
Uit het Engelsch vertaald door
H. G. DIJKERMAN.
(Overgedrukt uit *DE OPMERKER.*)
Prijs *f* 0.50.

Bij alle Kunsthandelaren is verkrijgbaar:

ONTWERP
voor het
RIJKS-MUSEUM te Amsterdam,
door
P. H. J. CUYPERS, *Architect.*
Uitg. van G. J. THIEME, Arnhem.
Prijs *f* 2.50.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cᵒ te Arnhem. — *Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem.* — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 31. Zondag 5 Augustus 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijkt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—5 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het halfvellend 25 cents per regel.

DE BRITSCH-INDISCHE SPOORWEGEN UIT POLITISCH EN ECONOMISCH OOGPUNT.

(Uit het Fransch.)

Wij hebben in een vorig artikel gezegd (De Opmerker van 22 Juli), dat de spoorwegen in Indië nog niet al de vruchten hadden voortgebracht, die men ervan nu hebben kunnen verwachten. Dit tegenwoordig verschijnsel is echter veroorzaakt door verschillende tijdomstandigheden, waarvan zich in het vervolg minder zullen voordoen. Zij zullen spoedig geheel verdwijnen, en dan zullen de spoorwegen in Indië, die thans nog slechts een gering getal reizigers vervoeren, en waarvan de inkomsten nog niet in verhouding staan met de kapitalen, die zij hebben gekost, een ongekend getal reizigers vervoeren, en hunne aandeelhouders ruime winsten doen genieten.

Vóór de algemeene uitbreiding van de openbare werken zag men, vooral in de districten van gemengde bevolking (Hindoes en andere inboorlingen), de schuld ophoopen, gelijk in de maatschappijen der Oudheid, op een waren vorm van slavernij. Niets anders hebbende dan zijn arbeid en dien van zijn gezin, trad de schuldenaar in dienst van den schuldeischer, die, meester van zijn voedsel, het zoo aanlegde, dat de wijnaak waarachtig onmogelijk werd. Deze aartsvaderlijke toestand duurde in het door de Sarrals bewoonde gedeelte der provincie Bengalen tot het oogenblik der spoorwegen. «In 1854", zegt de heer Hunter (*Annals of rural Bengal*, p. 234), «viel er een gebeurtenis voor, die de verhouding van kapitaal en arbeid in Bengalen ten eenenmale wijzigde. Het Bestuur besloot spoorwegen aan Indië te geven, en de lijn liep langs het land der Santals over een uitgestrektheid van 200 Engelsche mijlen. Opbouggers, ingenieurs, beamten, al deze arbeid deed een vraag naar werklieden ontstaan, zoodat men nog moest in de geschiedenis van Indië gaan heel. De aannemers zonden agenten naar alle jaarmarkten, en na enige maanden kwamen de Santals, die diezelf genomen hadden, terug, den gordel rol geld en hun trouwen bedekt met juweelen. Toen begon het onderscheid tusschen den *sloef* en den vrijen werkman zich te doen gevoelen. De vrije bevolking kwam in massa, met vrouwen en kinderen, aan den spoorweg werken, kocht, na haren terugkeer, grond en gaf feesten in de dorpen. De schuldenaars, die gedwongen waren te blijven om te werken bij hun meesters, vergeleken hun lot met dat der anderen. De ontvluchtingen werden menigvuldig en de Hindoesche meesters aanzien hun bevlucht tot een middel van strenger maatregelen. Dezelfde oorzaken, die de slavernij gierigt voor hare vrijheid, maakten hen onschatbaarder voor hun meesters." Het was de oorsprong van een opstand, die niet zonder moeite onderdrukt werd. De crisis spende de oogen voor de bedrieglijkheden, waarvan de Santals de slachtoffers waren, maar de ware oorzaak, het gemis van loon, verdween door de spoorwegen.

In de middel-provincien had de kaste der verkoopers van geestrijke vochten of *kontars* zich meester gemaakt van den alkoenhandel in hout (Forsyth, *The highlands of central India*, p. 155). Zij bedigde voor duurn dienst de inboorlingen. *Goods* genaamd, en gal hun, met het dagelijksch voedsel, sterken sterkedrank tot betaling. Alles vermeerde met de opeenhooping van het land. Voor het misoes aan de leggen hanirak zag men zwermen vrijwilligers toestroomen. Dank zij een minder afzettelige vergelding van hunnen arbeid, konden velen later inrichtingen voor eigen rekening oprnen. De rijpen begonnen in de afgelegen dorpen in omloop te komen, en de zwakste en wreedaste klassen der maatschappij antmaakten aan een hopeloose onderdrukking.

Naarmate de spoorlanen in het binnenland doordrongen, werden voortbrengselen, tot dusverre zonder verkoopsmarkt, het voorwerp van ruilverkeer. Bijvoorbeeld: op de hoffdebouwde gronden van Midden-Indië groeit een boon, *sokoro* genaamd, welks bloesem tot voedsel voor menschen en dieren strekte en, waarvan men door destillatie een zeer gewilden drank trek. De reuzel bevat een dikke olie, geschikt tot verlichting en zeepbereiding. De rebroen maakt tegenwoordig een niet kunde figuur in de statistiek van het spoorwegverkeer.

Tusschen Bombay en het binnenland worden rechtstreeksche betrekkingen aangeknoopt, die de hoffbouwers zullekeren ontdroot den aard der gevraagde artikelen en hen gewenden daarnaar de hoen van hunne voortbrengselen te regelen. Men zou het spoor der nieuwe irrlanden moeten zoeken in een menigte feiten, die op zich zelven klein zijn, maar een merkwaardige proeve van zelfverkenmaatheid, een schreele boiten de sleur te kunnen geven. Zichter een voorbeeld, ontleend aan het verslag van een ambtenaar voor de inkomsten (*Settlement* van het district Nimar), waarin men zeer duur voor buschrijven verrommingen, die nietteuin instaat zijn op den duur een menschwaardig te veranderen, als op de dead betrapt: «Ik ken twee koekoes (inboorlingen), die in 1867 dertig acres grond ontgonnen en hem bezaaiden met *Dhôle* (sesamum). Zij bezaten 80 rupijen (100 gulden) om zaaien en grondarbeid te koopen en 2 *maunies* (tegenog tien hektolitres of mudden) *djowaari* (gierst) voor hun voedsel. De interest van het geleende geld was 20 rupijen, benevens de verplichting dit dubbele hoeveelheid graan terug te geven bij den oogst. Zij hadden geen andere uitgaven, dewijl zij vrijdom van landrente genoten, die zich voor drie jaren uitstrekt tot halfkategonnen gronden, en zelven al het werk deden. De opbrengst was 75 maunds (ongeveer 300 mud) elektondende zaden, verkocht tegen 245 rupijen, een som, waarop zij 80 rupijen in zaad en 100 rupijen in mane zonden terugbetalen. Er bleef dus een winst over van 65 rupijen, na dekging van de gehoele schuld." Dus, een kleine landbouw-onderneming, in één jaar opgezet, vrijgemaakt van schuld, met een geringe winst, onder dat de gelddeniser zich te helpen heeft gehad —, dit is een verschijnsel, dat men niet aan hebben gezien in het tijdperk van stilstand, dat den spoorlanen voorafging.

De aanwerking van katoen heeft zich in Indië ontwikkeld op een ongeëvenlijk, waarin de Groot Peninsule dochts een derde van haar tegenwoordig met had, waarin de hoen van de lijn Bombay—Baroda tentoonstroomd begon, waarvan de gewone wegen onbruikbaar. Maar het was gedurende de Amerikaansche krisis. Zoo nu, ondanks prijzen, die meer dan de helft gedaald zijn, het katoen, hoofdvoorwerp van den Indischen uitvoer, aangehoudelijk verkiezen in de gunstige streken, is het door de toenemende van de gemeenschapsmiddelen.

Het vervoer van deze zoorreel ruimte inneemende massa's zocht uitmuntende wegen, een goed ontworpen net, uitgebreide depôt-mogelijken, een snelheid en een vervoegen, instant de hanen genaakkelijk weg te maken, zonder te spreken van het gereedschap, noodig tot het reinigen van de vezels en tot het samenpersen van de balen (met stoomkracht). Dank zij deze aanstandigheden, heeft Indië in 1871—1872 een hoeveelheid katoen uitvoeren, grooter dan het ooit vroeger gedroende de Amerikaansche crisis, veldoet het bovendien aan een drukke vraag van de inlandsche rijkerheid in lijft. tot op zeker den tweehonderd uren gaans van Bombay (nooner de geologische formatie van het *regur* zich uitstrekt), de voordeelgste tak van akkerbouw. Zoo ziet men zelfde streken zich bijzonder op deze kultuur toeleggen:

	Acres, beplant met katoen:	
	Berar.	Middel-Provincien.
1867	1,254,552	552,520.
1872	1,478,648	667,220.
1873	1,666,014	719,767.

Gelijke toenaming in 1874 en 1875. In Berar wordt eendracht van den boden beboord met katoen.

De gemakkelijkheid van vervoer doet de schilderachtige schoonheden van voortbrenging ontaarden, daar het eene voorrecht in wat aan het andere ontbreekt. De toenaming van de beste gronden bespeekt de uitbreiding van de voedingsmiddelen der streek, en doet alzoo de waarde van de landbouwvoortbrengselen stijgen, wat zich in vele Indische districten thans geroelen. Het is in Indië een welbekend feit, dat de hongersnoden of tafellanden, die zich ten oosten van de Nerbudda-bronnen uitstrekken, eens de voornaamste graanschuur van Dekan zullen worden. Een spoorweg, die het *plateau* van Nagpoer verbindt met Chattisgur (bij is ontworpen), zal, naar het zeggen van al de plaatselijke autoriteiten, ten gevolge hebben te Nagpoer de medeslijping van de plaatselijke granen mogelijk te maken en de beweging te vermeerderen, die alle bebouwers van de zwarte gronden naar het katoen trekt.

Enige gegevens, ongetwijfelgewijs zeer onvolkomen, omtrent de prijzen van zekere voornaamste voedingsmiddelen, kunnen dienen om de werking van de nieuwe gemeenschapsmiddelen te bestudeeren.

In 1873, een jaar van goede oogsten voor het Presidentschap Bombay en de Middel-Provincien, waarden de prijzen in die twee gouvernementen af als volgt:

			Fr. cent.	Fr. cent.	
Koren	Bombay	tusschen	25.00 en	14.75	het
	Middel-Prov.	»	9.37 »	6.25	mud.
Rijst	Bombay	»	37.50 »	31.25	»
	Middel-Prov.	»	22.50 »	6.25	»
Gierst	(Bairi) Bombay	»	18.75 »	7.00	»
	(Gewaarn) Middel-Prov.	»	10.10 »	7.37	»(*).

24 Juli, '77. R. v. E.
(Wordt vervolgd.)

(*) In dit dan zou's groot voordeel, dat de levensmiddelen deur zijn? Zijn er dan onder de inboorlingen meer koopers dan koopers? Voor meer dan dertien jaren deed de Zeitung der Vereine Deutscher Eisenbahn-verwaltungen het juist als een voordeel der spoorwegen uitleggen, dat zij de prijzen van het koren in Pruisen hadden doen dalen.

R. v. E.

EEN MINISTERIE VAN OPENBARE WERKEN EN DE BELANGEN DER KUNST.

Het is bekend, dat reeds voor geruimen tijd de nieuwsbladen de noodzakelijkheid van een Ministerie van Openbare Werken hebben ter sprake gebracht; het *Handelsblad* betoogde nog niet lang geleden een overzicht der landen, waar zulk een Ministerie wordt aangetroffen, en duurzelf bleek, zoo wij ons niet bedriegen, dat Nederland thans nog het eenige land is, dat zulk een ministerie niet heeft.

De taak is thans weer opgevat in *Het Nieuwe van den Dag*, dat daaraan een tweetal artikelen heeft gewijd, en hoewel wij hebbe brengen aan een orgaan, dat zulk een dringende behoefte als een Ministerie van Openbare Werken onder de algemeene aandacht brengt, nogeen wij er toch op wijzen, dat het belang, dat de schoone kunsten daarbij hebben, niet breedvoerig genoeg door het *Nieuwe* werd uitengezet. Alleen het voorgevallene met het archief in Noord-Holland en dat te 's-Hage wordt namelijk slechts besproken; doch wij hadden daarbij nog gaarne vernield gezien, hoe juist door de werkzaamheid van zekere ambtenaren bij het Ministerie van Binnenlandsche Zaken de Kunst aan een ergerlijke verdrukking bloeistaat, hetgeen onmogelijk aan den Minister direct kan geweten worden, daar een Minister toch niet alle zeken kan en dus in sommige gevallen moet worden voorgelicht; ofschoon het te betreuren is, dat de schitterende woordenpraal, waarmede middelmatigheden zieuwrijven op kunstgebied worden omkleed en ingeleid, den kunstzin zeerrod vaak kan geven.

Zoals men weet, heeft intusschen ook reeds de Minister Thorbecke de wenschelijkheid van een Ministerie van Openbare Werken erkend, doch men heeft ontkend, dat diene taak was: Kunst is geene Regeeringszaak; een feit, dat, in Thorbecke's beklaren blijk in aanmerking genomen, waarschijnlijk wel aan het voornamste argument is geweest, waarom het totstandkomen van een Ministerie van Openbare Werken niet met kracht door hem werd doorgezet. Hoe dit ook zij, voor een Regeering is het stellig geen gemakkelijke taak, om in de oprichting van zulk een Ministerie naar wensch te slagen, want tusst eene groote mate van talent, die zij behoort te ontwikkelen, dient zij eene streugs organisatiekracht en omzigtigheid inacht te nemen, al welke hoedanigheden wel zullen toegelijk in een Minister van Openbare Werken zullen vereenigd zijn, doch die niettemin ook bij de ondergeschikte ambtenaren mogen verwacht worden. Dat de belangen der schoone kunsten aanteren dringend voorzienig eischen, leert ons uit het navolgende.

Voor het behoud van onze monumenten van geschiedenis en kunst vatten, zoude men weet, eenige enthousiasten ongeveer sedert zestigen tijd de pen op, en gisteren, eigenwijfelt niet ten onrechte, de vereenigende schutsbeschermheid en hoewheid, waarvan een nauw kunstgenootschap uit vroeger dagen ten prooi was, niet dat het belang, dat de schoone kunsten daarbij hebben, niet breedvoerig genoeg door het *Nieuwe* werd uitengezet. Alleen het voorgevallene met het archief in Noord-Holland en dat te 's-Hage wordt namelijk slechts besproken; doch wij hadden daarbij nog gaarne vernield gezien, hoe juist door de werkzaamheid van zekere ambtenaren bij het Ministerie van Binnenlandsche Zaken de Kunst aan een ergerlijke verdrukking bloeistaat, hetgeen onmogelijk aan den Minister direct kan geweten worden, daar een Minister toch niet alle zeken kan en dus in sommige gevallen moet worden voorgelicht; ofschoon het te betreuren is, dat de schitterende woordenpraal, waarmede middelmatigheden zieuwrijven op kunstgebied worden omkleed en ingeleid, den kunstzin zeerrod vaak kan geven.

Zoals men weet, heeft intusschen ook reeds de Minister Thorbecke de wenschelijkheid van een Ministerie van Openbare Werken erkend, doch men heeft ontkend, dat dieene taak was: Kunst is geene Regeeringszaak; een feit, dat, in Thorbecke's beklaren blijk in aanmerking genomen, waarschijnlijk wel aan het voornamste argument is geweest, waarom het totstandkomen van een Ministerie van Openbare Werken niet met kracht door hem werd doorgezet. Hoe dit ook zij, voor een Regeering is het stellig geen gemakkelijke taak, om in de oprichting van zulk een Ministerie naar wensch te slagen, want tusst eene groote mate van talent, die zij behoort te ontwikkelen, dient zij eene streugs organisatiekracht en omzigtigheid inacht te nemen, al welke hoedanigheden wel zullen toegelijk in een Minister van Openbare Werken zullen vereenigd zijn, doch die niettemin ook bij de ondergeschikte ambtenaren mogen verwacht worden. Dat de belangen der schoone kunsten aanteren dringend voorzienig eischen, leert ons uit het navolgende.

Voor het behoud van onze monumenten van geschiedenis en kunst vatten, zoude men weet, eenige enthousiasten ongeveer sedert zestigen tijd de pen op, en gisteren, eigenwijfelt niet ten onrechte, de vereenigende schutsbeschermheid en hoewheid, waarvan een nauw kunstgenootschap uit vroeger dagen ten prooi was, niet dat het belang, dat de schoone kunsten daarbij hebben, niet breedvoerig genoeg door het *Nieuwe* werd uitengezet. Alleen het voorgevallene met het archief in Noord-Holland en dat te 's-Hage wordt namelijk slechts besproken; doch wij hadden daarbij nog gaarne vernield gezien, hoe juist door de werkzaamheid van zekere ambtenaren bij het Ministerie van Binnenlandsche Zaken de Kunst aan een ergerlijke verdrukking bloeistaat, hetgeen onmogelijk aan den Minister direct kan geweten worden, daar een Minister toch niet alle zeken kan en dus in sommige gevallen moet worden voorgelicht; ofschoon het te betreuren is, dat de schitterende woordenpraal, waarmede middelmatigheden zieuwrijven op kunstgebied worden omkleed en ingeleid, den kunstzin zeerrod vaak kan geven.

Zoals men weet, heeft intusschen ook reeds de Minister Thorbecke de wenschelijkheid van een Ministerie van Openbare Werken erkend, doch men heeft ontkend, dat dieene taak was: Kunst is geene Regeeringszaak; een feit, dat, in

aanzoeken, met zijn nooit gehoorden ijzingwekkenden doortrit, zijn hinderlijke en eigenzinnige inrichting, zijn ongewaarwaarde architectuur, en zijn hoogst-onveiligheidsbeschouwen, zoodat men het moet zien en ondervinden om het te kunnen gelooven, dat zulk een bouwplan, in een staat van 200,000 inwoners, met zooveel verlichting en bescherming, opgehaald kan worden voorgevoerd. (?)

Men neeme ten arge niet, dat het wonderlmarkjak spel van lijnen, dat dagelijks architectuur kraanerkt, het Nederlandsche publiek zoo lang in al die misbruiken doet berusten; neen, de letterkunde is het, met haar tooverwaarde van wonderschoone, aesthetisierende geschriften, die hier een soort »kunst" wild doet winnen, door die naar bezieling aan te prijzen, en daaraan door allerlei aanbieden de grootst mogelijke publiciteit te geven, doch die in geen geval in een beschaafd land als Nederland tolrais behoort.

Waarlijk, zoo de lieden in de hoofdsteden wat beter besef van bouwen hadden, zij zouden zich voorzeker niet een gemakkelijk laten afschepen met wat ijdele woordenpraal, die alleen met dienen eenen werk nauw tot *volkvoring te krijgen*, als waaraan immers toch geen protest hoogstaand zuverlaat, en men er zich mede moet vergenoegen, of men wil of niet.

De bouwkunst moet dienen tot gemak en welde van den mensch. Maar zoolo zij tegenwoordig van Bijkwoege geëxploiteerd wordt, schijnt zij eerder tot hinder en last te moeten strekken, en is zij bovendien autocitreel duur.

Van niet gering gewicht in dit autocratisch bouwstudeel is echter de omstandigheid, dat slechts een paar bouwcrotische artisten als zoodanig in aanmerking kunnen komen, zoodat het jongere geslacht hier geheel verstoken is van de hetgeen het tot aanmoediging en insteuwering in het bouwvak zoo dringend behoeft. De diodende invloed op de kunst blijkt dus ook duurzaam evenzeer. Wat andere landen, zoals Frankrijk, Duitschland, België enz. onder »kunstbescherming en kunstbeoordeeling" verstaan, en wat daarvoor alzoo gedaan wordt, dat wordt hier in den zin opgevat en uitgelegd, dat deze uitsorteide zoek maakt, naar een bepaald beperkt getal personen, veldigen ontoegankelijk voor wie ook, het heft in handen houdt, en geen gelegenheid ongebruikt laat om zich te doen gelden en over alles en allen te domineeren (*). Zulke toestanden zagen in Turkije, Amerika of elders gerekend moeten te behooren tot wat men noemt »de maatschappelijke orde"; in een beschaafd en verlicht land als Nederland verstaat men daaronder bepaald iets geheel anders, en mokt het minst genoemen verbazing, dat zij zoo lang gehuld worden.

Wat men nu nog in het hoofd der vroegere gemeente Commissie voor het behoud der monumenten van geschiedenis en kunst, de Commissie aanwijk, die in functie was vóór dat het tegenwoordige Bijkeuilige van Advisers werd ingesteld, dan zou daaruit, als er tenminste werkelijk plan bestaat, om een Ministerie van Openbare Werken te stichten, alleszins een Minister kunnen gevonden worden. Het gerucht wil echter, dat de tegenwoordige referendaris van Kunsten en Wetenschappen in de toekomst aan vallen, een eventueel tot Minister van Openbare Werken te worden benoemd, in welk geval het te vens geen bezwaar zou opleveren, een ondergeschikt ambtenaarsexpenseerd te vinden. En aangezien na gemeende referendaris, gelijk men weet, een kennsmanschap in den werkkring der Rijksadviseurs heeft, zoo kan het zeer zeker geen kwaad, op het vereenstandste met nadruk de aandacht te vestigen.

Niet dat wij den taelag hebben, hier enkele personen te treffen: de feiten, hunne oorzaken en gevolgen spreumen in het belang der kunst, en dus in het belang van land en volk, aan de publieke opinie ter overweging geven, zal wel geen redelijk en ongestijfde steeding om als zoodig kunnen aanrekenen, en daarom zijn wij tenmeer overtuigd, dat hetgeen men zoos ter verwijding heeft willen aanvoeren, zich bepaalde tot argumenten, die geen steek houden.

Volgens eene bescheiden meening van het best voor Minister van Openbare Werken in aanmerking kunnen komen — de vereischten van expertijdigheid, benadigtheid en een heldere blik menschijk oorspronkelijk, — een hoofdofficier of oud hoofdofficier der Genie, of een hoofdingenieur of oud hoofdingenieur van den Waterstaat, die met het oudst hem staand ambtenaarsexpenseed, dat natuurlijk met veel oorzichtigheid moet gekozen worden, de belangen van 's Lands Openbare Werken het best zal kunnen dienen, terwijl wel niet tegenaals zal behoeven te worden betrouwd, dat zoo geen Minister van Openbare Werken totstandkomt, de tegenwoordige toestand met geen zorgvuldigheid kan bestendigd worden.

(*) Zoor zulker is in Nederland nog nooit een werk aangevangen, waarvan de beheerders, het bestuk en de begroeting het duidelijk niet kunnen zien. Als men nu de stukken van de laatste stelt van de hoofdcommissie jury-leden der Kunst-tentoonstellingscommissie, zonder eenig partijdig voornemen, en met *officieel* vermeld, daarover eens een waar *waardeel* opgemaakt rapport in te dienen, dan zal men bij gelijkende daarvan weder verraden, dat het Maatschappij strengelijk waarlijk is te werken opgericht, dat het uitsluitend *maatschappelijk* is, 's Lands gehlen op die wijze te verbannen.

(*) Van een *internationale* tentoonstelling zal ieder een internationaal resultaat verwachten, hetgeen echter van de thans gegroede Kunst-nijverheids-tentoonstelling niet mogelijk is, daar de jury of *jury's* vooling is of zijn aangesteld, dat het voor leder dadelijk duidelijk is, dat het Nederlandsche element daarin de overhand heeft. Het publiek moet toch kunnen worden overgeleid door de beheerders, wanneer het gelooft moet schien van iets het in dit genre waardijk acht, want er moet onderricht worden, dat de beheerders recht in expertijdig geschieden.

Intusschen heeft Nederland nog een niet voor onzeenne Kunst-nijverheids-tentoonstelling achter den rug. Mogen echter de feiteleden tot een den *Jurydeden* gegeven, de buitenlandsche Jury dien vergeven, dat zij verzichten hiel van de beoordeeling van *Nederlandsche* kunstwerken, en dat zij tegenover zich een partijdig getal Nederlanders stuit.

Opmerkt zij de vraag: wordt deze tentoonstelling gehouden om, met de kunst op het hart, *kunst te bevorderen*, of dient zij om nikeere partij boven zijn te doen verheffen, om zoken dusdanige met geveld door te drijven? Wie geeft hier een *genetyse* verklaring voor dien zoo hoogst ongunstig gekleurde mist? Als de beheerders openbaar gemaakt worden, vermoet men echter verschen weg wel van de Jury een binnenlating, niet van de binnenlandsche en buitenlandsche Jury.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. De Minister van Financiën maakt bekend, dat ter benoeming van hoogstens 25 adspirant-landmeters van het kadaster, in de maand September e. k., te 's-Gravenhage een examen zal worden gehouden.

Het programma van dat examen is vastgesteld bij Koninklijk besluit, dd. 10 November 1874, opgenomen in de Staatscourant van 21 d. a. v.

Die tot het in de maand September te houden examen wenscht te worden toegelaten, kan zich vóór 20 Augustus e. k. met overlegging van de vereischte stukken tot den Minister wenden.

— Bij beschikking van 21 Juli 1877 is aan D. A. Verschure, directeur der Noord- en Zuidbrabantsche Stoomwaterraanschappij te Rotterdam, tot wederopzegging, vergunning verleend voor een stoombaat dienst tot vervoer van reizigers, goederen en vee tusschen Vlaardingen en Amsterdam, alsook voor een stoomsleepdienst op dat traject. (St.-Cl.)

— Den 1ste dezer is in het gebouw der Academie voor Beeldende Kunsten de tweede tentoonstelling geopend, die door de Hollandsche Teekencommatschappij alhier wordt gehouden. Iedereen zal zich nog de eerste tentoonstelling van aquarellen en teekeningen van onze moderne kunstenaars alhier levendig herinneren, wijl onder de kunstproducten, waarmede het publiek toen kennis maakte, tal van jeugdige namen, zoo wat klear als toekomig bateerd. Er zijn 112 teekeningen, meest aquarellen, door 47 kunstenaars ingezonden.

Amsterdam. In de kamer gehouden vergadering der Kamer van Koophandel werd, na mededeeling van eenige minder belangrijke ingekomen stukken, door den Vice-Voorzitter, den heer C. F. Quien, voorlezing gedaan van eene concept-*missive* aan den Minister van Binnenlandsche Zaken betreffende eene directe spoorwegverbinding tusschen Amsterdam en Utrecht.

Arnhem. Voor weinige weken werd tot de oprichting der Vereeniging Artibus Sacrum te deser stede besloten; het was *gemeten* gebrek aan belangstelling, die tot deren maatregel noopte, maar alleen gemis van financiele krachten, die gemeend werden aan vooral de armlooze avonden voor het vervolg op eens waardige wijze te geven, als dusdanige begonnen zoo. Het is een verblijdend verschijnsel, dat wij aan den aanbieding het bericht kunnen toevoegen, dat eene nieuwe Vereeniging onder denzelfden naam door bovengenoemden beoogden kunsten is opgericht en dat ook onder-leden reeds kunnen in tegentreden. Er bestaat alzoo gegrond vooruitzicht, dat kunstbeschouwingen en tentoonstellingen reden worden voortgezet.

Coeligeest. Den 29 Juli jl. werd een algemeene vergadering gehouden van aandeelhouders in de spoorwegmaatschappij Leiden—Woerden. Uit het door het Bestuur ter tafel gebracht verslag blijkt, dat de kosten voor het bouwen van den weg de geraamde som af ƒ 3,000,000 waarschijnlijk niet zouden overtreffen. Zoodra de ontvangstenkosten niet zekerheid zijn te bepalen, zal getracht worden de aandeelen in perioden uit te geven; intusschen is de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij bereid voorschotten te geven tegen 4½ pct., of niet meer dan zoo verschuldigd zijn bij de uitgifte van nieuwe aandeelen. Aan kosten van oprichting is ƒ 18,272.34½ uitgegeven, aan kosten van aanleg ƒ 820,570.04.

De heer L. A. J. W. Baron Sloet werd bij acclamatie tot commissaris en vervolgens tot voorzitter van den raad van commissarissen herbenoemd.

Zwolle. te 11 uren, door den verstaaen ingenieur, in Arti-Legi: het maken van eene zweeuisteiding in de Stadsgracht buiten de Veerpoort te Schouwburen. Bilj. tot 6 Aug., te 8 uren, op het bureau van den ingenieur ter-aanwezig.

Zwolle. te 11 uren, door het dijkbestuur van Salland, in De Zeven Provincien: de herstelling en verzwaring van den Katwoldschen dijk, nabij Zwolle. Aanw. op 7 Aug., te 10 uren.

Zaandamstre, te 11 uren, door het bestuur der waterkeering van het oud waterschap Nieuw-Buinenveld, ten huize van C. J. van Sylander: het leggen van het rijshoofd aan de waterkeering van het bovengenoemd waterschap.

De prijzen, welke besteed worden, bedragen, met inbegrip van de cabotage al 3 percent., van ƒ 1184 tot ƒ 9000 per hektare en alzoo was de gemiddelde opbrengst ƒ 1606 per hektare. De gunning der verkochte percelen aan de koopers heeft onmiddelijk plaats gehad.

Arnhem. Een kunstenaarsland heeft aan de nagedachtenis van een geviert aan een sprekende hulde gebracht. Door den verdienstelijken gravenr, den heer B. Alex. de Vries, is een bronzen gedenkpenning vervaardigd die, met zorg en smaak bewerkt, de sprekend gelijkende trekken van den vóór korten tijd overleden Sam. Verwee weergeeft. Om de beste munt 't opschrift: »Ter nagedachtenis van den genialen kunstschilder" en aan de keerzijde een schilderezel, door een rouwdoos omhangen en een palet met het omschrift: »S. L. Verwee door vrienden bezaard en betreurd." Buitendien: »Geb. te 's-Hage 30 Nov. 1813, alhier overleden 5 Jan. 1876." Aan den vervaardiger van den vermaarden schilder zal deze hulde zeker aangenaam wezen niet slechts als aandenken, maar ook als een waardige hulde te zeer aan Verwee's talent.

Arnhem. Voor weinige weken werd tot de oprichting der Vereeniging Artibus Sacrum te deser stede besloten; het was *gemeten* gebrek aan belangstelling, die tot deren maatregel noopte, maar alleen gemis van financiele krachten, die gemeend werden aan vooral de armlooze avonden voor het vervolg op eens waardige wijze te geven, als dusdanige begonnen zoo. Het is een verblijdend verschijnsel, dat wij aan den aanbieding het bericht kunnen toevoegen, dat eene nieuwe Vereeniging onder denzelfden naam door bovengenoemden beoogden kunsten is opgericht en dat ook onder-leden reeds kunnen in tegentreden. Er bestaat alzoo gegrond vooruitzicht, dat kunstbeschouwingen en tentoonstellingen reden worden voortgezet.

Coeligeest. Den 29 Juli jl. werd een algemeene vergadering gehouden van aandeelhouders in de spoorwegmaatschappij Leiden—Woerden. Uit het door het Bestuur ter tafel gebracht verslag blijkt, dat de kosten voor het bouwen van den weg de geraamde som af ƒ 3,000,000 waarschijnlijk niet zouden overtreffen. Zoodra de ontvangstenkosten niet zekerheid zijn te bepalen, zal getracht worden de aandeelen in perioden uit te geven; intusschen is de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij bereid voorschotten te geven tegen 4½ pct., of niet meer dan zoo verschuldigd zijn bij de uitgifte van nieuwe aandeelen. Aan kosten van oprichting is ƒ 18,272.34½ uitgegeven, aan kosten van aanleg ƒ 820,570.04.

De heer L. A. J. W. Baron Sloet werd bij acclamatie tot commissaris en vervolgens tot voorzitter van den raad van commissarissen herbenoemd.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 6 Aug.

Zuidpolderdijk, te 10 uren, door H. van der Heyde, te Dordrecht, bij Willem van Breda: het bouwen van eene inlaatwaardering met schuur, op de tongenaarde «Harker", aan gene zijde van den Parallelweg, nabij het station Zwijndrecht.

Rotten, te 11 uren, door G. Stokvis: eenige verandeningen aan zijn hotel, kasbaliteelijk bestaande in het bijbouwen van 8 logeerkamers met bijbehoorende waterpas.

Dordrecht, te 12 uren, ten raadhuize: het verrichten van eenig baggerwerk in de Oude Maas te Dordrecht, tusschen den mond der Kuikhaven en de spoorwegbrug.

Hasselt, te 12 uren, door het bestuur der Maatschappij tot het bouwen van waterbanen te Hasselt, in De Herderin: het bouwen van 12 woningen, in 6 perceelen.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: to. het bouwen van eene stoomwerkplaats met bijbehoorende gebouwen, aan het Noordeinde van het Zuidwillemskanaal, in Stadsgracht buiten de Veerpoort te Schouwburen. Bilj. tot 6 Aug., te 8 uren, op het bureau van den ingenieur ter-aanwezig.

Zwolle, te 11 uren, door het dijkbestuur van Salland, in De Zeven Provincien: de herstelling en verzwaring van den Katwoldschen dijk, nabij Zwolle. Aanw. op 7 Aug., te 10 uren.

Zaandamstre, te 11 uren, door het bestuur der waterkeering van het oud waterschap Nieuw-Buinenveld, ten huize van C. J. van Sylander: het leggen van het rijshoofd aan de waterkeering van het bovengenoemd waterschap.

De prijzen, welke besteed worden, bedragen, met inbegrip van de cabotage al 3 percent., van ƒ 1184 tot ƒ 9000 per hektare en alzoo was de gemiddelde opbrengst ƒ 1606 per hektare. De gunning der verkochte percelen aan de koopers heeft onmiddelijk plaats gehad.

Arnhem. Een kunstenaarsland heeft aan de nagedachtenis van een geviert aan een sprekende hulde gebracht. Door den verdienstelijken gravenr, den heer B. Alex. de Vries, is een bronzen gedenkpenning vervaardigd die, met zorg en smaak bewerkt, de sprekend gelijkende trekken van den vóór korten tijd overleden Sam. Verwee weergeeft. Om de beste munt 't opschrift: »Ter nagedachtenis van den genialen kunstschilder" en aan de keerzijde een schilderezel, door een rouwdoos omhangen en een palet met het omschrift: »S. L. Verwee door vrienden bezaard en betreurd." Buitendien: »Geb. te 's-Hage 30 Nov. 1813, alhier overleden 5 Jan. 1876." Aan den vervaardiger van den vermaarden schilder zal deze hulde zeker aangenaam wezen niet slechts als aandenken, maar ook als een waardige hulde te zeer aan Verwee's talent.

Arnhem. Voor weinige weken werd tot de oprichting der Vereeniging Artibus Sacrum te deser stede besloten; het was *gemeten* gebrek aan belangstelling, die tot deren maatregel noopte, maar alleen gemis van financiele krachten, die gemeend werden aan vooral de armlooze avonden voor het vervolg op eens waardige wijze te geven, als dusdanige begonnen zoo. Het is een verblijdend verschijnsel, dat wij aan den aanbieding het bericht kunnen toevoegen, dat eene nieuwe Vereeniging onder denzelfden naam door bovengenoemden beoogden kunsten is opgericht en dat ook onder-leden reeds kunnen in tegentreden. Er bestaat alzoo gegrond vooruitzicht, dat kunstbeschouwingen en tentoonstellingen reden worden voortgezet.

Coeligeest. Den 29 Juli jl. werd een algemeene vergadering gehouden van aandeelhouders in de spoorwegmaatschappij Leiden—Woerden. Uit het door het Bestuur ter tafel gebracht verslag blijkt, dat de kosten voor het bouwen van den weg de geraamde som af ƒ 3,000,000 waarschijnlijk niet zouden overtreffen. Zoodra de ontvangstenkosten niet zekerheid zijn te bepalen, zal getracht worden de aandeelen in perioden uit te geven; intusschen is de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij bereid voorschotten te geven tegen 4½ pct., of niet meer dan zoo verschuldigd zijn bij de uitgifte van nieuwe aandeelen. Aan kosten van oprichting is ƒ 18,272.34½ uitgegeven, aan kosten van aanleg ƒ 820,570.04.

De heer L. A. J. W. Baron Sloet werd bij acclamatie tot commissaris en vervolgens tot voorzitter van den raad van commissarissen herbenoemd.

Zwolle, te 11 uren, door den verstaaen ingenieur, in Arti-Legi: het maken van eene zweeuisteiding in de

tot. Het bezwaar was hoofdzakelijk, dat Haarlem geen centrumpunt is in den lande. Ook werd het denkbeeld uitgedrukt, dan liever wandelmeetkundige menschen, die met niet den eis voor het schoone weten op te wekken, aan te stellen.

De heeren Delprat en prof. Van der Willigen, bestuursleden der Maatschappij van Nijverheid, verdedigden het Haarlemsche Museum. De hatelijke vergelijk vooral de aandacht op de behoefte, het kunstgevoel op te wekken door een juist begrip van stijl, niet alleen bij de verschillende industrieën, maar in de eerste plaats bij het groote publiek, dat het werk betalen moet.

De heer Victor de Stuers was van dezelfde meening, maar meende dat die opwekking van het ware schoonheidsgevoel en de daartoe noodige kennis bij het groote publiek en den industrieel tweevoudige tijd plaats kan hebben. Hij voor zich achtte de plaats van het Haarlemsche Museum een uitvloeisel van de plaats, waar de Maatschappij van Nijverheid gevestigd is, maar achtte deze daarom ook niet zoo geschikt. Maar wat het kunstgevoel alleen opwekken kan is degelijk openbaar onderwijs in de artistieke vakken. Als zoodanig kan een museum slechts een hulpmiddel, een laboratorium zijn. Maar onderwijs moet voorgaan, is hoofdzaak, is op het ogenblik behoefte voor het aankweeken van kunstzin.

Van het lager onderwijs tot het hooger onderwijs toe, is het op dit oogenblik met de zaak der aanwending van het artistiek gevoel zoo treurig toegaat gesteld.

Aan ambachtsscholen en goede kweekscholen, waar goed onderwezen wordt, is behoefte voor den werkman.

Het beste bij het groote publiek bekoort levendig te worden van den ontwikkelenden aanvoelen invloed van het onderwijs en de kennis van en het gevoel voor wat kunst, wat stijl is. Deze scholen moeten daartoe dienen.

Wel worden verschillende pogingen in het werk gesteld die ieder op zichzelf goed zijn, doch zij zijn geen deelen van een geheel plan.

Een industrieschool, op de best zoude er zijn in Engeland te South-Kensington, waar de werkman van zijn 16de tot 24e jaar werkzaam is, kan voor een goede resultaten afwerpen, of een school zoals Oostenrijk bezit, die den verdienstelijken werkman een beurs schenkt om te kunnen leven en tot het onderwijs voor zijne ontwikkeling.

De thans bestaande tentoonstelling van Kunstnijverheid overtuigt ons, dat het ons niet ontbreekt aan vaardigheid van samenstelling, aan handigheid en goed werk, maar de stijl, de bouw der voorwerpen laat veel te wenschen over. Het ontbreekt ons aan kunstindustrieele teekenaars.

De oorzaak voor kunst en voor schoonheid zou reeds op de scholen worden opgewekt bij de kinderen, door de groote witte muren te behangen met de afbeeldingen van de schoonste vaderlandsche bouwwerken, door goede teekenscholen, enz. Bij alle scholen van eenige beteekenis behoorde een museum, een arsenaal voor de kunst gesticht te worden, met de noodige boekerijen en verzamelingen.

Bij de Regeering moet voor de bekostiging hiervan op het initiatief worden aangedrongen.

Het Haarlemsche Museum, door sprekers zeer geprezen, beschouwt hij ten slotte als een wiel der groote machine, die eenmaal in ons vaderland voor de ontwikkeling der kunstindustrie en voor den goeden smaak krachtig zal werkzaam zijn.

De Voorzitter wees er op, dat de strekking van deze rede uitgebracht wordt in het bestuursverslag in punt XXVI omvergelegd:

»Het is wenschelijk dat de Regeering zich de bevordering van de kunstnijverheid en de ontwikkeling van den kunstzin van het volk aantrekke. Om die reden verzocht het Hoofdbestuur door de Algemeene Vergadering te worden gemachtigd zich te wenden tot onze Regeering, opdat van Regeeringswege:

1o. het teekenonderwijs worde verbeterd en uitgebreid;

2o. een aanmoedigend voor teekenonderwijzers worde gesticht;

3o. de ambachtsscholen worden gesteund;

4o. de instelling worde bevorderd van een of meer scholen voor meergevorderde ambachtsleerlingen (b. v. van 16 tot 24 jaar), welke tevens tot het geven van normaallessen aan onderwijzers voor ambachtsscholen en tot opleiding van werkbazen en opzichters kunnen dienen."

Na uitgebreide discussie over dit onderwerp gaf de heer Brahns in overweging, de gehoorde zaak in handen te stellen eener commissie uit deze Maatschappij, en de Maatschappij van Nijverheid te verzoeken eerde eene commissie te benoemen, welke samen met elkander overleggen op de gegeven van punt XXVI, en te adviseeren.

Verder vroeg hij of het Haarlemsche Museum voor Nederland niet zoo kunnen worden wat het Kensington Museum is voor Engeland.

Dr. J. T. Mouton, bestuurslid, vroeg of er bij de Maatschappij van Nijverheid ook bezwaar bestaan zou, het Museum van Haarlem naar Utrecht of Amsterdam te verplaatsen.

Vanwege de Maatschappij van Nijverheid werd geantwoord, dat op deze vraag hier geen antwoord kon gegeven worden; waarop bekend werd dat deze Vereeniging gemelde vraag schriftelijk aan Nijverheid stellen zou.

Vervolgens ontspon zich eene uitgebreide discussie over details en de wijze waarop te handelen.

Tot bestuursleden werden nog benoemd de heeren J. L. van Kerkwijk uit 's Hage, Mr. A. G. Wijers uit Amersfoort, en L. Sweys uit Haarlem.

Bij hervorming van de vergadering, die gehouden om uur gestaakt was, bracht de Voorzitter aan de orde punt XXVII:

»Het is van groot belang voor den handel en voor de nijverheid, dat alle spoorwegstations door directe vrachtsystemen verbonden zijn, en dat tarieven verkrijgbaar worden gesteld, waaruit aan zal kunnen dan de verwachtingen van elk station naar elk ander station van het Nederlandsch spoorwegnet, waarteen men goederen heeft te verzenden en vanwaar men ze te ontvangen heeft."

Het Hoofdbestuur stelt daarom voor, dat de Vereeniging zich wende tot de Regeering, om aan te dringen:

1o. dat de tarieven aan hoog mogelijk worden gesteld;

2o. dat de tarieven voor het rechtstreeksche verkeer zoodanig worden ingericht, dat de stationsrechten slechts tweemalen in rekening zullen worden gebracht, ongerekt het annual Maatschappijen bij het vervoer betrokken.

Het resultaat van deze bespreking is, dat de zaak nog nader door de afdeelingen zal onderzocht worden om de feiten te preciseeren. Tevens werd het voorstel van het Hoofdbestuur goedgekeurd.

De afdeeling Zwolle stelt hiervan voor de artikelen 60 en 61 van de algemeene wet der Vereeniging te doen vervallen, waartoe besloten wordt.

Op een bij het Hoofdbestuur ingekomen verzoek van de afdeeling Amsterdam over het wetsontwerp tot regeling van het bezicht op de openbare mijkbeelden van vervoer, met uitzondering van de spoorwegdiensten, wordt ten antwoorde in dit wetsontwerp aan het concessionarisdeel toegekenden en wordt besloten, dit ter kennisneming rond te zenden aan de afdeelingen.

Het denkbeeld van het oprichten van een pensioenfonds, voor oude gebrekkige werklieden uit particuliere bijdragen, wordt gereserveerd naar de commissie.

Een telegram van prins Alexander wordt ontvangen, waarbij Z. K. H. dankt voor de aanbieding van het eerebanstandschap en dit aanvaardt.

Bij monde van den secretaris des Hoofdbestuurs, Mr. Van Oudheusden, wordt den verdienstelijken aftredenden Voorzitter Mr. H. J. Baron Mackay, onder hevenlige toejuiching van de leden, het eerebanstandschap der Vereeniging opgedragen.

De heer Mackay dankt hartelijk voor dit blijk van waardering en legt met een vreugdig op zijn president den hamer neder.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Groningen. Bij de veiling van dooningsgronden op 28 Juli jl. hebben de reeds ingekochte kavels meer geld opgebracht, zooals uit onderstaande opgave blijkt.

	1ste veiling.	2de veiling.
Kavel 2	ƒ 1235.—	ƒ 1675.—
» 3	» 3925.—	» 3800.—
» 4	» 1300.—	» 1650.—
» 6	» 3675.—	» 4725.—
» 7	» 3775.—	» 4525.—

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* stellen op **Maandag 13 Augustus 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving deze aanbesteden:

a. **Verlagen en Verbreeden van de Steenvoetbrug en van de stenen walbrug N°. 218.**

b. **Graven van een gedeelte Singelgracht achter de kazerne Oranje-Nassau.**

De voorwaarden dezer aanbestedingen zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van ƒ 1.— voor de sub a en ƒ 0.50 voor de sub b genoemde, met bijbehorende teekeningen.

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden voor de beggen aan het bureau van den Directeur der Publieke Werken en voor het graven Singelgracht aan dat van den Stads-Ingenieur op het Raadhuis.

Burgemeester en Wethouders voorn.,

Amsterdam, 3 Augustus 1877. DEN TEX.
De Secretaris, DE NIEUWELLE.

Aanbesteding.

Door of van wege het bestuur van het **Waterschap der Rivier de Dommel c. a.** zal worden

AANBESTEED:

Het verbeteren van bovengenoemde rivier tusschen St. Oedenrode en Woensel, omschreven in Bestek N°. 4.

Bestekken zijn op franco aanvrage, tegen betaling van ƒ 0.50 per stuk, verkrijgbaar bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel* en bij den Ingenieur te *Stratum*.

Aanwijzing op het terrein wordt gehouden op den **21 Augustus a. s.** beginnende bij de Ontlastsluis te *Wanssel*, des morgens ten 9 uur.

Inlichtingen te bekomen bij den Ingenieur van het Waterschap te *Stratum*.

Inschrijving-biletten in te zenden vóór of op den **28 Augustus 1877**, bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel*.

Opening der billetten, op het Raadhuis te *Boxtel* den **29 Augustus a. s.** des middags ten 12 ure.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuiker- en Tabaksfabrieken in RIJNPRUISSEN,

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

KALK, BRUISSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven Nzijde 55, **Rotterdam.**

H.H. ARCHITECTEN.

Een bouwkundig opzichter (ongehuwd, P. G.), van goede aanbevelingen voorzien, zoekt wegens afloop der werkzaamheden eene betrekking. Adres franco onder Letter B aan het Bureau van dit blad.

Afschriften van attestien op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig hout.

Adres

FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT

Wittenburger dijkje, 31A, AMSTERDAM.

Afschriften van attestien op fr. aanvr. gratis en franco.

Aanbesteding.

Het DIJKSBESTUUR van het 4de dijksdistrict in Overijssel is voornemens op Donderdag 9 Augustus 1877, des namiddags te één uur, in het hotel »de Zeven Provincien" te Zwolle, in het openbaar aan te besteden:

Het maken der gebouwen en het uitvoeren van eenige bijbehoorende kunst- en aardewerken voor het tweede stoomgemaal in Mastenbroek.

De aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving volgens het bestek. De inschrijvingsbiletten moeten vóór of op 8 Augustus 1877 vrachtvrij zijn ingekomen ten kantore van den Secretaris van het 4de dijksdistrict, den heer Mr. J. THIEBOUT te Zwolle, alwaar zoude op 28 Julij e. k., op franco aanvrage en tegen overmaking der kosten, ad ƒ 1 per exemplaar, verkrijgbaar zullen zijn afdrukken van het bestek met de teekeningen.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den heer *Ihr.* W. J. BACKER, Civiel-Ingenieur te Rotterdam, en bij den heer N. H. BENKET, Hoogleeraar te Delft.

Aanwijzing op het terrein Woensdag 1 Augustus, des namiddags te één ure, aan de voormalige Lazerugt.

Het Bestuur van het 4de dijksdistrict in Overijssel,
H. J. HULST, Dijkgraaf.
J. THIEBOUT, Secretaris.

ROTTERDAMSCHE DIERGAARDE.

Het BESTUUR is voornemens op den 11den *Augustus* e.k. **aan te besteden:**

Het Bouwen van een WOONHUIS en het maken van een Paal- en gemetselde PONDEERING voor een SLOEMENKAST, op het terrein der Diergaarde, vroeger genaamd: Zijde Winden.

Aanwijzing in loco den 9den Augustus des morgens ten 11 ure, ingang aan den Diergaarde-Singel, (Noordzijde).

Bestek en voorwaarden, van af 1ste Augustus, te bekomen bij de Portiers der Diergaarde tegen betaling van 25 Cent. De Teekening ligt ter insage op het kantoor in de Diergaarde.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens op Woensdag den 15 *Augustus* 1877, des namiddags ten 4 ure, ten Stadhuize alhier aan te besteden:

Het maken van een LANDHOOFD met OPRITTEN en andere daarmede in verband staande werken, in de Boompjes voor de in aanbouw zijnde WILLEMSBRUG.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de Hoofdwerkplaats *Secretarie* en het *Stadts Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van ƒ 1.— verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE EN ZOON, Boekdrukkers in den *Hoofdtuin* n°. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing zal plaats hebben op *Vrijdag* den 10 *Augustus* 1877, des namiddags ten 1 ure.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige afleevering in staat gesteld, bevelen zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het zakboek na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER.

De **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS bevinden zich

ROTTERDAM, Nieuwland N°. 1. (Eastland) — *AMSTERDAM*, Bloemgracht 77.

BEKROOND

Amsterdam	Parijs	Arnhem	Philadelphia
1866	1867	1868	1876.

MAGAZIJN van TEEKENBEHOEFTEN
VOOR BOUWKUNDIGEN
van Th. J. DOBBE
TE UTRECHT.

Specialiteit van **Calqueerlinnen BEERSTE kwaliteit** en alle andere **Teekenbehoeften.**

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.

tevens zeer geschikt voor **Kantoren, Directiekosten, Vergaderzalen**, enz., worden vervaardigd in de Stoomtimmerfabriek van

Gebrs. DIJKERMAN,
te BREDA.

NB. Op *franco* aanvrage worden teekeningen met prijsopgave toegezonden.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co., Civ. Ing.
te OUDEWATER.
Vervaardigen STOOM- en HAND-BAGGERWOLENS, vloten eigen systeem.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT
levert op kwar.,
per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,
bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,
AUGUST OSTER,
Claashaven 12 te Rotterdam.

B. HOLSBOER te Arnhem.
FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers. Veld-, Marine- en Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

Bij alle Kunsthandelaren is verkrijgbaar:
ONTWERP
voor een
RIJKS-MUSEUM te Amsterdam,
door
P. H. J. CUYPERS, *Architect.*
Uitg. van G. J. THIEME, Arnhem.
Prijs ƒ 2.50.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

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 broodjes** zijn aangesteld:

POLKERS & 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**, Seltwog N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 33. Zondag 19 Augustus 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.25. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nummers bij vooruitbestelling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—5 regels ƒ 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

HET VIJF EN TWINTIGJARIG BESTAAN DER AFDEELING AMSTERDAM

VAN DE

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Dit feest werd Dinsdag 14 Augustus gevierd in het lokaal Griekenland in de Plantage te Amsterdam. De zaal had een feestelijk aanzien door de door toegezonden schetsteekeningen, ontwerpen en photogrammen van verschillende gebouwen. Er werd aan die tentoonstelling deelgenomen door de heeren:

A. N. Godefroy, Een ontwerp tot een nieuw Weeshuis voor de Diaconie der Hervormde gemeente; ontwerp van een voorgevel.

J. H. Leliman, Plan tot uitbreiding van Amsterdam; architectonische studiën.

B. Molenaar, Opmeting van den ingang der Catechisatiekamer in de Oude Kerk te Amsterdam; Ontwerp tot een Landelijke Woning; Ontwerp van een Dorpsgemeente met Stalling.

E. Molenaar, Ontwerp van eene Bazar t Arbeidersvereeniging; een Dorpskerk voor den Protestantschen eeredienst, benevens eenige Winkelzaaltjes.

G. B. Salm, Woonhuis van den heer van Erghem, aan den Binnen-Amstel; Photogrammen van het atelier der heeren Wegner en Mottu; Gebouw van de heeren Blikman en Sarturius; Amstel-Bierbrouwerij enz.

N. Bedeker Bodon, Hek van het Amalienpark te Baarn.

P. F. Laurens, Ontwerpen van twee Villa's voor de heeren Smithuijsen, aan het Rijs- en Wandelpark te Amsterdam; Ingang van een voormalig Park met Woonhuizing.

J. L. Springer, Ontwerp van het gebouw voor bemiddelde zieken, voor het kinderziekenhuis in de Saffierstraat, te Amsterdam.

J. B. Springer, bekroonde prijsvraag van een monumentaal trappenhuis.

A. L. van Gendt, de Stoombrekerij van het Nieuwe van den Burg; Ontwerp eener villa te Baarn; Winkelpui te Amsterdam.

J. Goschalk, Restauratie van een stadhuis en een poort.

J. R. de Kruijff, twee Stadstekeningen.

G. van Heerden, verschillende ontwerpen; Stadstekeningen.

J. de Haan, verschillende ontwerpen van woonhuizen.

J. G. van Nifterik, de Schutsluizen van het Westerkanaal en het Schinkelkanaal. Het nieuwe Veerpunt. De groote Aandeputgeren aan den Westerdokdijk.

F. H. Ascher, Kerkgebouwen te Weesp, Ruurlaud en Westerbeek.

E. Schelhaas H.Gzn., Ontwerp van een openbare Badinrichting.

P. J. Huibers, photogrammen van verschillende bruggen over het Noordzeekanaal en vindset van het Centraalstation te Amsterdam.

Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, een reeks photogrammen.

Alfredig Rotterdam, photogrammen van de groote werken van den Nieuwen Waterweg, spoorwegbruggen, viaduct, enz., te Rotterdam.

Architectura et Amicitia, een verzameling bekroonde ontwerpen.

De vergadering, bijgewoond door leden, afgevaardigden en eenige genoodigden, werd geopend met een toespraak van den Voorzitter, den heer N. Bedeker Bodon, waarin hij in korte trekken de geschiedenis der Afdeeling behandelde en hulde bracht aan verschillenden, die zich verdienstelijk jegens haar hadden gemaakt.

Vervolgens werd het woord gegeven aan den heer Martin Kalff, die, na eenige woorden ter inleiding, het standpunt der bouwmeesters in zake dagen besprak en de vraag stelde, hoe, met het oog op enkele minder gunstige verschijnselen, vooral de onverschilligheid ten aanzien van sprekbie der bouwkunst aan den dag gelegd, een betere toekomst kan worden voorbereid.

»Over die buitenwerking — zeide spreker (1) — kan weinig verschil van meening bestaan. Openbaking en aankweeking van zin voor het schoone op elk gebied, alsmede den bouwstijl, waarmede wonderen verricht kunnen worden.

»Immers, de geschiedenis leert ons, dat wel een of andere kunstuit in eenig tijdperk met bijzonder gelukkigen uitslag word beoefend, maar datzelfde tijdperk onderscheidde zich dan ook schier altijd door liefde voor al wat schoon is en daarvoorgelige door algemeenen kunstlijver. En dit is zeer natuurlijk. Eerst door de esthetische toevoeging, door de samenwerking der verschillende kunsten wordt een in alle opzichten bevredigend geheel verkregen. Zeer zeker zijn de steenen lijnen van ernig verheven beaugenoegelijk reeds op zich zelf indrukwekkend, maar komt die reeds tempel, paleis, gedenkteeken of wat het wezen mage, niet eerst in al zijn schoonheid uit, indien ook de beeldhouwmeester, in den geest des ontwerpers, aan die lijnen door zijn edel penseen als 't ware een toegeer wijding heeft gegeven! Is bekend 's waarlijk niet naar de in hun centraal trotsche houtgeaverechten der Grieken terug te voeren, om die bewering, indien dit noodig ware, te staven. We hebben den blik slechts op te slaan naar een eigen Hindtsie op den Dam, dat er het welsprekendst getuigenis van aflegt. En nu ik daar toch een gebouw noem dagverlichtende uit een tijd, die ook een tijdvak in de kunstgeschiedenis vertegenwoordigt, wensch ik nog een stap in dezelfde richting te doen door er u op te wijzen, hoe dienstlie inventieuse eeren de zoozeer gewaagde stelling bevestigt, dat wij, als eenigen kunstlak te verheffen, op de bevordering van alle kunstuitkken het oog moeten hebben.

»Het verband immers tusschen den blooi zuiver schildersvak en alle overige zusterkunsten, waarin wij destijds uitmunten, is onmiskenbaar. Zoowel door hun opmerkend onderwijs als door hun betoogvereuie scheppingen werkten die oude meesters, krachtige ongetwijfeld dan zij zich zelf bewust waren, zoude om den algemeenen smaak te verheffen en de liefde voor het schoone al dieper en dieper te doen worden. Ligt dus niet op ons, die den omvang van dien invloed beseffen, ja, kunnen berekenen als het waar, de verplichting om het door ons gegeven voorbeeld te volgen? Laat ons dus alle middelen aangrijpen om het teekenonderwijs, als eerste middel om zelfs den kunst van het nuttige reeds eenigermate de welkdeende taal der lijnen, vormen en kleuren te doen verstaan, ons algemeen en voortdurend mogelijk te maken, dan zullen de goede vruchten niet uitblijven en het werk den meester loonen.

»Kunstliefde toch schept niet alleen genot, zij schept ook behoefte, welke heerschappij ons tot leiman weer een nieuwe bron van veredeling opent, zoozat die tevens den kunstenaar, ook in stoffelijken zin, een goede kost. Want eerst dan wordt een zich tot hem als het werk van den kunstenaar niet meer belaagt. Leer derhalve dien kunstenaar en dulmeden, die zich mettertijd een woning zullen laten hooren zonder juist op de knappe te behoeven te loopen, zien wat schoon, wat lelijk is, en zij zullen volgaarne een offer brengen op het outer der naderige godin van het schoone.

»Zoo is 't een, zoo is 't ander. Niemand zal, om eene iets te nemen, aanmoedigend zijn om te gelooven, dat die vreugene stedenregenders, die ons ons schilderachtig groenende straten en grachten afbakenen, met wisten dat de kortste afstand tusschen twee punten een rechte lijn is. Zij wisten dat zoo goed als wij, maar zij wisten ook nog iets anders. In hunne woning en op zuivige plek daarbuiten, hadden zij eene doelbewuste tuinaanstelling van kunst en kunstgevoel, en misbeeldt nog iets meer gebeerd dan meten, passen en rijmen. Daardoor hadden zij leeren zien. Het gunnen hunner kostelijke belangsels, het uitzoek hunner modellen, had hun oog doen krijgen voor lijnen en vormen; terwijl de kunstmatige kleurschakeeringen van dezelfde belangsels en de natuurlijke licht- en schaduwpartijen van dezelfde modele hun het beloonend spel van licht en bezin leerden bemerken. Onwillekeurig bleef zoo'n Vroedschap dan ook even staan, om zich te vermaken met de blauwe reuer speelsche vedgen, de zoos tintuual schitteren een zachten toon in dateelde vertrek hielpen werpen. En als hij dan onder den indruk van dat lichtgeniet naar het Raadhuis wandelde, vervolg, dat een donkere licht hem in zijn kunstbeschouwing van kunnen storen, viel zijn eerste blik op de heerlijke penseelscheppingen, waarbij hij opnieuw getroffen werd door de voortreffing van dat aantrekkelijk kleurenspel.

»Wij behoeven dus niet te vragen, waarom die treurige sterfelijkheidsperson, die wij aan ons gauwe als stiffelig noemtelden, de straten en grachten zijner stad geeraad liet maken en zijn ambtsopvolger van onzen tijd het niet deed.

»Spreek niet van het doelmatige der verzelende gangen, met haar eenzelige lijnen en eenkleurige greis. Ik weet dat men in een landelijstal niet graag ondergt, maar als 90 pCt. behoefte heeft aan den kortsten weg, dan heeft 100 pCt., dus één meer, behoefte aan opgerooktheid. En wat dan als zoodanig aan een prettige omgeving, een vroolijke streut, waar elk schalke wijfertal, geestig verliebt geestige een schilderijtje van Springer wordt!

»Maar de feitaal heeft gesproken en was zelfs eenmaalig grooog, om zijn oude vijandey in hun graven te verontrusten, en zonder er op bedacht te zijn, dat hij, door de namen van Jacob van Campen, Ferdinand Bol en die overige kunstbroeders aan den schandpaal te staan, onwillekeurig tot vergelijkingen zou roepen, waardoor zij schitterend werden geroeken.

»Maar, waarom zagzaid? Het op reitjes geteekende kunstenaarskwartier — op reitjes teekent ieder die de gezondheid mint om het uit de vrije lucht te doen — staat er en zal er — misschien op de lauren na! — blijven staan om ons te herinneren, dat, wie zich de vrienden der Kunst noemen, hij voordoening alle krachten hebben in te spannen om hare rechten te doen erkiedigen. Reeds op de schoolbanken moet aan de jeugd geleerd worden haar lief te krijgen; want evenals als er uit een eenkruid in hunne vormen en lijnen. Wie dat beseffen zich zelfs, begrijpt zijn tijd toch zijn roeping, en vergeet dat de belanger der leges van 't Vatikaan Rafael heette. Met het oog op nenig gunstig verschijnsel heb ik inmiddels vertrouwen genoeg in de toekomst om te gelooven, dat het werkelijk daarheen zal worden geleid.

»Maar er zijn ook minder bemoedigende, ja zorgwekkende teekenen, waarvoor wij niet blind mogen zijn, gelijk de straks, die het oog sluit voor zijne vervolgers. Ik bedoel de eenzijdige richting van onze arcbeidrijke zamen, die, doch uit bezuinzijn van eigen ouvermogen en een rijzen beugel te vieren. Er wordt één raadhuis, één prachtgesticht gebouwd tegen duizenden woningen, die, bij kunstvolle bewerking, huiselijkheidszinnen gaat scheuken. Er ligt dus ook wel iets aantrekkelijks in dien arbeid. Kunnen we hem dan al niet meer aan het hoofd eener stadsbeeldhouwschool plaatsen, we kunnen hem de betrekking aanbieden van conservator der boeken", van bestuurder eener Academie voor Kunstnijverheid . . . in hope. Want daar moet het heen; die klei- en fijndeelenbaan, die tegenwoordig onze goods met geestelooze kruiden en vertrekken gwichten, eene wanden met smaakloze behangselen ophaapten, moeten het veld ruimen voor kunstenaars, wier bestaand zakat zich uitspreekt

het verschil van houden en klinkant zich dikwerf tegen het overnemen van elders volbrachte vormen verzet, evenmin legt de vermenging in bescheiving aan de verpleiding op, en de Kunst in ons land een schrede verder te brengen, indien we haar altijdte geen inbreuk willen zien maken op de zuiver-eigenaardige van het gebied. Zoodoende blijft de zelfstandig kunstenaar en toont ge 't werk zuver vergangenen op den rechten prijs te kunnen schatten.

»Maar in dien boek, in die te recht gehuldigde navolgingswoede van enkelen schuilt het grootst niet. Wat schaadt het mij of mijn buurman zijn huis met zeven torentjes, negen dakvensters en drie dozijn kleine raampjes ophmpt in afwijking eener algemene inkomstenbelasting, die zich niet met deuren en vensters bemoeit? Bovenal wat schaadt het, wat bezigt het tegen de kunstkunst, dat A of B geen oorspronkelijkheid genoeg bezit om eene nieuwemenschelijke vorm te ontwerpen, met nieuwenvertelde gevalken en nieuwenwetsch kennisschoon? Het bezigt alleen iets tegen hem, die hem instaat stellen zijn lapwerk aan den man te brengen.

»Het grootst denigt van eene andere zijde. Immers, wanneer in gewonde van regeeringswege wordt betoogd, dat een kunstgebrek en spoorwegbuite, een landbouwschool en een predikantwoning, een archief en een kamerie in denzelfden geest opgetrokken behooren te worden, wordt een langst eenzijdige richting ingeslagen, die verlammend werkt op de ontwikkeling, de scheppingskracht des kunstenaars en dochalve doodelijk is voor de kunst.

»Zoodra die richting duidelijk aan den dag treedt, zijn van verschillende kanten stemmen opgegaan om daar tegen te waarschuwen, stemmen, die later in 's Lands maatsel krachtigen weerklank hebben gevonden.

»Maar ook dat is niet volkomde. De kunstenaars zelven behooren te waken, dat kunne zelfstandigheid met wordt aangetast en zich bijgevolg als één man te verzetten tegen een van hoogerhand uitgeoefenden dwang ter volkoming aan deze of gene dienstingsstrekking. Wanneer een Lebrun, die zijn invloed aan 't hof van den voortzienden Lodewijk te gooder trouw aanwendde om de Fransche schilderkunst geheel-en-al aan den Italiaanschen geest te doortrekken, daar te recht een verwijt van wordt gemaakt, omdat de oorspronkelijkheid groote kans loopt daarbij te worden ingeboet, — hoeveel te krachtiger mag er dan geen verzet worden aangetekend waar op de oorspronkelijkheid der bedoeling, schijnbaar afdaan, wel 't een en ander valt of te dingen.

»Ik spreek daar zooeven van Frankrijk, maar ook in onze eigen geschiedenis hebben we, wat de schilderkunst betreft, een tijdperk aan te wijzen van eigen gehaven zoetheroving, welker gevolgen ons thans ten waarschuwend voorbeeld moeten strekken.

»Tot de zoetzoete over hield Nederland in kunst en bouwkunst gelijken trod met het overige Noorden. Zijne schilderschool, evenals de Vlaamsche, verloochent die verwantschap niet. Zoozeer de eerste Hollandsche als Vlaamsche kroeders van het Lukasgilde behoorden, naar Burgers' opmerking, tot de groep, waarvan Wilhelm (1380) en Stephan (1410) te Keulen de oudste meesters, de beide gebroeders Van Eyck te Brugge de hoogste eindtrekking, Lukas Jakobs te Leiden, en Quintin Matsys te Antwerpen de laatste vertegenwoordigers zijn. Zij vormen als 't waare, een hunne min of meer gelukkige tijdgenooten en medestanders, den voetelgen tak der groote Germaansche school.

»Later is het — en hier wilde ik juist op komen — de krachtige zuidelijke kunstbeweging, die ook hier haar invloed oefent. Het vaderland van een Leonardo, Michel Angelo, Rafael, Titiaan, Veronese en Correggio begint eindelijk voor onze meesters eene onweerstaanbare aantrekkelijkheid te krijgen. Wij zien ze, in grenzenlooze bewondering, noorden naar gene zijde der Alpen, om vervolgens, met den vrij- en den gebeeldegrond, het hevige te bevoren, dat hoofdzaak en hart door de Italiaansche lucht berangen zijn.

»Gelukkig echter, dat Nederland, evenals Spanje in zijn Luis Morales, die den zorgvuldigsten stijl tegen de Italiaansche richting meht te handhaven, een kunstenaar bezat, die niet maar Italie gewoest was, maar in eene Hollandsche kunststad een aanzienlijk gedeelte zijn krachtig talent ontwikkelde, dat bij nog alleen bewondering vekt.

»Aan Van Leiden was de vertegenwoordiger van een krachtigen weerstand tegen de uitheemsche kunstrichting, de handhaver van 't inheemsch en zelfstandig beginsel, dat in de Nederlanders voor vrijwaarde, op vreemden bodem het goede lichter te worden, waarop op zijn beurt een eigen glanzende toekomst tegemoet moesten. Lukas hield zich, tegenover een uitsluitend schoonheid bij de meesters, aan die onmiddelijke studie van natuur en werkelijkheid, die, als oorspronkelijk Nederlandsch beginsel, ook later steeds zich een welstelig bestaanderd in de Nederlandsche schilderkunst vernam, en haar voor alle bederf en verval bewaren zou. Het bezat, Scheret en kenne volgelingen, kept dit tijdperk haver geschiedenis ten einde. (*)

»Het derde en glanstijperen onzer kunst neemt een aanvang met de gedeeltelijke en staatkundige vrijwording; die, in het begin der zeventiende eeuw, op den vaderlandschen bodem een geheel nieuwe maatschappij deed ontstaan." Dezelfde gedachtenontwikkeling — zegt Quinet (*) — die een staatkundig Holland schiep, schiep ook het leven aan de Hollandsche kunst."

»De uitspraak van een bevoegd, onbevooroordeeld man als Quinet is niet zonder belevkenis. Geen bekrijke of eenige andere kunst aanf de kunst binden. Vrijheid is haar eerste levensvoorwaarde. En nu behoeft men waarlijk geen bijzonder fijne lucht te hebben, om bij de resultaten op het uitzet der jongstgeborene kunstbeweging hierlande een eigenaardigen sterk-riekenden geur waar te nemen, die niet uit den tuinpiel der vrijheid spruit.

»Een vrije, onregerzelijke kunst, — zindaar een langste streven, dat, nauwaals het krachtigst wordt tegengewerkt door hen, die de kunst dierbaar willen maken aan de bevordering hunner belangen op ander gebied, ook krachtiger moet worden doorgezet. Strijd maakt leven. Niets wordt minder inspanning verkregen; ook de middelmatigheidsende kracht werkt niet zonder haar natuurlijk tegenwicht. Daarom aanvaarden we hare gaarne. Want al heeft het hoofd der ziede afdeling bij 't Departement van Binnenlandsche Zaken veel op een stuk, dat er al wordt in elk besluk een zelfde stijl waargenomen, — wie weet hoe menige treede Lukas van Leiden onder de bouwmeesters zich juist daardoor opgewekt gevoelt met verdubbelden ijver te arbeiden aan de ontwikkeling zuiver Nederlandsche kunst.

»Een krachtig middel daartoe, dat in de letterkunde met vrucht wordt aangewend, is de critiek. En daarom betreur ik het, dat, terwijl letterkundigen onbevangenheid de waarheid zeggen of althans wat zij daarvoor houden, bij de bouwmeesters de neiging schijnt te bestaan, dat de beoordeeling van eens anders werk ongaat is of, indien zij in eenigszins dit uitvalt, aan kwaadwilligheid moet worden toegeschreven. Ik zou wenschen dat dit anders ware. Niets werkt beter op den smaak dan toch niet en veel hooren van de kunst en haar grenzelen. En waar dan in onzeger andere kunst is de boosimuur der kunstkunst zelf de aangewezen man om de scherpe pingen zijner aanhgenoten ter toetse te brengen, daar niet alleen de stijl- en schoonheidsleer, maar ook de bijzondere kennis der samenstelling een hartig woordje mespreken.

»En hiermede ben ik weer aan mijn punt van uitgang, de waardering der bouwmeesters, teruggekomen. Van de stelling uitgegaan, dat we, om een bepalden tak van kunst te bevorderen, de oorheffing van alle takken gelijkelijk moeten bevorderen, wensch ik ten slotte uw aandacht nog kortelijk op een ander punt te vestigen. Het aanbod waarelijk, dat aan de vreuze bij dien arbeid is toegedacht.

»Falke heeft eerlings duidelijk aan dit onderwerp gewijd en erop gewezen van hoe onbevoegkaren invloed de vacatiige, eenvoudige lonen zoner kunstbeminde, smaakvolle meesler op de aesthetische vorming van het kind zijn. In haar moeten wij dus een krachtige bondgenoote trachten te vinden.

»Menigeen gaat nog zuver af te vaak van het denkbeeld uit, dat kunst uitsluitend het eigendom is van kunstenaars en rijkelui, zoodat de eenvoudige burgerwoning, waar men niet minstens een half dozijn schilderijen te verzien en een nooddruftig van behoeftdaagsche meesters heeft hangen, eigenlijk niets met de kunst te maken heeft.

»Zie, dat is een dwaalbegrip, waar we ten energiste tegen op moeten komen. Smaakvolle rangschikking, oordeelkundige keuze der kleuren bepalen het kunstgehalte in onze huiskamer, niet het verloon van eenige kostbare schilderijen of andere kunstvoortbrengselen, die alleen onder het bereik van enkelen vallen.

»Ik zou de voorstelling dan ook bijna wel om willen keren. Immers, waar geen gehaste smaak voorhuit, niet aan is den regel, dat het uit onbekenpaan bezes ingericht vertrek, toegevolge van eenvoudig en bonten opschik, veel minder aantrekkelijkheid heeft voor het oog dan de sober gestoffeerde huiskamer van den burgeman, omdat eenvoud rondt een huiselijkenschap van het schoone is.

»Het kunt er dus maar op aan, dat de stoffering onzer woning, hetzij dan uit eenige of beperkte middelen verkregen, op zich zelf en in verband tot hare omgeving, beantwoordt aan de eischen van den goeden smaak. En nu is ieder beschaafd mensch, ook zonder een academie bezocht te hebben, kunstenaar genoeg om, bij eenig nadenken, aan die eischen althans tot zekere hoogte tegemoet te komen.

»Het wenig nadenken" legt hier veel gewicht in de schaal, zoaals ik met een voorbeeld duidelijk wensch te maken. Zulke dame begint een bijzondere vaardigheid in 't hardoeren met gekleurde wol, in 't schilderen met de naald en met kennen zeggen. Vandaar dat zij op het sterste denkbeeld komt, om haar man, ter gelegenheid van zijn verjaardag, een te verrassen met zijn welgelijkende beeltenis in sophia-wol. Het proefstuk kwam gereed en eerds stond zij op het punt om boodschap naar den bekende te sturen, toen iemand haar vroeg, waar het eigenlijk moest komen te zitten. Wel, — bidde het oningenius verwondert antwoord — op zijn stoel. Kijk, — zei de vrager droogjes weg — dat zou ik zu toch keer niet doen. Het is al niet heel prettig als iemand zijn hoofd voor een stikmaan gebruikt, maar om nu te vergen dat ik dat wil doen zal, loopt er toch wel een beetje overheen. Zoo zal uw man er ook wel over denken. Maar moet ik, wat is dan, het zijn eigen stoel er voor overmieken, dan kan mijnheer althans niet waarheid getuigen, dat zijn vrouw hem op 't hoofd zit.

»Onze vlugge handwerkster zag het ongerijmde haarer keuze in en zon iets anders bedenken. Maar vindt u niet, dat de gehele onderneming eigenlijk een ongerijmdheid is? Zie, men meteelt ook van de meeste Wasschappen geen standheid, en zoo stelt men uit vierkante eischen ook geen pertrek samen. Het is volstrekt niet onmerschlijk met welke grondstof en met welke middelen men iets totstandbrengt.

»Zoo is 't ook, bij dergelijk raadwerk, een groote fout, dat men niet alleen verkeerde onderwerpen kiest, maar die daarenboven ook nog verkeerd plaatst. Menig ouwer heeft misschien wel eens uit een paar aardige reisverhaaltjes een knapkeltje, voorzienbaar of zoo iets ten geschenke gekregen, waarop een kenst of een paar leen met zijn vierkante oogen lag aan te kijken. Welnu, dan moet het toch toch getroffen hebben, dat juist het voornaamste en kunstigste deel der voorstelling negtiel als hij 't toevoerp gebruikte, betrij dan ons er zijn lamp of zijn toeten op te zetten. De hoofdverzieraing bij soortgelijke voortbrengselen van kunstgevoeligheid is de rand, niet het midden.

»Zou zijn er honderd kleinigheden voor één, die onze lieve handwerksters, zelven zij zich slechts een reletschap vragen van een en ander, gemakkelijk kunnen verbeteren. En iedere vrouw, die gesteld, kousen- een aangenaam, gezellig en smaakvol ingerichte woning een prettige steuning en huiselijkheid voor den heer des huizes bevorderd, zal van de voorkeur boven het uitloven van één prijs van f 500. Hier aanbekkelijker de voorwaarden, des te grooter de mededinging.

De Raad van Bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zal in aan ons op de behagen der bouwkunst beter kennen waarderen dan ons eenig kunstwijs en almetend gezag, en daarom durven wij de hoop vesten, dat de Raad niet zal aarzelen bovengenoemde onderwerpen in het programma te bevestelen.

X.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 20 Aug.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerieinkapel- en munitiewerkinrichtingen: de levering van 664 gewone breeplanken, l. 3,70, b. 0,262, d. 0,041; 206 gewone ribben, l. 0,65, b. 0,108, d. 0,135; 64 gewone ribben tot schuinsche bergen, l. 0,60, b. 0,108, d. 0,163; 10 gewone ribben tot steunbalken, l. 4,10, b. 0,133, d. 0,163; 96 enkelen pentneerlatten, voorbeschreven, ten behoeve van voorschreven magazijnen.

Dordrecht, te 12 uren, ten raadhuize: 1o. het inbreken van een honten gebouwtje tot klaring van drinkwater aan het Hindersteiger Boezd; 2o. het maken en stellen van houten schuttsen voor 22 urinoirs.

Breda, te 12 uren, door het gemeentebestuur: 1o. het leveren van steenkolen ten behoeve van het gemeentelicht, de openbare scholen en het bureau van politie; 2o. het leveren van ongeveer 200 M³ vuurgesteente.

Zandpoort, door den architect J. F. Pannekoek, in het Stationshotelhuis: de verbouwing der huitenplaats „Dankbeid", gelegen aan de Jan Gijzenvaart, gemeente Velsen, in een hotel-garni. Aanw. 20 Aug., van 10—12 uren.

Gorredijk, door het polderbestuur van het de nr. 7e Veendistrict onder Opsterland en Ferwerden, bij den roerzitter: de levering van 1000 IJz. gezuiverde Westfaalsche steenkolen, het behoeren van het stoomgemaal onder Gersloot.

Dinsdag, 21 Aug.

Zutfen, te 10 uren, in het café Bellevue, aan de IJsellunte: het bouwen eener machinekamer, ketelhuis, stoomschoorsteen, het plaatsen van stoomketels van de firma A. G. Wijers en Zonen aldaar.

Schingen, te 12 uren, ter kerkzaalmer: het afbreken van de kerk en den toren aldaar, en terzelfde plaats opbouwen eener nieuwe kerk met toren voor de Herv. gemeente van Schingen en Shppelerp. Inl. bij den architect F. Brouwer, te Cornjum.

Sluis, te 1 uur, door het gemeentebestuur: de levering van 2 ijzeren lantaarnpalen met koperen lantaarns en toebehooren, alsmede het verven van deze en van al de overige lantaarns, palen en bengels, in de straatverlichting behoorende.

Sneek, te 2 uren, door het dijkbestuur van Wijmbritseradeel, ten raadhuize te Sneek, bij Sjoerd T. Sevenaar: het verbreeden en verhoogen van de steenglooiing met inbegrip der sloopen achter de stad Sneek, en de levering van de benoodigde natuursteen, in 3 perc.

Groningen, te 2 uren, door het gemeentebestuur van Stadlingerland: het slutten der vaart te Ezeheen, van en met de sluis in het gehaste tot en met de sluis aan het Buitenste-Vallaat, ter lengte van 3845 M. Inl. bij den architect D. Doornia, aldaar.

Utrecht, bij R. Borsselie, den 3en verdieper: het maken eener rijtuigmakerij met bijbehoorens.

Woensdag, 22 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het herstellen van den Zuiderkerkdam in het Zuiderhaven Dzijl, van 3950 M. tot 6040 M. uit het steenige der Grevelingen, met inwinken, bestorten van den middenstelpen en zijdewandstukken thun van Kruggenburg. Raming f 31,480; 2o. het ongraven van een in den Gelderschen IJssel te Doesburg, tusschen de lijnaanwijzers 25 en 34, gestaakes vaarbaig.

Slikkerveer, ten 3 uren, door P. Smit Jz., te eijen kantore: het aanwerven van de benoodigde en het verkaven van een nieuwe schepsplaagschelling en daar bijbehorende dam- en aardewerken. Inl. bij den boekhoudelijke C. Pannerin, te Ouddorpen. Aanw. 20 Aug. te 11 uren.

Hoogkoe, te 12 uren, vanwege het bestuur der Hoogkoesche Bouwvereeniging, bij Wed. Verpoort: het bouwen van 2 aaneengebouwde woonhuizen; 2o. idem van 3 idem idem; 3o. idem van roosweuds 2 en 3 woonhuizen te Noordwijk. Inl. bij den architect J. Moll, aldaar. Aanw. te 9 uren.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het maken van reconing- en ander werk, tot vulhoeding van den onderbouw der brug over de spoorwegkaven op Pijnacker.

Dordrecht, te 2 uren, ten behoeve van het Ziekenhuis: de levering van minstens 500 HL. Ruhr-kolenkokes.

Rotterdam, door W. A. Vrolijk en Zn.: het stukadoren en remmetwerk van 7 panden aan de Van-Alkemadestraat.

Bakkeveen, door kerkvoogden, bij F. E. de Haan: zesse belangrijke verbouwing der pastorie te Bakkeveen. Aanw. 20 Aug., te 10 uren.

Donderdag, 23 Aug.

Makkum, te 10½ uren, door burg. en weth. van Wonseradeel: 1o. het maken van 140 M. walbeschoeiing en de verzwaring van het brugje over de Lemmervaart te Makkum; 2o. de verzwaring van het brugje in de Engwierderstraat bij Makkum; 3o. de gedeeltelijke vernieuwing van de brug in den kunstweg van Witmarsum naar Piaziim.

Leiden, door de firma D. A. Schretlen en Co.: het maken, overeen en stellen van een nieuw kap op een gebouw, lang 40 M., breed 15 M., met eenige bijbehorende werken.

Vrijdag, 24 Aug.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gem. van het prov. best.: 1o. het herstellen en onderhouden van de als noodzakelijk daarmede eenmalige restingwerken in Delfzijl, van den dag der goedkeuring van de besteking tot 30 April '78. Raming f 32,855; 2o. het doen van eenige verstaanwerken aan de steenglooiing en de landpaal Reide-Raming f 3000.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het baghieren van provinciale wegen, met het onderhoud tot 1 Dec. 1880.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het leveren en stellen van eenige werkstuks, ten dienste der herwaarschouw aan de Veldersgracht.

Schoonhijke, te 1 uur, op de hofstede Welgelegen: het bouwen van eene schuur.

Zaterdag, 25 Aug.

Utrecht, te 10 uren, door den eersteauw. ingenieur te 's-Hage, in het gemeenhuis: het bouwen van eene rijloods bij de stallen in den Duin te Leiden. Bij. int. 28 Aug., te 3 uren, op gezo-ond bureau.

Bakstel, te 12 uren, door het bestuur van het waterschap der Lier in Demmel, ten raadhuize: het verbeteren van gaanende ijzeren schuif tusschen Sint Gabriëlmolen en Woensel. Inl. bij den ingen. van het waterschap te Strabrae. Aanw. 21 Aug., te 9 uren. Bijl. int. 23 Aug. bij den secretaris-penningmeester te Bakstel.

Rotfre, te 2 uren, door de directie der Nederl.-Westf. spoorwegmaatschappij, ten raadhuize: het maken van gebouwen en inrichtingen op de halten Vaerden, Batenlaa en Lichtenvoorde, en 5 pers. Inl. bij den directeur-ingenieur te Winterwijk.

Kralingen, te 2 uren, door burg. en weth. (alleen onder in de genoemde woensde werkbanen): het verbeteren der inloeding van de school aan de Noord met bijbehoorende werken. Aanw. 16 Aug., te 12½ uren.

Donderdag, 30 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken en stellen van 2 ijzeren luchtvaren voor de kustwachtlieing te Ilmuiden, met den aanliggenden dijm. Inl. bij den hoofdingenieur bij het bouwwezen, te 's-Hage, 3 dagen voor de besteding.

Assen, te 12 uren, door het gem. bestuur: het verzwaren van eenige vakken klinkerbestoting tusschen Assen en Rolde, benevens het doen van herstellingen aan voorwerpen, tot den prov. weg van Assen naar de Hijte behoorende.

Vrijdag, 31 Aug.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen van een nieuwe dwarsbrugge ter vervanging van de Wittebrugge, gemeente Dieren, en van de Hardebrugge, gemeente Hardelet, behoorende bij de Deutsche Hoofdvaart, in 9 perc. Aanw. 24 Aug. Raming: perc. 1 f 6210, perc. 2 f 5215; 2o. het bouwen van eene (perene) draaibrugge over de Deutsche Hoofdvaart, ter vervanging van de Witter-ralbrug te Anem. Aanw. 24 Aug. Raming f 5890.

Maandag, 3 Sept.

Arnhem, te 1 uur, door de directie der Utrecht Societeit: het bouwen van een nieuw societeitgebouw. Aanw. van 22 Aug.—1 Sept., dagelijks van 9—12 en van 2—4 uren.

Amsterdam, te 2½ uren, door de Holl. IJzerspoorwegmaatschappij, in het Stationsgebouw: het maken van eene dubbele bascubrug in den te maken weg naar de Stadsrietlaan te Amsterdam. Aanw. 21 en 24 Aug., te 11 uren.

Woensdag, 5 Sept.

Bedel, te 4 uren, door het R. C. parochiaal kerkbestuur: het bouwen eener kerk met toren en pastorie. Teekening en bestek bij W. van Heusden, alhier. Inl. bij den architect Dobbe van Pelt, te 's-Bosch. Aanw. 21 en 28 Aug. en 4 Sept., telkens van 3—5 uren.

Donderdag, 6 Sept.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: het onderteeden van en het aitvoeren van herstellingen en verzwaringen aan het rechtsgebouw te Maastricht, en de gevangenissen te Maastricht en te Roermond, ged. 1877, '78 en '79. Aanw. 29 Aug., te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Sijbrugge, 3 Aug.: 1o. de levering van 200,000 boerensteenen, grijze, machinaal gevormde, vlakke straatklinkers; minste inschr. weren R. Jansen en Van der Lee, à f 16.80 p. 1000.

2o. het verzoeren van die steenen van de Waal naar de Hertogstoep, Valkhof, Molenstraat en Burgstraat; minste inschrijver was J. Lemmen, te Nijmegen, voor f 140.

Edam, 6 Aug.: het wijdmaken van de stoomen pijp in den Elzamerweg en daarvoor in de plaats te maken brug; minste inschr. was W. Klok Az., te Middelie, voor f 9400.

St.-Anna-parochie, 4 Aug.: 1o. het herstellen en vernieuwen van verschillende gemeentewerken en eigendommen onder de 3 dorpen; ingek. 6 bilj., als:

S. Smits en A. Boonman,	f	1925
D. Kessing,	„	1910
Gebr. Pot,	„	1897
M. T. Bakker,	„	1793
J. C. de Jong,	„	1854
P. D. Wassenaar,	„	1170

2o. het weringen, herbouwen en begrinten van den weg, loopende langs de nieuwe vaart te St.-Annaparochie; ingek. 5 bilj.etten, als:

P. D. Wassenaar,	f	1125
W. T. v. d. Veer,	„	995
D. Kessing,	„	920
Gebr. Pot,	„	899
T. M. Kingma,	„	880

gegund.

Breda, 6 Aug.: het verbouwen van een huis in de Veemarktstraat tot schuttstalmaken; ingekomen 7 bilj., als:

P. Rijpers,	te Breda,	f	11,880
A. v. d. Akker,	„ idem	„	11,337
A. Maas,	„ idem	„	11,298
T. van Kessel,	„ idem	„	11,277
A. v. d. Heide,	„ idem	„	10,691
R. Wiers,	„ idem	„	9,996
H. van der Sande,	„ idem	„	9,316

's-Hage, 4 Aug.: het bouwen van een post- en telegraafkantoor, met woning voor den directeur, te Oosterhout; ingek. 6 bilj., als:

B. Verlagt,	te Ginneken,	f	14,885
A. v. d. Made,	„ Oosterhout,	„	14,304
J. W. H. Brandt,	„ idem	„	13,893
H. van Eldonck,	„ idem	„	13,109
A. C. Ouwens,	„ idem	„	13,100
A. Verseer,	„ Zevenbergen,	„	13,080

Amsterdam, 6 Aug.: het vernieuwen van brug no. 4 over de Kerkvaart, in den spoorweg tusschen Amsterdam en Haarlem; ingek. 10 bilj., als:

H. Schoonheim en	te Amsterdam,	f	10,250
S. G. Vlieren,	„ Halfweg,	„	8,777
P. van Essen,	„ Utrecht,	„	7,781
H. v. d. Weerden,	„ Amsterdam,	„	7,377
P. P. Cornelissen,	„ idem	„	7,179
H. A. Jabbes,	„ Sloterdijk,	„	7,000
L. Posthuma Ez.,	„ Amsterdam,	„	6,900
J. Bosch,	„ Haarlem,	„	6,498
R. Zeithof,	„ Haarlem,	„	6,498
H. Wimbersen,	„ Schiedam,	„	6,000
A. van Kaasp,	„ Leiden,	„	6,499

Warfum, 6 Aug.: het bouwen eener boerenbehuizing en schuur; ingek. 2 bilj., als:

W. Cozes,	te Groningen,	f	48,890
J. Wiersma,	„ Oldehove,	„	45,566
J. Werkman,	„ Groningen,	„	44,894
E. de Jong,	„ Emmen,	„	44,875
K. H. Dunhof,	„ Bafo,	„	43,990
J. Rijnigs,	„ Warfum,	„	42,875
A. Tuinstra,	„ Noordwolde,	„	42,400
H. van Aarseij,	„ Nieuwaal,	„	39,800

Harlingen, 9 Aug.: het wegbreken der Franzoschen brug en het daarvoor in de plaats maken eener vaste bakkamers brug; ingek. 12 bilj., als:

Gebr. van der Meer,	te Harlingen,	f	10,000
G. Terdens,	„ idem	„	9,371
T. Kuikhoven,	„ idem	„	8,250
J. Tuemhoek,	„ idem	„	9,988
D. Bonnema en Zn.,	„ idem	„	9,188
B. Zaagsma,	„ idem	„	9,050
D. van der Zee,	„ idem	„	8,898
J. P. Schaafsma,	„ idem	„	8,893
G. S. Aarens,	„ idem	„	8,774
H. D. Faber,	„ idem	„	8,763
J. Langwahrd,	„ idem	„	8,690
Gebr. J. en J. Posthuma,	„ idem	„	8,125

Tiel, 9 Aug.: het maken van een steenen insulatielaag te Ochten; ingekomen 4 biljetten, als:

P. Korb,	te Tiel,	f	3025
Van Rijk,	„ idem	„	2740
A. M. J. Mertens,	„ idem	„	2037
A. Gerritsen,	„ idem	„	1950

Roelfe, 9 Aug.: het maken der gebouwen en roer het tweede stoomgemaal in Mastenbroek in regaard aan J. Visser Gz., te Papendrecht, voor f 88,200.

's-Bosch, 10 Aug.: het uitvoeren van buitengewone herstellingen aan de Rijkswerken van het pontveer te Lith, behoorende tot den dienst der veren in Noord-Brabant; minste inschr. was H. Verbruggen, te Deumel, voor f 3200.

Velsen, 10 Aug.: het maken van een gristweg in den Zeeld-Wijkeroogerpolder, lang ongeveer 2130 M.; ingekomen 13 bilj., als:

P. Oster,	te Wognum,	f	7200.
G. Reiter,	„ Uitgeest,	„	6900.
A. Sloterweg,	„ Leiden,	„	6555.55
G. Haezk,	„ Purmerende,	„	6200.
J. Oldenbury,	„ Bergen,	„	6000.
J. Veerdeulag,	„ Patterschoek,	„	6165.
N. P. Bouma,	„ Berverwijk,	„	6165.
B. Jaaus,	„ Amsterdam,	„	6094.
S. van Soest,	„ Middenbeemster,	„	6065.
H. W. de Vries,	„ Spaarndam,	„	5987.
H. Dirkhs,	„ Bakkebuurt,	„	5916.
A. v. d. Berg,	„ Goudu,	„	5900.
P. van Staveren,	„ Haarlem,	„	5811.

Groningen, 10 Aug.: het bouwen van eene aluisbeschuttende brug bij de schutsluis-brug bij den Marsbrekepijlvest, sakl. Zuathaven; ingek. 4 bilj., als:

H. Vos,	te Sappemeer,	f	7380
J. Kuiziers,	„ Muntenbergh,	„	7100
S. H. Waldringh,	„ Groningen,	„	7390
T. Bos,	„ Bedum,	„	6780

Holder, 10 Aug.: het maken van een gedeelte inlaatwerk aan het Molenpeiu aldaar; ingekomen 8 bilj., als:

D. de Vries,	te Holder,	f	3613
P. Spruit,	„ idem	„	3345
M. Daalder,	„ idem	„	3150
P. Verkey,	„ idem	„	3148
Gebr. Klein,	„ idem	„	3144
J. F. Philips	„ idem	„	3090
Gebr. Zeeuw,	„ idem	„	3080
Gebr. Mooreau,	„ idem	„	3010

's-Hage, 11 Aug.: het herstellen en verbeteren van de Rijksteigraadijzen langs den Staatsspoorweg buschen Vaanwonden en de Duitsche grens bij Nieuweschans en van Groningen over Assen en Meppel tot Zwolle, alsmede van de Nederlandsche Centraal-spoorweg tusschen Zwolle en Kampen, met inbegrip der rijtjeen te Groningen, Haagstraat, Sappemeer, Wrachelen, Assen, Hoogeveen, Meppel en Zwolle; minste inschrijver was J. Rats, te Sneek, voor f 1093.

Rotterdam, 11 Aug.: het bouwen van een woonhuis en bakkerij met pand- en gemeene bedekking voor eene bloemwinkel, op het terrein der Diergaarde, vroeger genaamd Zijde Windes; ingek. 19 bilj., als:

C. Bal Oz.,	te Rotterdam,	f	17,999.
A. J. Sleijter,	„ idem	„	17,889.50
S. de Bery,	„ idem	„	16,888.
Wed. G. Cassini en Co.,	„ idem	„	15,518.
C. A. van Raede en M. van Ees,	„ idem	„	15,499.
H. en L. Verhiest,	„ idem	„	14,946.
W. J. Godfrey,	„ idem	„	14,800.
J. A. Beldewijn en J. A. Sukkers,	„ idem	„	14,782.
De Waal en Kruysvanger,	„ idem	„	14,716.
A. Pelza,	„ Krahingen,	„	14,657.
W. Stok,	„ Rotterdam,	„	14,550.
W. D. van Mourik,	„ Dreupt,	„	14,321.
J. Scheffelt,	„ Rotterdam,	„	13,998.
J. C. Tom,	„ Krahingen,	„	13,989.
J. J. Vink en J. van Prooijen,	„ Rotterdam,	„	13,889.
P. G. Winter,	„ Krahingen,	„	13,681.
P. Hooijman en Zn.,	„ Rotterdam,	„	13,300.
W. A. Vrolijk en Zn.,	„ idem	„	11,999.99
A. v. d. Spiegel,	„ idem	„	11,800.

Utrecht, 11 Aug.: het maken van bergplaatsen, retirade- en badbestrating op het station Arnhem van den Rijnspoorweg; minste inschr. was A. C. Vink, te Utrecht, voor f 2930.

Amsterdam, 11 Aug.: het baggeren van p. m. 18,000 M³ grond uit het Marnaebek; minste inschr. was W. Goedkoop Dz., te Amsterdam, voor f 0.74 per M³.

Amsterdam, 13 Aug.: het verlagen en verbreeden van de Stoarmvaetweg en van de eisenen wallweg no. 215; minste inschr. was J. P. Cornelissen, te Amsterdam, voor f 1027.

2o. het geuren van een gedeelte Slagelgracht sooter de kazerne Oranje-Nassau; minste inschr. was C. Alberts, te Amsterdam, voor f 6700.

Utrecht, 14 Aug.: het maken van een gebouwtje voor pitniaen en van urinoirs op het station Zutfen; ingek. 8 bilj., als:

H. A. Welsing,	te Brummen,	f	4096.
H. W. Douwes,	„ Zutfen,	„	3967.
A. Klandermans,	„ Brummen,	„	3749.
J. Sobat,	„ idem	„	3690.
A. G. Gierretsen,	„ Zutfen,	„	3650.80
D. Lingen,	„ Baren,	„	3593.26
G. Schaenk,	„ Zutfen,	„	3388.
H. Hagtink,	„ idem	„	3357.

Rotterdam, 13 Aug.: het maken van een landhoofd met spriten enz. voor de Willemsbrug in de Boezemsingekomen 10 bilj., als:

N. de Bery,	te Rotterdam,	f	345,000
Van der Meijden en Van Leeuwen,	„ Hellevoetsluis,	„	335,000
J. v. d. Vlugt Jr.,	„ Dordrecht,	„	330,000
G. Kes,	„ Rotterdam,	„	300,000
J. C. Tom,	„ Krahingen,	„	317,993
G. Dekker en Co.,	„ Dordrecht,	„	316,000
K. v. Wijngaarden Lzn.,	„ Sliedrecht,	„	295,843
A. Hesksmans,	„ Rotterdam,	„	295,400
K. B. Redjeer,	„ idem	„	284,000
M. v. d. Wagt,	„ idem	„	283,990

's-Hage, 14 Aug.: het inkopen en bereiden met chlorozink van groene dwarsliggers en de levering van het zoodige chlorozink, benevens eenige bijkomende werken; ingekomen 4 bilj., als:

Ch. Mesmaeker,	te Rotterdam,	f	7830.
J. Kroneer,	„ Dordrecht	„	7475.
Van der Made en Gijs,	„ idem	„	5720.60

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. In de *Nederlandsche Spectator* lezen men onder het »Pleksel" het volgende over onze Bescherm:

»Wij vernemen met genoegen, dat het Haagsche Gemeentebestuur aan den ingang der stad de oude Boschbrug doet vervangen door een prachtige nieuwe brug. Zij wordt van gehouwen steen, eenmiegsschen en ijzeren zandsteen, gebouwd en zeer fraai. De boede hoofdtrapen zullen aan de zijde zijden vier metalen groepen van allegorische beelden vertijgen. Zij stellen voor: de Haagsche Stadsmaagd, als symbool der

het goedgemeurveer ƒ 34,709.57 en de diverse ontvangsten ƒ 751.75, te zamen ƒ 69,232.67 tegen ƒ 68,232.54 in het vorige jaar; zoodat in aftrek der gemeenschappelijke kosten à ƒ 232.49, de som van ƒ 69,222.67 overblijft. Hiervan komt ƒ 36,082.06 op het gedeelte Nijmegen — Pruisische grenzen, van welk bedrag de exploitatiekosten à ƒ 19,123.50 worden afgetrokken.

Bij de resteerende ƒ 16,958.56 moet echter nog gevoegd worden ƒ 30 voor ontvangen landpacht, zoodat te zamen ƒ 17,008.56. Betzald werd aan assurantie, belasting en diverse oncosten ƒ 1168.53, zoodat te verdeelen blijft ƒ 15,840.03. Het dividend werd bepaald op ƒ 13.50 voor elk aandeel van ƒ 500.

Als directeuren werden herkozen de heeren: Mr. W. J. Triebels, R. G. Graadt van Roggen en A. Noordam Am.; als commissarissen de heeren R. Van Harencarspel en C. G. Wegelin.

— De restauratie der zoo bekende Vierschaar op het Stadhuis alhier, waarvoor een crediet van ƒ 6000 was toegestaan, is afgeloopen en heeft, volgens thans ingekomen rekening, ƒ 875 gekost.

Vlissingen. De adjunct-ingenieur werkzaamheden der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen M. E. Kilman is van hier overgeplaatst naar Zwolle, en zal vervangen worden door den adjunct-ingenieur werkzaamheden W. K. van Beinse, thans te Leiden.

Varia.

Verslag over de tentoonstelling te Philadelphia. Aan het verslag, aan den Minister van Binnenlandsche Zaken uitgebracht door de Nederlandsche Hoofdcommissie voor de tentoonstelling te Philadelphia, ontleenen wij het volgende:

Door de Hoofdcommissie is voor de inzenders verkocht voor een som van ƒ 13,682.62 = ƒ 28,733.50, van welke som echter ƒ 3165.10 voor inkomend recht en overige kleine kosten bij de verzending moeten worden afgetrokken.

Aan de Nederlandsche schilders is voor verkochte schilderijen door de Hoofdcommissie ƒ 14,845.60 en aan de overige inzenders ƒ 7005.50 uitbetaald.

Welke financiele voordeelen deze tentoonstelling voor onze industrieelen nog bezorgden gehad heeft, valt natuurlijk moeilijk in cijfers uit te drukken, daar vele inzenders zich in Amerika gedurende de tentoonstelling met Amerikaansche huizen in relatie hebben gesteld (hiertin door de Hoofdcommissie ondersteund), waardoor, zoowle aan de Hoofdcommissie bekend is, reeds door velen belangrijke bestellingen zijn verkregen.

Behalve de bij de vijfde tentoonstelling in Amsterdam verkochte schilderijen, werden door de Hoofdcommissie verkocht schilderstukken van de heeren C. Cassave, J. C. van Essen Jr., H. R. van der Vlier, B. te Gempt, J. B. Huijbers, D. van der Kellen, J. S. H. Kever, E. Koster en H. Savrij, L. Lingeman, J. E. Mussard, W. C. Nakken, H. Savrij, J. J. Schenkel, W. de Famare Testas, H. Valkenburg, W. Verschuur Jr., P. P. Windt, H. Koekkoek en van wijlen Bonner—Krip, alsook de graveuren van den heer H. Rhijzer De.

Daartoe instaat gesteld door de inzenders, heeft de Hoofdcommissie 26 collecties van verschillende zaken aan Amerikaansche nieuwe en maatschappijen ten geschenke aangeboden, en daarenboven aan vele nieuwe en oprichtende inrichtingen, alsook aan ruwig vervaardigers uit vreemde landen, die daartoe voor hunne nieuwe het verzoek hadden gericht, op onbekwamen wijze nagenoeg gegeven van de producten uit onze Oostindische bezittingen, alsook van onze linnen- en katoenindustrie; niet het minst van onze Nederlandsche landbouwproducten, die door vele uit Nederland afkomstige en in Amerika gevestigde landbouwers en in strijd werden gevraagd en met een zekere ijverheid werden vervangen. Vooral onze graanen werden door hen op hoogen prijs gesteld, daar zij die in hun nieuw vaderland wenschten uit te zaaien en als een aandenken aan hun geboorteland voort te planten.

De voorloopige verantwoording der aan de Hoofdcommissie toegestane gelden bedraagt in ontvangst en uitgaaf ƒ 234,138.94. Bij diverse wetten is toegestaan ƒ 231,000. Aan stalgeld werd ingevorderd ƒ 50,000 uitgegeven, aan de exposite der openbare werken ƒ 14,000, aan vervoerkosten ƒ 42,000, aan assurantie-premien ƒ 18,887.43, aan reis- en verblijfkosten en huur der woning te Philadelphia pl. m. ƒ 70,000, aan verslag over de openbare werken ƒ 3248.15.

De gemeenschappelijke waarde der tentoongestelde goederen werd geschat op ƒ 875,000, waaronder ƒ 250,000 voor de schilderijen: alhaar voor dat bedrag werd de assurantie gesloten.

ADVERTENTIËN

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

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

Getrouwd:

J. H. LELIMAN

en

L. DEGGELLER,

Amersfoort, 14 Augustus 1877.

De Heer en Mevrouw LELIMAN—DEGGELLER betuigen openlijk hunne dank voor de belangstelling hun betoond.

HET BESTUUR DER AMBACHTSCHOOL te 's Gravenhage maakt bekend, dat tot **onderwijzer in het timmeren** bij genoemde inrichting is benoemd de Heer **P. KREKEL**.

P. F. W. HOUTON,
Secretaris.

Groote Societeit Arnhem.

DE DIRECTIE van bovengenoemde Vereeniging is voornemens op Maandag den 3 September 1877, des namiddags ten één ure, **aan te besteden:**

het bouwen van een nieuw SOCIETEITSGEBOUW.

Teekeningen liggen ter inzage in een der lokaliteiten van de Groote Societeit, van af den 22 Augustus tot en met den 1 September, terwijl op dezelfde dagen, met uitzondering van den Zondag, van des voormiddags 9—12 uur en des namiddags van 2—4 uur aanwijzing in loco zal geschieden. Bestekken alhaar verkrijgbaar tegen betaling van ƒ 1 per stuk.

Inschrijving

op

DINGSDAG 28 AUGUSTUS 1877

in het

Timmerhuis te Rotterdam, waar

de Levering der benoodigde DUITSCHE STEENKOLEN voor de Oostelijke- en Westelijke Stoomgemalen, gedurende ongeveer zeven maanden.

De voorwaarden liggen, *op de gewone dagen en uren*, ter lezing op het Bureau voor de Plantelijke Werken enz., in het Timmerhuis en zijn, voor den prijs van 5 cents, verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den Houttuin No. 73.

Ministerie van Justitie.

Op **Donderdag 6 September 1877**, 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 onderhouden van- en het uitvoeren van herstellingen en vernieuwingen aan het regtsgebouw te Maastricht, en de gevangenissen te Maastricht en te Roermond, gedurende 1877, 1878 en 1879.

Het bestek ligt ter inzage: te *'s Gravenhage* in gemeld lokaal van het Ministerie van Justitie; te *Maastricht* in het regtsgebouw; te *Roermond* in de gevangenis.

Het bestek is voorts op franco aanvrage te bekomen: aan het Ministerie van Justitie; bij den Opzigter P. H. WEUSTEN te *Maastricht*, en bij den Opzigter G. HAMMERS te *Roermond*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de gevangenissen en regtsgebouwen, J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*, en door de Opzigters vermeld.

Aanwijzing zal worden gedaan Woensdag 29 Augustus 1877, des voormiddags ten 11 ure.

's Gravenhage, den 17 Augustus 1877.

Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
CLANT.

Aanbesteding.

Door of van wege het bestuur van het **Waterschap der Rivier de Dommel c. a.** zal worden

AANBESTEED:

Het verbeteren van bovengenoemde rivier tusschen St. Oedenrode en Woensel, omschreven in Bestek No. 4.

Bestekken zijn op franco aanvrage, tegen betaling van ƒ 0.50 per stuk, verkrijgbaar bij den Secretaris-Penningmeester te Boxtel en bij den Ingenieur te *Strijtum*.

Aanwijzing op het terrein wordt gehouden op den **23 Augustus a. s.** beginnende bij de Oirlandsche te Woensel, des morgens ten 9 uur.

Inlichtingen te bekomen bij den Ingenieur van het Waterschap te *Strijtum*.

Inschrijvings-billetten in te zenden vóór of op den **28 Augustus 1877**, bij den Secretaris-Penningmeester te *Boxtel*.

Opening der billetten, op het Raadhuis te Boxtel **den 29 Augustus a. s.** des middags ten 12 ure.

Nederlandsch-Westfaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag 29 Augustus 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van

Bestek No. 12.

Het maken van gebouwen en inrigtingen op de halten Vorden, Ruurlo en Lichtenvoorde in drie perceelen.

De **inschrijvings-billetten** moeten, **uiterlijk** *één uur vóór de bestelling*, vrachtvrij worden bezorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, bij wien tevens het **Bestek** met **teekeningen** *op franco* aanvrage en tegen betaling van ƒ 3 van af den **15 Augustus a. s.** verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, den 6den Augustus 1877.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *SNEEK* zullen op *Zaterdag* den 25 *Augustus* 1877, 's voormiddags één uur, in een der lokalen van het Gemeentehuis publiek aanbesteden:

Het bouwen van overdekte Bewaarplaatsen voor faecale en urine-stoffen, alsmede het maken van een gedeelte Walbeschoeiing, Toegangswegen, Bestratingen, enz., alles met de daarbij voorkomende werken, arbeidsloonen en leveranties.

Het bestek en de teekeningen liggen, van af den 17 Augustus a. k., ter inzage *op de* Gemeente-Secretarie, alwaar de bestekken afzonderlijk zijn te bekomen voor 75 cents het exemplaar, en met de teekeningen gezamenlijk voor ƒ 2.50, tegen franco aanvrage.

De aanwijzing in loco zal geschieden den 21 Augustus a. s., 's middags 12 uur, op het terrein de *Auckbell* te Sneek door den Gemeente-Architect J. P. HOGENDIJK, bij wien tevens de nodige inlichtingen zijn te verkrijgen.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
JOHs. SCHILFSMA, *L. B.*
De Secretaris,
DE JONGH, *Wzarn. Secr.*

OPENBARE

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op Woensdag den 22 *Augustus* 1877, des namiddags ten 1 uur, ten Raadhuize alhaar aan te besteden:

Het maken van REMMING- en EENIG ANDER WERK, tot voltooijing van den onderbouw der brug over de Spoorwegbaven op Fijnoord.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen die, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de *Plantelijke Secretarie* en het *Stads Timmerhuis* te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van ƒ 1,— verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, *n°.* 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis.

MAGAZIJN voor TEEKENBEHOEFTEN

VOOR BOUWKUNDIGEN

van Th. J. DOBBE

TE UTRECHT.

Specialiteit van **Calqueerlinnen EERSTE kwaliteit** en alle andere **Teekenbehoeften.**

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op heur,

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

GEBROEDERS DIJKERMAN te **Breda**, *door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige aflevering in staat gesteld*, beveelen zich hierbij aan voor het **maken van VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.**

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelhuis en ontvangst van 40 cents in postzegels hun worden toegezonden.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.

te OUDEWATER.

Vervaardigen verbeterde **STEEN- en TEGELVORM MACHINES**, voor paarde- en stoomkracht.

TE KOOP aangeboden:

EEN HORIZONTAAL

STOOMMACHINE

van 4 paardenkracht, met horizontalen **Ketel** en **Schoorsteen**, alles zoo goed als nieuw.

Te bevragen bij Gebr. DONKERS, Fabrikanten, Kanaaldijk, *'s-Bosch.*

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS bevinden zich

ROTTERDAM, Nieuwland N°. 1.
AMSTERDAM, Bloemgracht 77.
(Fastenland) **G & J. COOL, Fabrikanten.**

BEKROOND

Amsterdam	Parijs	Arnhem	Philadelphia
1866	1867	1868	1876.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig hout.

Adres

FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT

Wittenburger dijkje, 30a, AMSTERDAM.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.

leveren voor geschikt voor **Kantoren, Directiekeeten, Vergaderzalen**, etc., worden vervaardigd in de Stoomtimmerfabriek van

Gebrs. DIJKERMAN,

te BREDA.

NB. *Op franco* aanvrage worden teekeningen met prijsopgaaf toegezonden.

H. E. SUYVER,

STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,

Bickerstraat 20 en 22,

AMSTERDAM.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor weteschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers, Veld-, Marine- en Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuid- en Tafelzaad-greven

in RIENPUISSEN,

GALK, BRIJNSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.

Nieuwebrug Nijdijk 55, *Rotterdam.*

Voor **Advertentiën van HH. Werktuigkundigen, Handelaars in bouwmaterialen enz.** wordt het zeerste aanbevolen:

DE MERWEBODE.

Nieuws- en Advertentieblad voor Papendrecht, *Sliedrecht, Giessendam, Hardinxveld* en overige gemeenten in de Alblasserwaard. Dit Blad wordt elken Woensdag in alle genoemden van de Alblasserwaard verspreid.

De bekendheid van bovengenoemde gemeenten als de woonplaatsen van een **zeer groot aantal HH. Aannemers**, maakt alle aanbeveling overbodig.

Advertentiën: 1—6 regels 60 ct.; elken regel meer 10 ct. 3 plaatsingen worden slechts 2mal berekend, terwijl bij abonnement de prijzen nog aanmerkelijk lager gesteld zijn.

Uitgever: K. L. VISSER A.Sc., te *Sliedrecht*.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

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 gebed *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beloeg N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 34. Zondag 26 Augustus 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1,50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels ƒ1,—, verder voor elken regel plusminus 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

DE BRITSCH-INDISCHE SPOORWEGEN UIT POLITISCH EN ECONOMISCH OOGPUNT.

(*Vervolg en slot van N°.* 32.)

III.

De spoorwegen, de telegraphische gemeenschap met Europa, de doorgraving van de landengte van Suez en de gewone wegen hebben sinds twintig jaren de omstandigheden van de Britsch-Indische Regeering gewijzigd. Van Simla tot Kalkutta kan de Onderkoning binnen weinige uren berichten zenden aan den Secretaris van Staat voor Indie en antwoord ontvangen. Er is geen enkel afgelegen district, waar niet de overheid zich in rechtstreeksche verbinding gesteld met het gezag in de hoofdstad. De Europeesche ambtenaar, die alle macht in zich vereenigt, bijna geheel ontbloot van contrôle, een bijna onbeperkt recht tot zelfstandig handelen heeft, die in de ongen van den inlander de hoogste heilsbrenger van macht is, wordt een type van het verleden. Splitsing van de diensten, toezicht over de ambtenaren van alle graden, snelheid van uitvoering kennerken het nieuwe regeerstelsel. Ons Europeesch oog gaat zich meestijds verkeerdelijk van het Indische afstanden verpletterende hebben. In acht en vijftig uren de 2260 kilometers af te leggen, de Bombay van Kalkutta scheiden — in vier en veertig uren de 1335 kilometers van Bhorsah tot Delhi, in twee of drie stunden den afstand tusschen Kaap Komorin en Lahore, is een voorstgang, die voor den Staat een besparing van onderhoudene maatlijkheden, gemeen en uitgaven vertegenwoordigt.

Dat deze vervoering ook hare gevaren heeft, wie zal het ontkennen? Het zou zeer bedenkelijk zijn zoo, door een te ruimen onderpeschiftheid aan het Londensche Kabinet, de strekkenaar, die het Indisch Beveid in de oogen van den inheerling ongeveld, taande; het zoude zeer bedenkelijk zijn, zoo de bewogdheid tot zelfstandig handelen en het gevoel van verantwoordelijkheid bij de verschillende bevelhavers van de macht verzwakten. Niets zoude erger zijn dan van verre volken te willen bestuuren, die onderling veel verschillen en voor het aanvendel onvolkomen bekend zijn. (*) Eindelijk, het Gouvernement ziet in verbinding tot de lasten, die het zich oplegt, een verantwoordelijkheid toenemen, die angstwekkend wordt door de hevigheid der plagen, waarvan dat land is blootgesteld.

Het budget stelt intant, oftehoon onvolledig, het aangroeien der openbare uitgaven te beoordeelen.

	Ontvangsten.	Gemeene uitgaven
1874	33,019,030 £	34,198,101 £
1875	50,370,171 £	50,250,074 £

In deze sommen zijn de buitengewone uitgaven (vloeking, staatsspoorwegen enz.) niet begrepen. Gedekt door leeningen, hebben zij bedragen in:

1874	88,852,375 francs	
	(3,553,295 £)	
1875	106,238,275 fr.	
	(4,249,531 £)	

De reste, betaald voor schuld, is gewoest in:

1874	116,471,250 fr.	
	(4,658,850 £)	
1875	120,850,075 fr.	
	(4,834,003 £)	

Eindelijk komen nog de plaatselijke uitgaven. Het Britsch-Indisch budget bevelkt het peil der groote budgetten.

Men moet zeggen, dat het grootste deel dezer vermeerdering van uitgaven aangewend is geworden voor nuttige zaken. Zij zou zeker onvoorkomend zijn, zoo zij niet vergezeld ging van een gelijken trad houdende ontwikkeling der hulpbronnen. Maar reeds nu, in een tusstand, dien men nog slechts als een begin kan beschouwen, mag men niet vergeten, dat de schulden, door den Staat betaald aan de aandeelhouders der spoorwegen, een vergoeding vinden in den aanwas van het landelijk inkomen, waarbij het rechtstreeksch belang heeft, van de vertrekkebleringen, toekeren van voorsitgang; eindelijk in de besparingen van geld en aanschaffenen door de gemakkelijkheid van vervoer.

De Engelschen onderbrukten den opstand van 1857 (1858) met vrijwat geringer middelen dan die, waarover zij nu beschikken. De beweging, die den 10ᵉⁿ Mei uitbrak, was eerst in het midden van Juni in het zuidelijkst bekend, en eerst in December tusschenpozen in Indie de versterkingen, uit Engeland gezonden langs de Kaap de Goede Hoop. Er was een eerste maand van verschrikkelijken angst, waarin een handvol chefs en Europeesche soldaten, tegenover een opstand, die gevoed was zich bij het minste teeken van zwakheid uit te breiden, in tegenwoordigheid van geest en stoutmoed moest wedijveren.

De autoriteiten werden langs telegrafischen weg verwittigd van de tusselen te Murat; de telegraaf werd bijna onmiddelijk doorgesneden tusschen Kalkutta en Dubon: dit verontrustte aan John Lawrence op zijn eigen verantwoordelijkheid de strijdkrachten van Punjab te organiseren. Het reeds gebouwde baanvak van de *East Indian*, tusschen Kalkutta en Ranigani (196 kilom.) diende aan eenige de troepen te zenden naar Allahabad, den geschiktsten strategischen post. Daartoe bepaalde zich de rol der telegrafen en spoorwegen. Tegenwoordig telt het Engelsch-Indische leger, inclusie zeker verbeuding van 45000 Engelschen op 220000 inboorlingen, gelijk in 1857, meer dan 60000 Engelschen (zonder de officieren te rekenen (*) op 193000 man gemanoeuvreerde sterkte. Twee derden van het Britsche contingent zijn bijeengetrokken in het Ganges-dal en Punjab. De beweging van de ontzettingtroep is uitsluitend aan inlandsche troepen toevertrouwd. Het noorden van Indie is gesplitst in militaire commandementen, waarvan de zetels verdeeld zijn als volgt: Fort William (Kalkutta), Allahabad (fort en verbindingspunt der ijzr. Djabbalpoer en Bombay), Lucknow (fort); Bareily; Meerut, zuidj Gwalior; Murat; in Punjab: Ambella; Mian-Mir, bij Lahore (fort); Rawael-Pindi; Peshawur; Abbottabad.

Van buitengewoon hoofdkwartier hangen de 12500 man troepen af, *Sykhs en Goorkhas*, die in 1857 zoo dapper streden in de Engelsche gelederen, thans geschiedenisroemd lange de westelijke grens. Het commandement van Koerrazij, dat onder Bombay staat, behoort de verdediging van den Indus.

Elke dezer afdeelingen bevat zeker getal stations met bijna regelmatige tusschenruimten, die door de Engelsche troepen bezet zijn. Men laat, in het belang der gezondheid, vaargeleid de Europeesche bezettingen uitsluitend in de *sanitaria* te leggen: hun afstand van de spoorwegen en de noodzakelijkheid de strategische stellingen bijtreed te houden hebben van dit denkbeeld doen afzien.

Toen besloot men (in 1863) daaraane kazernes te hoeven, die alle voorwaarden der gezondheidsleer vervulden, voor de Europeesche troepen.

Dit groote werk, op tien millioen pond sterling geraamd, obschoon nog onvoltooid, heeft reeds een merkbaren invloed op de sterfte-tafels uitgeoefend.

Van Kalkutta tot Moeltan en Hilaus, aan de grenzen van het Rijk, zijn alle Europeesche strijdkrachten tegenwoordig met elkander in verbinding door spoorwegen. De stations zijn zoo gebaard, dat zij ingeval van moed gemakkelijk versterkt kunnen worden (*). Elk jaar worden, volgens een voorschrift van Sir Napier van Magdala, vroeger opperbevelhebber van het leger, proeven genomen omtrent het in- en uitstijgen van troepen. Het is niet van belang ontbloot eenige uitkomsten aan te halen, verkregen in 1874 op de Punjabspoorwegen.

206 manschappen paarden in de wagens gebracht in 11½ minuut; de platen-formen bereidgt in 4½ minuut; de paarden uit de wagens doen dalen in 2 minuten;

een halve batterij, geheel uitgerust voor den dienst, was gereed tot vertrek in 30 minuten. Tusschen het ongeluk van uitstijgen en dat van het eerste kanonschot 61½ minuut, het tweede schot 91½ minuut, het derde 131½. Het geheel, daaronder begrepen munitie-wagens, stukken enz., afgedaald in 351½ minuut. Een oekaron reiterij werd in den trein gebracht in 6 minuten."

Van Kalkutta tot Punjab beschikt het Gouvernement over een dubbele lijn ijzeren wegen tusschen Burdwan en Lakonisarai, benoden Patna. Vervolgens is tot Benares de Ganges, in elk jaargetijde bevaarbaar voor de stoombooten, een kostelijke bondgenoot. Te Benares begint het overwigtige spoorbaanstelsel van Oude en Rohilkund. Behalve de ijzeren baan, die het met Allahabad vereenigt, heeft Bombay een rechtstreeksche gemeenschap met den Beven-Ganges door den *goud*-onderbouw, obschoon van breggen ontdeelden, weg, die van Ahmadabad naar Agra leidt. Een spoorweg in deze richting is in ontwerp.

De Engelschen onderbrukten den opstand van 1857 (1858) met vrijwat geringer middelen dan die, waarover zij nu beschikken. De beweging, die den 10ᵉⁿ Mei uitbrak, was eerst in het midden van Juni in het zuidelijkst bekend, en eerst in December tusschenpozen in Indie de versterkingen, uit Engeland gezonden langs de Kaap de Goede Hoop. Er was een eerste maand van verschrikkelijken angst, waarin een handvol chefs en Europeesche soldaten, tegenover een opstand, die gevoed was zich bij het minste teeken van zwakheid uit te breiden, in tegenwoordigheid van geest en stoutmoed moest wedijveren.

De autoriteiten werden langs telegrafischen weg verwittigd van de tusselen te Murat; de telegraaf werd bijna onmiddelijk doorgesneden tusschen Kalkutta en Dubon: dit verontrustte aan John Lawrence op zijn eigen verantwoordelijkheid de strijdkrachten van Punjab te organiseren. Het reeds gebouwde baanvak van de *East Indian*, tusschen Kalkutta en Ranigani (196 kilom.) diende aan eenige de troepen te zenden naar Allahabad, den geschiktsten strategischen post. Daartoe bepaalde zich de rol der telegrafen en spoorwegen. Tegenwoordig telt het Engelsch-Indische leger, inclusie zeker verbeuding van 45000 Engelschen op 220000 inboorlingen, gelijk in 1857, meer dan 60000 Engelschen (zonder de officieren te rekenen (*) op 193000 man gemanoeuvreerde sterkte. Twee derden van het Britsche contingent zijn bijeengetrokken in het Ganges-dal en Punjab. De beweging van de ontzettingtroep is uitsluitend aan inlandsche troepen toevertrouwd. Het noorden van Indie is gesplitst in militaire commandementen, waarvan de zetels verdeeld zijn als volgt: Fort William (Kalkutta), Allahabad (fort en verbindingspunt der ijzr. Djabbalpoer en Bombay), Lucknow (fort); Bareily; Meerut, zuidj Gwalior; Murat; in Punjab: Ambella; Mian-Mir, bij Lahore (fort); Rawael-Pindi; Peshawur; Abbottabad.

Van buitengewoon hoofdkwartier hangen de 12500 man troepen af, *Sykhs en Goorkhas*, die in 1857 zoo dapper streden in de Engelsche gelederen, thans geschiedenisroemd lange de westelijke grens. Het commandement van Koerrazij, dat onder Bombay staat, behoort de verdediging van den Indus.

Elke dezer afdeelingen bevat zeker getal stations met bijna regelmatige tusschenruimten, die door de Engelsche troepen bezet zijn. Men laat, in het belang der gezondheid, vaargeleid de Europeesche bezettingen uitsluitend in de *sanitaria* te leggen: hun afstand van de spoorwegen en de noodzakelijkheid de strategische stellingen bijtreed te houden hebben van dit denkbeeld doen afzien.

Toen besloot men (in 1863) daaraane kazernes te hoeven, die alle voorwaarden der gezondheidsleer vervulden, voor de Europeesche troepen.

Dit groote werk, op tien millioen pond sterling geraamd, obschoon nog onvoltooid, heeft reeds een merkbaren invloed op de sterfte-tafels uitgeoefend.

Van Kalkutta tot Moeltan en Hilaus, aan de grenzen van het Rijk, zijn alle Europeesche strijdkrachten tegenwoordig met elkander in verbinding door spoorwegen. De stations zijn zoo gebaard, dat zij ingeval van moed gemakkelijk versterkt kunnen worden (*). Elk jaar worden, volgens een voorschrift van Sir Napier van Magdala, vroeger opperbevelhebber van het leger, proeven genomen omtrent het in- en uitstijgen van troepen. Het is niet van belang ontbloot eenige uitkomsten aan te halen, verkregen in 1874 op de Punjabspoorwegen.

206 manschappen paarden in de wagens gebracht in 11½ minuut; de platen-formen bereidgt in 4½ minuut; de paarden uit de wagens doen dalen in 2 minuten;

een halve batterij, geheel uitgerust voor den dienst, was gereed tot vertrek in 30 minuten. Tusschen het ongeluk van uitstijgen en dat van het eerste kanonschot 61½ minuut, het tweede schot 91½ minuut, het derde 131½. Het geheel, daaronder begrepen munitie-wagens, stukken enz., afgedaald in 351½ minuut. Een oekaron reiterij werd in den trein gebracht in 6 minuten."

Van Kalkutta tot Punjab beschikt het Gouvernement over een dubbele lijn ijzeren wegen tusschen Burdwan en Lakonisarai, benoden Patna. Vervolgens is tot Benares de Ganges, in elk jaargetijde bevaarbaar voor de stoombooten, een kostelijke bondgenoot. Te Benares begint het overwigtige spoorbaanstelsel van Oude en Rohilkund. Behalve de ijzeren baan, die het met Allahabad vereenigt, heeft Bombay een rechtstreeksche gemeenschap met den Beven-Ganges door den *goud*-onderbouw, obschoon van breggen ontdeelden, weg, die van Ahmadabad naar Agra leidt. Een spoorweg in deze richting is in ontwerp.

De aanmening voor de Staatslijnen van het smalle spoor (1 meter) inplaats van de baan van 5 voet 6 duim der Maatschappij gaf aanleiding tot langdurige strategische gedachtewisselingen, wegens het overladen, dat van deze verandering het gevolg moest zijn. Inmiddelsdien Punjab, de militaire sleutel van Indie, reede twee Staatslijnen hebben, die van Peshawur en die van Indus Valley, aansluitende, de eerste te Lahore, de tweede te Moeltan, bij de baan *South-Punjab-Delhi*.

(*) *A general* voor wien geen plaats op het Binnenhof en een tiental volwassenen.

(*) Het effectief van 80000 Europeanen, aanwezig in den opstand vastgesteld, wordt nog dikwijls door de militaire verslagen.

(*) In dit op Java ook het geval?

(*) Ja het Fransche tijdschrift *La Nature* (3 Maart jl.) doet de Britsche lett. Alexander oude, dat op Engelsche ijzerbanen (hoofdstad Khiva) stil kostten.

(*) De hedewagt Sleet schijnt inlegmiddel gevraagd te hebben den spoorweg zijner vrienden te milden beschikken door het vlootuitzicht te strekken aan te leggen, waarop de bevelhaber sinds 1840 wacht. Belangwekkig voorwendsel, verlaag de „Hoop" Regering telkens een ander antwerp. Het geld schijnt beter besteed aan paarbeschepen. Als in de lucht zullen springen zonder enigen dienst te hebben gedaan, gelijk de Turksche.

OVER HET STOOMVERBRUIK VAN DEN PULSOMETER

door

J. L. TERNEDEN.

Over het stoomverbruik van pulsometers bevat de *Thon-Industrie-Zeitung* de volgende mededeeling van den heer Zicke, te Camenzdorf in Silezië.

„Ik gebruik", zoo schrijft hij, zoon pulsometer *n°.* 3, die een stoombuis van c.a. 125 voet, een zuigbuis van 12 voet en een persbuis van 15 voet lengte heeft.

Voor eenige dagen heb ik met den voortgebrachten stoom alleen den pulsometer doen werken. In 40 secunden heeft hij toen 3⅔ kub. Fuss water (115.8 Liter) opgebracht.

Nadat ik met 2 Atm. koken (100 Kil.) 2½ atm. stoom had voortgebracht, deed ik alle toegangen en het trekkanaal van den ketel sluiten, en zette alstoen den pulsometer aan het werk. Er werd dan niet meer gestookt.

Na 9 uur werkens was de stoomdrukking tot op 4 atm. gedaald. Nog reden 1½ uur later bleef de pulsometer in gang, toen liet ik hem stilstaan, omdat hij eindelijk geen water meer gaf. Als men nu uit de aangegeven cijfers eenige berekening wil maken, dan verkrijgt men ongetwijfeld uiterst gunstige resultaten; daarom ben ik er vast van overtuigd, dat de pulsometer, die in Amerika reeds sedert 5 jaar zich zoo ruim baan heeft gebroken ook ten eenen om schitterende toekomst tegemoet gaat."

De oorzaak van generaal tijdschrift maakt op deze mededeeling de volgende beuerkingen.

Als men, voornoverre de aangegeven cijfers dit toelaten, een berekening maakt, dan krijgt men voor het stoomgebruik van den pulsometer toestrekt niet zulke gunstige resultaten, als de heer Zicke ons wil doen gelooven, en iemen zien wij werkeren hiervuit, dat het niet zoo gemakkelijk is, zelfs onder zekere omstandigheden in het geheel niet opgaat, een zonder vergelijkende cijfers, dus op het bloote gezicht slechts, uit de werkdadigheid einer machine haar rating effect te willen afleiden.

In bovenstaand geval kan men, streng mathematisch, die berekening niet maken, omdat niet aangegeven is of de hoeveelheid 100 KG. koken, alsmen voor de stoomontwikkeling (d. w. z. indat het water in den ketel reeds tot de kookhitte was gebracht) dan wel, of deze kolenhoeveelheid ook nog gedoeltelijk voor het verwarmen van het koude water diende.

Wij willen het voor den pulsometer gunstiger, laatste geval aannemen, zoolat het vierde gedeelte der kolenhoeveelheid voor de stoomontwikkeling is verbeen gegaan, en de pulsometer in den verzoeken door van pompen die slechts 75 KG. koken heeft verbruikt. Daarenboven zullen wij, om ons het gunste van den pulsometer, stellen dat de werkstuk lengte van de zuig- en persbuis — te zamen 27 voet — ook de hoogte van de waterophevegt is en dat bij, bij deze proefneming, tot aan het einde toe, steeds in 40 secunden 115.8 L. water hierf opvoerm, terwijl in de werkdijkheid, aan het einde der *proef*, bij het duken van den stoomdruk ook de opbevegt verminderd moet zijn.

Om de zoodegedeelte hoeveelheid van 115.8 L. water in 40 secunden tot een totale hoogte van 27 voet op te voeren, wordt bij

het goederenverkeer ƒ 24,799.57 en de diverse ontvangsten ƒ 751.75, te zamen ƒ 69,222.67 tegen ƒ 68,232.54 in het vorige jaar; zoodat na aftrek der gemeenschappelijke kosten à ƒ 232.40, de som van ƒ 69,222.67 overblijft. Hiervan komt ƒ 36,082.06 op het gedeelte Nijmegen — Pruisische grenzen, van welk bedrag de exploitatiekosten à ƒ 19,125.50 worden afgetrokken.

Bij de reeds verdeelde ƒ 16,958.56 moet echter nog gevoegd worden ƒ 50 voor ontvangen huishuur, zoodat te zamen ƒ 17,008.56. Betaald werd aan assurantie, belasting en diverse oekosten ƒ 1168.51, zoodat te verdeelen blijft ƒ 15,840.05. Het dividend werd bepaald op ƒ 13.50 voor elk aandeel van ƒ 500.

Als directeuren werden herkozen de heeren Mr. W. J. Tudeau, R. G. Graadt van Roggen en A. Noordtzij. Am.; als commissarissen de heeren R. Van Hamerstvel en C. G. Wegelin.

— De redactie der zoo bekende Vereeniging het Stalhuis alhier, waarvan oprichter van ƒ 1000 zijn tegenhaar, is afgetreden en heeft, volgens thans ingekomen bericht, ƒ 875 gekost.

Vlissingen. De afgaat-ingezinne werkinrichtinge der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen M. E. Kalman is van het overgeplaatst naar Zwolle, en zal vervangen worden door den adjunct-ingenieur werkinrichtinge W. K. van Deinse, thans te Lith.

Varia.

Verslag over de tentoonstelling te Philadelphia. Aan het verslag, aan den Minister van Binnenlandsche Zaken uitgebracht door de Nederlandsche Hoofdcommissie voor de tentoonstelling te Philadelphia, ontleenen wij het volgende:

Door de Hoofdcommissie is voor de inzenders verkocht voor een som van ƒ 13,682.02 :: ƒ 28,733.50, van welke som echter ƒ 3165.10 voor inkomend recht en ruime kleine kosten bij de verzending moeten worden afgetrokken.

Aan de Nederlandsche schilders is voor verkochte schilderijen door de Hoofdcommissie ƒ 14,845.40 en aan de overige inzenders ƒ 7005.50 uitbetaald.

Welke financieele voordeelen deze tentoonstelling voor onze industrieelen zal hebben gehad heeft, valt natuurlijk moeilijk in cijfers uit te drukken, daar vele inzenders zich in Amerika gedurende de tentoonstelling met Amerikaansche firmaen in relatie hebben gesteld hierin door de Hoofdcommissie ondersteund, waardoor, zoodra aan de Hoofdcommissie bekend is, reeds door velen belangrijke bestellingen zijn verkregen.

Behalve de bij de tentoonstelling in Amsterdam verkochte schilderijen, werden door de Hoofdcommissie verkocht schilderstukken van de heeren C. Cornelis, C. C. van Essen Jr., H. H. van der Vlies, J. de Gruijt, J. D. Huijbers, D. van der Kellen, J. S. H. Kever, E. Kuijer en H. Sarij, L. Lingeman, J. E. Mastenbroek, W. C. Nahuijs, H. Sarij, J. J. Scherrewitz, W. de Famars Testas, H. Valkenburg, W. Verschuur Jr., P. P. Windt, H. Koekkoek en van meerdere Hamer—Kuip, alsook de gravures van den heer H. Shuijer Hz.

Daarbij is de bijzondere vermelding der aan de Hoofdcommissie toegezonden gelden bedragt in uitvoergt en uitgaat ƒ 234,138.04. Bij diverse orders is toegestaan ƒ 231,000. Aan credieten werd uitgezet ƒ 50,000 uitgezonden, aan de expositie der opdrachtverkoop ƒ 14,000, aan verzekering ƒ 45,000, aan assurantiepremies ƒ 18,887.43, aan reis- en verblijfkosten en huur der woning te Philadelphia pl. m. ƒ 70,000, aan vervoer van de opzenders worden ƒ 3258.15.

De gezamenlijke waarde der tentoongestelde goederen werd geschat op ƒ 675,000, waaronder ƒ 270,000 voor de schilderijen; althans vor dat belang werd de assurantie gesloten.

ADVERTENTIËN

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

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

Getrouwd:

J. H. LELIMAN

en

L. DEGGELLER,

Amersfoort, 14 Augustus 1877.

De Heer en Mevrouw LELIMAN—DEGGELLER betrigen spreklen zich voor de belangstelling hun betoond.

HET BESTUUR DER AMBACHTSCHOOL te 's Gravenhage maakt bekend, dat tot **onderwijzer in het timmeren** bij genoemde inrichting is benoemd de Heer **P. BREKER.**

P. F. W. MOUTON,
Secretaris.

Groote Societeit Arnhem.

DE DIRECTIE van bovengenoemde Vereeniging is voornemens *op Maandag den 3 September 1877*, des morgens ten één ure, **aan te besteden:**

het bouwen van een nieuw SOCIETEITSGEBOUW.

Teekeningen liggen ter inzage in een der kombuizen van de Groote Societeit, van af den 22 Augustus tot en met den 1 September, terwijl op dezelfde dagen, met uitzondering van den Zondag, van des voormiddags 9—12 uur en des namiddags van 3—4 uur aanwijzing in loco zal geschieden. Bovendien alhier verkrijgbaar tegen betaling van ƒ 1 per stuk.

Inschrijving

op

DINGSDAG 28 AUGUSTUS 1877

in het

Vaderlandsche te Rotterdam, voor

de Levering der benoodigde DUITSCHE STEENKOLEN voor de Oostelijke- en Westelijke Stoomgemalen, gedurende ongeveer zeven maanden.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter inzage op het Bureau voor de Plantsoenen Werken enz., in het Timmerhuis en zijn, voor den prijs van 5 cents, verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den Houttuin No. 73.

Ministerie van Justitie.

Op **Donderdag 6 September 1877**, 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 onderhouden van- en het uitvoeren van herstellingen en vernieuwingen aan het regtsgebouw te Maastricht, en de gevangenissen te Maastricht en te Roermond, gedurende 1877, 1878 en 1879.

Het bestek ligt ter inzage: te 's Gravenhage in gemeld lokaal van het Ministerie van Justitie; te *Maastricht* in het regtsgebouw; te *Roermond* in de gevangenis.

Het bestek is voorts op franco aanvrage te bekomen: aan het Ministerie van Justitie; bij den Opziener P. H. WEUSTEN te *Maastricht*, en bij den Opziener G. HAMMERS te *Roermond*.

Inlichtingen worden gegeven door den Ingenieur-Architect voor de gevangenissen en regtsgebouwen, J. F. METZELAAR te *'s Gravenhage*, en door de Opzigters vermeld.

Aanwijzing zal worden gedaan Woensdag 29 Augustus 1877, des voormiddags om 11 uur.

's Gravenhage, den 17 Augustus 1877.

Voor den Minister,
de Secretaris-Generaal,
CLANT.

Aanbesteding.

Door of van wege het bestuur van het **Waterschap der Rivier de Dommel c. a.** zal worden

AANBESTEED:

Het verbeteren van bovengenoemde rivier tusschen St. Oedenrode en Woensel, omschreven in Bestek N°. 4.

Bestekken zijn op franco aanvrage, tegen betaling van ƒ 0.50 per stuk, verkrijgbaar bij den Secretaris-Penningmeester te *Bladel* en bij den Ingenieur te *Strijbeek*.

Aanwijzing op het terrein wordt gedaan op den **21 Augustus a. s.** beginnende bij de Oudestraat te Woensel, des morgens ten 9 uur.

Inlichtingen te bekomen bij den Ingenieur van het Waterschap te *Strijbeek*.

Inschrijvings-billetten in te zenden vóór of op den **28 Augustus 1877**, bij den Secretaris-Penningmeester te *Bladel*.

Opening der billetten, op het Raadhuis te *Bladel* den **29 Augustus a. s.** des middags ten 12 uur.

Nederlandsch-Westfaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag 29 Augustus 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van

Bestek N°. 12.

Het maken van gebouwen en inrigtingen op de halten Vorden, Ruurlo en Lichtenvoorde in drie perceelen.

De inschrijvings-billetten moeten, uiterlijk één uur vóór de besteding, krachtig worden bezegeld ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, bij wien tevens het **Bestek** met **teekeningen** op franco aanvrage en tegen betaling van ƒ 3 van af den **15 Augustus a. s.** verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, den 6den Augustus 1877.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *SNEEK* zullen *op Zaterdag den* 25 *Augustus* 1877, 's namiddags één uur, in een der lokalen van het Gemeentehuis publiek aanbesteden:

Het bouwen van overdekte Bewaarplaatsen voor faecale en urine-stoffen, alsmede het maken van een gedeelte Walbeschoeiing, Toegangswegen, Bestratingen, enz., alles met de daarbij voorkomende werken, arbeidsloonen en leveranties.

Het bestek en de teekeningen liggen, van af den 17 Augustus e. k., ter inzage op de Gemeente-Secretarie, alwaar de bestekken alsdenkelijk zijn te bekomen voor 75 cents het exemplaar, en met de teekeningen gemeenschap voor ƒ 2.50, tegen franco zamenzage.

De aanwijzing in loco zal geschieden den 21 Augustus a. s., 's middags 12 uur, op het terrein der Architect te Sneek door den Gemeente-Architect J. P. HOGENDIJK, bij wien tevens de nadere inlichtingen zijn te verkrijgen.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Bolle, SCHUFFELS, *L. B.*
De Secretaris,
DE JONGH, Wzzn. Secr.

OPENBARE

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *ROTTERDAM* zijn voornemens, op Woensdag den 22 *Augustus* 1877, des namiddags ten 1 uur, ten Raadhuize alhier aan te besteden:

Het maken van REMMING- en EENIGANDER WERK, tot voltooijing van den onderbouw der brug over de Spoorwegh aven op Pijnoord.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen der, op de gewone dagen en uren, ter lezing liggen op de Provinciale Secretarie en ten Stads Timmerhuize te Rotterdam, en ook voor den prijs van ƒ 1.— verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, nr. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis.

MAGAZIJN van TEEKENBEHOEFTEN

VOOR BOUWKUNDIGEN

van Th. J. DOBBE

TE UTRECHT.

Specialiteit van **Calquoerlinnen KERSTE kwaliteit** en alle andere **Teekenbehoeften.**

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op Aanw.

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot goedkoope afleevering in staat gesteld, beveelen zich hierbij aan voor het **maken van VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.**

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelbeek te zamengt van 48 roede in gestrekte kan worden toegezonden.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.

te OUDEWATER.

Vervaardigen verbeterde **STEEN- en TEGELVORM MACHINES**, voor paarden en stoomkracht.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

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 aan het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebruik *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltzing N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

TE KOOP aangeboden:

EEN HORIZONTAAL

STOOMMACHINE

van 4 paardekracht, met horizontalen **Ketel** en **Schoorsteen**, alles zeer goed als nieuw.

Te bevragen bij Gebr. BONKERS, Fabrikanten, Kennedijk, *'s-Bosch*.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS bevinden zich

ROTTERDAM, Nieuwland N°. 1.
AMSTERDAM, Bloemgracht 77
(Vasthoof) G & J. COOL. Fabrikanten

BEKROOND

Amsterdam	Parijs	Arnhem	Philadelphia
1866	1867	1868	1876

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig hout.

Adres

FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT

Wittenburgerdijkje, 31a, AMSTERDAM.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.

tevens voor **Kantoren, Directiekosten, Vergaderzalen**, enz., worden vervaardigd in de Stoelenmeubelfabriek van

Gebrs. DIJKERMAN,

te BREDA.

NB. *Op franco aanvrage worden teekeningen met prijsopgave toegezonden.*

H. E. SUYVER,

STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers. Veld-, Marine- en Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuiker- en Tafelzout-zieden

in RIJNPRUISSEN,

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

ALLE, BUITENSTES, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwerkerk N.Ijssel 55, Rotterdam.

Voor **Advertentiën van HH. Werktuigkundigen, Handelaars in bouwmaterialen enz.** wordt tot eerste aanbieden:

DE MERWEBODE.

Nieuwe en Advertentieblad voor *Bouwambacht, Staatkunde, Nijverheid, Handelsverkeer en overige gebruiken in de Alblasserwaard.* De Uitgever wordt elken Woensdag in alle gemeenten van de *Alblasserwaard* verspreid.

De bekendheid van bovengenoemde gemeenten als de noodzakelijkheid van een **zeer groot aantal HH. Aannemers**, maakt alle aanbeveling overbodig.

Advertentiën: 1—6 regels 60 ct.; elken regel meer 10 ct. 3 plaatsingen worden slechts 2maal berekend, terwijl bij abonnement de prijzen nog aanmerkelijk lager gesteld zijn.

Uitgever: K. L. VISSER A.Az., te *Slijdrecht*.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C^o^ te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N^o^. 34. Zondag 26 Augustus 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT:

Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN:

Van 1—6 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 10 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 15 cents per regel.

DE BRITSCH-INDISCHE SPOORWEGEN UIT POLITISCH EN ECONOMISCH OOGPUNT.

(*Vervolg en slot van N°. 32.*)

III.

De spoorwegen, de telegraphische gemeenschap met Europa, de doorgraving van de landengte van Suez en de gewone wegen hebben zoals reeds vroeger aan de aantrekkelijkheden van de Britsch-Indische Regering gewijzigd. Van Simla tot Kalkutta kan de Onderkoning binnen weinige uren berichten zenden aan den Secretaris van Staat voor Indie en antwoord ontvangen. Er is geen enkel afgelegen district, waar niet de overheid zich in rechtstreeksche verbinding gesteld met het groote in de hoofdstad. De Europesche ambtenaar, die als markt is zich vermogt, bijna gehoel ontbrekken is aan noodzicht, een lijden zijner gelegt recht tot zelfstandig handelen heeft, die in de negen van den inlander de hoogste beheersing van macht is, wordt een type van het verleden. Sphinx van de diensten, toezicht over de ambtenaren van alle graden, uitdeeling van uitnoeming kennen het meeste regeerstelsel. Om Europesch erg geeft zich nevelijk rekenschap van wat de Indische afstanden verplettrende hebben. In orde en tijdig zien de 2260 kilometers af te leggen, die Bombay van Kalkutta scheiden. In vier en veertig uren de 1335 kilometers van Bombay tot Delhi, in tiene of drie minuten den afstand tusschen Sang Komorin en Lahore, is een voorwaarde, die voor den Staat een besparing van enkelvoor meerkijkheden, gemeen en uitgaven vertegenwoordigt.

Dat deze vervoering ook hare gevaren heeft, wie zal het ontkennen? Het aan zeer bedenkelijk zijn zou, door een te nauwe ondergeschiktheid aan het Londensche Kabinet, de ontwikkeling, die het Indisch Bestuur in de negen van den inlevering ongeveil, inzake; het zoude zeer bedenkelijk zijn, zoo de bevoegdheid tot schietsing bijaldien en het gezag van vervantwoordelijkheid bij de verschillende bemanders van de macht verzwakten. Niets zoude erger zijn dan van twee volken te willen besturen, die onderling tot verschillen en voor het aanvoudigst aanzien bekend zijn. (*) Eindelijk, het Gouvernement is verhouding tot de leiders, die het zich opbrgt, een vermindering van gezag toezeien, die ongetwijfeld wordt door de heiligheid der plegtn, waarvan dat lijd is kleedgeeld.

Het budget stelt vast, officiem onvolledig, het aangroien der opvolgen uitgaven te beoordelen.

	Ontvangsten.	Gewone uitgaven
1875	31,049,636 £	34,198,301 £
1874	30,570,171 £	30,250,074 £

In deze cijfers zijn de buitengewone uitgaven (Abessinië, staatsexpeditiën enz.) niet begrepen. Gedelt door buitgeen, bedragen de uitgaven in:

1871	88,832,373 francs
	(3,553,295 £)
1874	106,238,275 fr.
	(4,249,531 £)

De reute, behalf voor schuld, is gewoon in:

1871	116,471,250 fr.
	(4,658,850 £)
1874	120,850,075 fr.
	(4,834,003 £)

Eindelijk komen nog de plaatselijke uitgaven. Het Britsch-Indisch budget bevat het peil der groote budgetten.

Men moet zeggen, dat het grootste deel dezer vermeerdering van uitgaven aangewend is geworden voor nuttige zaken. Zij zou zeker onmisbaarend zijn, zoo zij niet vergezeld ging van een gelijken trad hoofdelijke ontwikkeling der hulpbronnen. Haar reede nu, in een woestaad, dien men nog slechts als een begin kan beschouwen, mag men niet vergeten, dat de subsidiën, door den Staat betaald aan de maatschappijen der spoorwegen, een vergoeding vinden in den aanwas van het landelijk inkomen, waarbij bij rechtstreeksch belang heeft, van de verbeterlijkheidingen, toekomen van vaarwijzing; eindelijk in de besparingen van geld en aanschaffenis door de gemakkelijkheid van vervoer.

De Engelschen onderdrukten den opstand van 1857 (1858) met vrijwat geringer middelen dan die, waarover zij nu beschikken. De beweging, die den 10^de^ Mei uitbrak, was eerst in het midden van Juni in het noordelijkst bekend, en eerst in December onderkregten zij in Indie de versterkingen, uit Engeland gezonden langs de Kaap de Goede Hoop. Er was een zeven maanal van verschrikkelijken arger, waarin een handvol chefs en Europeesche soldaten, tegenover een opstand, die geenel was zich bij het minste teeken van zwakheid uit te breiden, in tegenwoordigheid van geest en standvast moest wedijveren.

(*) *A gateway voor onze plaatsen op het Staatsbest en een bewerenswaardigen.* E. v. E.

De autoriteiten werden langst telegrafischen weg verwittigd van de tooneelen te Meut; de telegraaf werd bijna onmiddellijk doorgesneden tusschen Kalkutta en Dalnee; dit verschiedde aan John Lawrence op zijn eigen verantwoordelijkheid de strijdkrachten van Punjab te organiseeren. Het reeds gebouwde baanvak van de *East Indian*, tusschen Kalkutta en Raniguen (190 kilom.) diende om oorlog de troepen te zenden naar Allahabad, den geneichtigen strategischen post. Daarbij bepaalde zich de rol der ideëngebouwen spoorwegen. Tegenwoordig telt het Engelsch-Indische leger, inzoide eener verbeuring van 45000 Engelschen op 220000 inboorlingen, gelijk in 1857, toen dan 60000 Engelschen (zonder de officieren te rekenen) op 180000 toen gezamenlijke sterkte. Twee derden van het Britsche contingent zijn bijeengetrokken in het Gangesdal en Punjab. De bewaking van de zeegrens is uitsluitend aan inlandsche troepen toevertrouwd. Het zenden van Indie is gesplitst in militaire commandementen, waarvan de zetels verdeeld zijn als volgt: Fort William (Kalkutta), Allahabad (Ket en verbindingspunt der tijn Djabbelpoer en Bombay), Lucknow (forts; Barely; Murat, ruhig Gwalior; Murat; in Punjab: Ambala, Mian-Mir, bij Lahore (fort); Rawal-Pindi; Peshawer, Abbottabad.

Van buitengewoon hoofdkwartier hangen de 12500 man troepen af, Sykhs en *Gurerkhas*, die in 1857 zoo dapper streden in de Engelsche gelederen, thans geschiedenisvol langs de westelijke grens. Het commandement van Koerratjy, dat onder Bombay staat, telt de verdediging van den Indus.

Elke deser afdeelingen bezat zeker getal stations met lijtse regelmatige toeschenwinnen, die door de Engelsche troepen bezet zijn. Men had, in het belang der gezondheid, toegestaan de Europeesche bevolkingen uitsluitend in de montreine te leggen, een afstand van de spoorwegen en de noodzakelijkheid de strategische stellingen blijvend te besetten hebben van dit denkbeeld doen afzien.

Toen besloot men (in 1863) daarmee kazernes te bouwen, die alle voorwaarden der gezondheidsleer vervullen, voor de Europeesche troepen.

Dit groote werk, op tien millioen pond sterling geraamd, alsdoen nog aanstaand, heeft reeds een merkbaren invloed op de sterfte-tafels uitgeoefend.

Van Kalkutta tot Moeltan en Multan, aan de grenzen van het Rijk, zijn alle Europesche strijdkrachten tegenwoordig met elkander in verbinding door spoorwegen. De stations zijn zoo gebouwd, dat zij inval van rond gemakkelijk vervorkt kunnen worden (*). Elk jaar worden, volgens een voorschrift van Sir Napier van Magdala, troepen oppebevelhebber van het leger, proeven genomen omtrent het in- en uitstijgen van troepen. Het is niet van belang onthiet eenige uitkomsten aan te halen, verkregen in 1874 op de Punjabspo:

«60 opgetuigde paarden in de wagens gebracht in 11½ minuut; de pluton-farmers bereidigt in 4½ minuut; de paarden uit de wagens doen dalen in 2 minuten;

een halve batterij, geheel uitgerust voor den dienst, was gereed tot vertrek in 20 minuten. Toschen het ogenblik van uitstijgen en dat van het eerste kanonschot 6½ minuut, het tweede schot 9½ minuut, het derde 13½. Het geheel, daaronder begrepen munitie-wagens, stukken enz., afgedaald in 35½ minuut. Een rekadron ruiterij werd in den tijd gebracht in 6 minuten.»

Van Kalkutta tot Punjab beschikt het Gouvernement over een dubbele lijn gieren wegen tusschen Burdwan en Lakenimure, beneden Patna. Vertrekpunt is tot Benares de Ganges, in elk jaargetijde bevaarbaar voor de stoombeschepen, een kostelijke hoedanigheid. Te Benares begint het eerstvolgende spoorbaanstelsel van Oude en Rohilkund. Behalve de gieren baan, die het met Allahabad vereenigt, heeft Bombay een rechtstreeksche gemeenschap met den Berrengangen door den goed-onderhouden, slechten van brugges onderbroken, weg, die van Ahmedabad naar Agra leidt. Een spoorweg in deze richting is in aanleg.

De aanwezing van de Staatslijnen van het smalle spoor (1 meter) ingelaste van de baan van 5 voet 6 duim der Maatschappij gaf aanleiding tot hoogdurige strategische gedachtenwisselingen, wegens het overladen, dat van deze verandering het gevolg moest zijn. Inzonderheid Punjab, de militaire deuzel van Indie, zoude twee Staatslijnen hebben, die van Peejawer en die van *Indus Valley*, aansluitende, de eerste te Lahore, de tweede te Multan, bij de baan *South-Punjab-Delhi*.

(*) Het effektief van 8000 Europeanen, onmisbaarlijk in den opstand toegestaat, wordt nog dikwijls door de solitairen verhoogd.

(*) Is dit op Java ook het geval? K. v. E.

Na vele veelvuldigen en onduids de noodzakelijkheid zoude vorgenoemde werken spoorweg te maken tegenaam, besloot men in 1873 voor deze twee gewichtige Staatslijnen het breede spoor aan te nemen. De weg met smal spoor, die tegenwoordig dienst doet tusschen Lahore en Djelum, is dus slechts een tijdelijke. Deze onzekerheid van aanleg heeft verminte twee jaren de uitlooning der lijnen vertraagd, die de twee uitersten der kwestuur verbeteren, Peejawer en Koerratjy, met elkander in verbinding zullen brengen.

Het lieje storm met hoogeren krijgskunst in dit geschil, en de aanhangers van het smalle spoor hielden niet in gebreke baaren wederpartijders bedenkingen tegenover te stellen, uitlooni aan het geval, waarin de Indische baren buiten de Rijksgrens verkregt zouden zijn tot Kaboel, Kandahar, Kwetta of Khelat. Het breede spoor, onmogelijk aan te leggen in een bergachtig land, gelijk Afghanistan, zouden zij, zoude een nog veel gevaarlijker overladen op de grens zelve onvermijdelijk maken. Zoo deze bedenkingen niet de overhand hebben gehad, is het zeker, zoudat de Engelsch-Indische Regeering niet geneigd is een operatie basis te zoeken buiten de tegenwoordige landpalen (*). Dit besluit schijnt, ondanks het gezag, dat aan de aanwingen van den majoor Henry Havelinan gehecht wordt, wel het wijste.

Sinsdien op 60,000 Europeesche soldaten en haar spoorwegen, schijnt de Britsche Inzendingsmaatschappij bevolligd tegen elk aanlegverraar. In geldelijk opzicht echter beloeft Indie een zeldzig tijdperk, waarin het niet te veel heeft aan al zijn hulpbronnen, aan het heeft te hinderen aan de lasten, die het vermogvuldigen; het is een schuldenaar, wiens dagelijkheid door een enkel oogenblik voor altijd in de weegschaal aan zijn gesteld. Misschien aan het moeilijk zijn der ontwikkeling, die met groote kosten en is het leven wand gevogen en meer beloft dan zij geeft, weder te doen ontstaken, zoo zij word afgebroken, hetzij door een buitenlandsche oorlog. De Engelsche hopitalen, vrijwat meer betrokken in Indische ondernemingen dan in 1857 (1859?), de langer verwarring der belangen, het grooter gewicht der handelsbetrekkingen tusschen Engeland en Indie zeggen genoeg, hoe het moederland zelf getroffen zou worden in zijn oorspronkelijke bestijding.

Indie is op het punt 12000 kilometers spoorweg te hebben; zijn gebleijde noodzaal gedaagt binnen de eerste tijden geen aanmerkelijke uitbreiding van dit net. Welnis-waar zijn er kusten in, die men vermenderlijk eene zal moeten aanvullen, en men behoeft slechts de negen op een kaart te werpen om er te zien.

Maar eenlang de naeste lijnen zullen voortgaan met verlies te werken, zal het gewaarlijk zijn aan schatteerende verwachtingen van handelaars of krijgsleiden inkomsten op te offeren, waarvan het getal ten laatste de kosten der voortbrenging van doen opdrogen. De Indische spoorwegen hebben tot bestemming ontgebrokte landstreken te vervormen, die slecht voortbrengt zijn om er te ontvangen. De achterstand moet worden ingehaald. Bijzonderheid, de verlegenheden van vele gebieden den lijds hurgt af van eboeingsstreken, waarvan de onbetwisting, onmogelijk zoolang de voortbrengsten van den bodem zonder waarde blieven, zo en mogelijk de dringend wordt in. De Staat, aan wien natuurlijk een zeer groote rol ten deel valt in een land als Indie, moet er zich op toeleggen, *juist* in het belang *der spoorwegen*, voor deze zelfge, zuur zuitige soort van werken de gelden te besteden, die hij van de bezitters trekt. (*) Waarom, zeggen dikwijls de ondervlingen, zoozeel uitgegeven voor spoorwegen en aan lieder van gebeden aan het bevolken of aanleggen van waterkanonen (*tanks*), waarvan onze dagen behoefte hebben?

Het schijnt, dat de Engelschen er negeuwordig zonder aan zouden denken het net uit te breiden dan het vruchten te doen afwerpen, teunisde den gaaten uitdag te verzekeren van dit grootsche en in Azie nog eenige werk.

PAUL VIDAL-LABLACHE.

13 Aug. '77.

(*Revue Scientifique*, 14 Juli 1877.)

(*) In het Fransche tijdschrift *La Nature* (3 Maart j.l.) staat de Britsche Ind. Alexander aude, dat zijn Regeering Buitenplans (bestaand Khelat) uit bezitten. E. v. E.

(*) De landroad vloet echter integendeel gestreed te hebben den spoorweg tijner vrienden te zullen bezorgen door het vlootaigheidsal te Girdings aan te legger, waarop de beschling sinds 1840 zucht. Belangstellige voorwendsels, verbaagt de „Hoop" Regeering talieren een ander antwerp. Het geld schijnt beter besteed aan gasterverbeteren, die in de lucht zullen springen zonder eenigen dienst te bebben gedaan, gelijk de Toekaloet. E. v. E.

OVER HET STOOMVERBRUIK VAN DEN PULSOMETER.

door

J. L. TERNEDEN.

Over het stoomverbruik van pulsometers bevat de *Thames-Industrie-Zeitung* de volgende mededeeling van den heer Ziese, te Cummerstaf in Silezie.

«Ik gebruik", zoo schrijft hij, een pulsometer n°. 3, die een stoomdruk van o.a. 135 vast, een zuigbreis van 12 vast en een peeksnis van 15 vast langte heeft.

Voor eenige dagen heb ik met den voorgeschatten stoom alleen den pulsometer doen werken. In 40 seconden heeft hij toen 3½ kub. Fuss water (215.8 Liter) opgebraakt.

Nadat ik met 2 Ctr. kolen (100 Kil.) 2½, stoomen had voorgebracht, deed ik alle toegangen en het trekkanaal van den ketel sluiten, en zette alsoon den pulsometer aan het werk. Er werd dus niet meer gestookt.

Na 9 uur werkens was de stoomdrukking tot op 1 stem gedaald. Nog raim ½ aan later bleef de pulsometer in gang, toen het ik hem stilstaan, omdat hij eindelijk geen water meer gaf. Als men nu uit de aangegeven cijfers eenige berekening wil maken, dan verkrijgt men ongetwijfeld uiterst gunstige resultaten; daarom ben ik er vast van overtuigd, dat de pulsometer, die in Amerika reeds sedert 5 jaar zich zoo ruim baan heeft gebroken ook ten ommt om schatteerende toekomst tegemoet gaan."

De redactie van genoemd tijdschrift maakt op deze mededeeling de volgende beschouwingen.

Als men, voorzoover de aangegeven cijfers dit toelaten, een berekening maakt, dan krijgt men voor het stoomgebruik van den pulsometer ongeveer 1 vast per paardekracht per uur en per effectieve paardekracht 60 KG. stoom of 10 KG. kolen, dus het dubbele kolenverbruik van een bemoeded voor dienstelijk arbeid aanmeten, dan vinden wij, dat in den bovenaangehaald arbeidstijd van 9 uur $9 \times \frac{1}{2} \times 60 = 180$ KG. stoom of 30 KG. kolen moesten verbruikt worden, terwijl de pulsometer bij gelijken arbeid slechts 75 KG. kolen, dus een 2½ zuidige brandstoffenhoeveelheid heeft gevorderd. Ook bij deze proef wordt dus, in overeenstemming met talrijke andere, geconstateerd, dat het stoomverbruik van den pulsometer veel hooger is dan gewoonlijk en in het onderhavige geval — een uitzondige stoomverbruikering van de verbruikte kolen samenzende — per paardekracht

$$\frac{6 \times 75 \times 3}{9} = 75 \text{ KG. per uur bedraagt.}$$

Voorts merkt de ingenieur Handing: De constructie en vooral het dijpen van dit pompwerktuig is zeer eenvoudig en de opstelling van den gebruiker heeft gemakkelijker dan een der tegenwoordige gebruikte pompen, als centrifugaalpompen, waterradderen of stoompompen. Het stoomverbruik echter — en dus ook de exploitatiekosten — wanneer, in vergelijking met andere pompwerktuigen, in vele prijscouranten en advertentiën de hoogstwaardige verwachtingen worden uitgesproken, zouden dat zij tot

hoden, opmerkelijk gezeng, *door de minste positieve* opgaven bewaarheid zijn gevonden, is in de werkelijkheid veel *grooter*.

Betreffende proeven, waarbij een aanvoerder inwikkelt op de opgehaalde waterbeoordeelheid en den verbruiken stoom werd gebruikten, zijn vervoegs de Berlijnsche Afdeeling van het Duitsche Instituut van Ingenieurs, door een baree leden den ingenieur Carl Schalowbrand, en onder medewerking van een pakmeesterelektrikant, met nauwkeurige pakmeesters genomen gevonden.

Zij hebben aan het licht gesteld, dat het stoomverbruik van een pakmeester, bij de tegenwoordige constructie, veel grooter is, en gemiddeld het 2 à 3 voudige van een goed geconstrueerde stoompomp of waterrad bedraagt. Alle andere met deze resultaten niet overeenstemmende opgaven zijn als onnauwkeurige proefnemingen aan te merken, of aan *grove* gebreken van de tot vergelijking dienende werktuigen toe te schrijven. Zoo bijvoorbeeld opeheaden zekere andere tonnen van de Amsterdamsche-Rijnkanaal-Maatschappij en Spanjaarden van het Hamburger speerbaan eenige uitkomsten aanvoert den pakmeester, die tot niet de geringste vergelijking kunnen dienen, omdat noch de opgebrachte waterhoeveelheid noch de verbruikte stoom bij deze proeven nauwkeurig is nagegaan, waardoor groote onnauwkeurigheden zijn ingeslopen. Daarom moeten dan de, zoude beloud is, met 70—80% nutrig effect, werkende centrifugaal- en stoompompen en waterraderen, die ook met groote zekerheid blijven doorwerken en waarvan het laatste met voorbeeld tot het opbrengen van water, met eenige steffen verweigerd, kan worden gebeugd in het algemeen, en uit een oogpunt van geringere exploitatiekosten, boven den pakmeester te verkiezen zijn, maar soort dan wanneer *spaarzaamheid* in ruimte, gemakkelijkheid en eenvoudigheid in het in-gang-brengen van het werktuig in de eerste plaats worden gevorderd en de exploitatiekosten in de tweede plaats treden, dan zal de pakmeester, zoude hij tegenwoordig in gebruik, duchtustig kunnen worden aangewend.

Het stoomverbruik is duirens betrekkelijk grooter, omdat een gedeelte stoom in aanraking met het water gebracht waarde en condenseert, zonder genegenen nuttig effect voort te brengen, hetgeen de geheze proeven genegenen bewezen, zoodat op dien grond de verschillende proefnemers en fabrikanten in de thans bestaande constructie verbeteringen trachten aan te brengen, om het vermelde nadeel op te heffen.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

Utrecht. De mededeling van den heer J. G. van Gendt Jr., in zake de concessie-aanvraag voor een paardenspoorweg tusschen de stations der Rijn- en Oosterspoorwegen, aan den Raad der gemeente Utrecht, met de ingewonnen advie*en, waarvan wij in ons vorig nummer hebben vermeld, zijn van den volgenden inhoud:

Aan

Heeren Leden van den Gemeenteraad van Utrecht.

Ik had de eer uwlieden te antwoorden van uw beschuit van 14 Juni jl., waarbij de voorwaarden worden medegedeeld, waarop aan mij concessie zoude kunnen worden verleend voor den aanleg en exploitatie eener railroute binnen deze gemeente.

Aangezien deze voorwaarden nog al afwijken van die welke elders worden toegestaan, meende ik het noodig, te alvorens door rechtskundigen te doen onderzoeken. De heeren Mrs. Goudriaan en Rambach te Rotterdam en Jhr. Mr. J. W. H. Rutgers van Rozenburg te Amsterdam, daartoe uitgenoodigd, hadden de goedheid mij de adviezen te geven, die ik de eer heb hierbij in afschrift over te leggen.

Bij vergelijking zal U blijken dat deze adviezen gebied met elkander overeenstemmen, hoewel zij onafhankelijk van elkander werden opgemaakt, terwijl eindelijk de expertijdigheid en onafhankelijkheid der heeren adviseurs in deze zaak de waarde van hunne adviezen verhoogt.

De slotsom ervan is, dat zij de vastgestelde voorwaarden ten aanzien onaannemelijk achten.

Nu zou ik kunnen volstaan met U te kennen te geven dat ik de gestelde voorwaarden niet kan aannemen, en ik weet dat ik mij het verwijt van onbeschiedenheid op den hals haal, door deze nadere uiteenzetting, maar ik meen in het belang der gemeente het onaangename van mogelijke verwijten over het hoofd te moeten zien.

Vrijdags is toch door art. 3 uw besluit van 17 Mei jl. (gemeenen met 24 tegen 5 stemmen) verduidelijkt, want het is niet aan te nemen, dat deze voorwaarden zoit door eenig advies concessionaris zullen worden aangenomen.

Behalve hetgeen in de hierbij gaande adviezen is aangetoond, moet ik er op wijzen, dat door het verstellen der dienstregeling en der tarieven door het Dagelijksch Bestuur, zoude de vastgestelde voorwaarden bepalen, de rentabiliteit der onderneming zóóm afhangt van de omvang van dat Bestuur en niet — zoude het behoort — van den ijver en geschiktheid van den concessionaris.

Ik heb de eer U het beantwoorde met beschiedenheid in overweging te geven en het verzoek het U te richten, de artikels 2, 3, 20 en 21 en hetgeen daarmede in verband staat zoodanig te wijzigen, dat de aanvaarding der *concessie* kan plaats hebben.

Met hoogachting.

De Dr. Dienaar
J. G. van Gendt, Jr.

Utrecht, den 7en Augustus 1877.

Advies van de heeren Mrs. Goudriaan en Rambach te Rotterdam.

»Wij hebben, overeenkomstig Uw wensch, de voorwaarden, waarop de Gemeente Utrecht a concessie wil verleenen voor den aanleg van een Tramweg en die op 14 Juni jl. door het Bestuur der Gemeente zijn vastgesteld, aanmerkelijk onderzocht en denken U hierbij de resultaten van dat onderzoek mede. Volgens onze meening bestaat er voor U *agen* de aanvaarding dier *concessie onder de bekende voor*waarden uit een rechtskundig oogpunt *bezwaar* on 't bepaalde in de artikelen 3 en 21.

Artikel 21 draagt de bedissing over de verklaring, toepassing of niet-aakvaring der *concessie-voorwaarden* aan den Gemeenteraad op.

Het artikel bevat geen eigenlijke *compromissoire* clausule. De beslissing van geschillen blijft naar den term aan den rechter opgedragen. Omtrent als verklaring, *toepassing of niet-aakvaring*" van de voorwaarden der concessie, moet de rechter evenwel als tusschen partijen uitspraande aanneem de opvatting van den Gemeenteraad. Feitelijk wordt dus de beoordeeling van een tusschen de contractanten bestaand verschil van meening aan den rechter ontrokken. En wat deze in dezen zou overblijven ware slechts aan een reeds voor den Gemeenteraad gewaan voltooiden *concessie niets meer*. — Zoolang aan zu aanneemt, dat het Gemeentebestuur van zijn macht *geen misbruik*, niet anders dan in 't belang der publieke *orde* gebruik maken zal, kan men 't er op wagen; maar bedenkt men dat de woorden van art. 3 zoolen toelaten, dat het Gemeentebestuur, het in 't openbaar belang (het voordeel) der burgerij advisabel oft een tramweg te onderneemen, en niet alleen de concessie van den concessionaris te weren, maar ook zijn wegen rollend materieel tot overgeving over te nemen — bloteweg de concessie binnentijds kan intrekken (wat gevis wijken De Heus aan onbekbaar achten zou), dan zal men art. 3 volstrekt verwerpelijk achten."

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 27 Aug.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het uitvoeren van eenige werken aan het korigebouw bestemd voor het voormalige Recollettenklooster alhier. Raming *f* 3790.

Utrechten, te 11 uren, in het gemeentehuis: het graven of verdiepen van het Zelwerdiep, Jagen en Holenaar.

Amsterdam, te 11 uren, door het ministerie van Koloniën, in het koloniaal etablissement: de levering, in 24 perc., van: 4,203,000 KG. (4200 Eng. tons) Cardiff steenkolen; Wasch- en Uitschinkers; 211,000 KG. gietijzer; 33,000 KG. klinknagelijzer; ijzeren werkstoten enz.; lang- en sleutwerk; voorlaadersketting enz.; diverse koper; koperen stangijzers; koperen pompen; koperen tuitvallen, kitten, kitvels enz.; leer, blik en zink; diverse ijzer; diverse houtsoorten; verfwaren; reede artikelen, bezems en emmers; in totaal ongeveer 3000 KG. talk; 3000 M. blauwe baai; fluitketels enz.; kist, zeppeler over- en provenzingkoek; 14,000 M. bronzeelijnen; vlaggestok; 1400 meeste met schreefe, vizen en grep; campostiekkaarsen; houten pakkisten; blikken kannen; 21,000 KG. wit krijt, gemalen.

Hardenbeek, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de levering van de, ged. '78, voor den dienst der gemeente benodigde steenkolen.

Kampen, te 10 uren, in De Meriaan: het leveren en in de aakgheid van Kampen op den weg brengen van p. m. 140 stere steenslag.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: in de inrichting eener werkinrichting tot het bewaren en opeenen der prisenzaken; de aanleg van een riool in de verlengde Jacob-Catsstraat.

Persis, te 1 uur: het aanleg van een woning en schuur voor Quaba, aldaar. Aanw. te 11 uren.

Steenwijk, te 3 uren, door het Waterschap Oldeaalt, bij A. Kuipers: 1o. het maken van eene steenglooiing, zoogenaamde van het *Tjipkrag*, voor de huizen te Tronwoterzijl; 2o. idem van 2 steenen dukkers in den weg van Weldenlage naar de Wartenerbrug, gem. Terwanten; 3o. idem van een brug in den Balsen- of Herenweg, gem. Terwanten; 4o. het vervoeren van de draalweg — bevattende gedeelte — bij 't Waar, gem. Nieuwelda; 5o. het graven der Kleine-Haudelaarsloot, gem. Munteadaa.

Harlemmerhoek, te 4 uren, door K. Reinders, bij den logementhouder Poppe-a: het houten van eene beerenbetuiting te Haagenaad.

Doesburg, door herkregelden der Herv. gemeente, een belangrijke vertimmering aan eenr burgerwoning alhaar.

Dinsdag, 28 Aug.

Amsterdam, te 11 uren, door den makelaar J. G. van Hamel, in het Noordhollandsch Koffiehuis De Roode Leeuw: het aanwezen, alsmede het bouwen van een twin, bevattende een winkel en 5 woningen, op een bekend terrein gelegen aan den hoek van de Gouvert-Fierdestraat en Verlengd-Oosterdok, te Amsterdam.

Abcoude-Proostdij, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van een nieuw onderwerk van steen en ijzer op een te bekiezen fundeering en het daarop stellen van de bestaande poort, balans en al met bij maken, voor de Binnkluitsluis te Abcoude. Tal. bij den opzichter Hr. G. de Kort, te Ouderkerk a/d Amstel. Aanw. te 10 uren.

Rotterdam: in het Timmerhuis: de levering van Duitsche steenkolen voor de oostelijke en westelijke stoomgemalen, ged. zugeveer 7 maanden.

Hoist, te 1 uur, door burg. en weth.: het gedeeltelijk afbreken en weder opbouwen van den Oostertoren. Tal. bij den architect P. J. H. Cuypers, te Amsterdam.

Woensdag, 29 Aug.

Leiden, te 10 uren, door den secretaris, ingenieur te 's-Hage, in het gemeentehuis: het bouwen van een rijtoonts bij de stallen in den Doele te Leiden. Bij. ins. 28 Aug., te 3 uren, op gemeentel bureau.

Tiel, te 11 uren, door het burgerlijk armbestuur, op de Pruisenkamer: het doen van nieuw verkeerd aan de huizen van de algemeene armen.

Bokstel, te 12 uren, door het bestuur van het waterschap der Rivier de Dommel, ten madhume: het verbeteren van gemeende rivier tusschen Sint Oedenrode en Wanroei. Tal. bij den ingen. van het waterschap te Boxtel. Bij. tot 28 Aug. bij den secretaris-penningmeester te Boxtel.

Butten, te 2 uren, door de directie der Noordbrabantsche Stoomtramwegmaatschappij, ten raadhuize: het maken van gebouwen en inrichtingen op de halten Veghel, Haaren en Lichtenvoorde, in 5 perc. Tal bij den directeur-ingenieur te Wintenwijk.

Kralingen, te 2 uren, door burg. en weth. (alleen onder in de gemeente woonde werkbazen): het verbeteren en bestraten van den weg tusschen Nieuw-Bennes, in het hotel Nieuw-Bennes: het bouwen van een assure-en-winteroverhijt op een terrein in het Spiegel, tabij het station.

Donderdag, 30 Aug.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken en stellen van 2 ijzeren hefdeuren voor de kustverdediging te IJmuiden, met den aanleg van dien. Tal. bij den bouwkundige bij het kwartier, te 's-Hage, 3 dagen vóór de bestelling.

Assen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het verzekeren van eenige natten klinkerbestrating tusschen Assen en Rolde, benevens het doen van bijschlagen aan voorwerpen, tot den prov. weg van Assen naar de Hilte behoorende.

Elst, te 3 uren, ten raadhuize: het bouwen van een postkantoor met directeurswoning in het dorp Elst. Aanw. te 1 uur.

Vrijdag, 31 Aug.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen van een archiefgebouw in de Markstraat alaaar. Aanw. 27 Aug. Raming *f* 130,092.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het bouwen van 8 ijzeren draadbruggen ter vervanging van de Wittelbierbrug, gemeente Diever, en van de Slovelterbrug, gemeente Havelte, behoorende bij de Drentsche Hoofdvaart, in 2 perc. Raming: perc. 1 *f* 6210, perc. 2 *f* 9275; 2o. het bouwen van een (zaven draadbrug over de Drentsche Hoofdvaart, ter vervanging van de Witter-ruitbrug te Assen. Raming *f* 3500.

Bolsward, te 10 uren, in het koffiehuis van H. van der Leede: het aanbrengen van 4 krikken en het maken van oververdieping aan den linkeroever van de Boyne-Maas, langs een gedeelte van het perseel, behoorende aan A. en. 335 der gemeente Bakhoven, prov. Noord-Brabant, tusschen de kilometerpaals 244 en 246. Bij. ins. één uur vóór de bestelling. Aanw. 28 Aug., te 10 uren.

Haarlem, te 2 uren, door het bestuur van het wetenschap Hoog-en-Neerwaters, in De Eendracht: 1o. het maken van het gedeelte der Leeuwen en stellen van het stoomwerktuig met schepraad en toebehooren, ten dienste van het te stichten stoomgemaal.

Oosterzee, bij D. R. de Haan: het graven van ongeveer 4000 M. w. k. in den ondergrond onder Oosterzee, in onderscheidene perceelen. Aanw. 28 Aug., te 9 uren.

Zaterdag, 1 Sept.

Utrecht, te 1 uur, door het gemeentebestuur: 1o. het verrichten van eenige werkzaamheden aan de Weerdsluis, het vervangen en herstellen van kuinmuren en schoeiingen en het aanbrengen van koerpalen langs de stadsgrachten; 2o. het maken van 2 stuks werftrappen. 3o. het aanleggen van riolering, trottoirs en rabatten in de Kockenbergen en van de Groenestraat. Aanw. 27 Aug., te 10½ uren.

Utrecht, te 2 uren, door het prov. bestuur: het afbreken van de b-unmarde en het bouwen van een nieuwe aparte op den bestaanden en de uitvoering van eenige verdere werken aan de kerk, behoorende tot de nazorgpenderen te Montfoort.

Maandag, 3 Sept.

Linschoten: het bouwen eener kelvieede voor 21 koeien met schuur en 2 bouwgeen op Mastwijk. Bestek en tekening liggen bij den burgemeester van Montfoort.

Hasselt, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het verbouwen van het oude schoolhuis en onderwijzerswoning tot gemeentehuis en secretarie. Aanw. 30 Aug., te 12 uren.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het maken van eenige vernieuwingen aan bestaande kaaien en het maken van een nieuwe aanlegverdieping tot kaaien, met zuinige bijkomende werken, ten dienste van het departement van financiën. Tal. bij den hoofdingenieur Mazel en den ingenieur-architect Stapels, beiden te 's-Hage.

Batenburg, te 1 uur, door burg. en weth.: 1o. het maken van een gebouw aan de Kruispakaren, *voor de* politie-, kaera- en andere diensten op Pjaarend. Aanw. 31 Aug., te 4 uren.

Arnhem, te 1 uur, door de directie der Groote Societeit: het bouwen van een nieuw aardetalgebouw. Aanw. van 22 Aug —3 Sept., dagelijks van 9—12 en van 2—4 uren.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financiën: 1o. het herstellen en verbeteren van de Rijkstelegraaflijnen langs den Oosterspoorweg tusschen Amsterdam en Amersfoort, met de zijlijnen naar de kustoren Weesp, Muiden, Hilversum, Baarn en Soestdijk; van de lijnen binnen de gemeente Amsterdam en van de lijnen den Hollandschen IJzeren-spoorweg tusschen Amsterdam en Haarlem: van de lijn tusschen Haarlem en het draadenkuip te Zandvoort, tusschen Haarlem en Leiden, tusschen de Lijnbaan en Scheveningen en den interpaal aan de noordzijde van de spoorweg berg over het Noordzeekanaal bij Zaandam; 2o. idem van ijzere langs den Hollandschen IJzeren-spoorweg tusschen Haarlem en Rotterdam, en het opruimen van een gedeelte der buiten dienst gestelde telegraaflijn, bij het station van dien spoorweg te Rotterdam; 3o. idem van ijzere langs den Nederlandschen Rijnspoorweg tusschen Amsterdam en Utrecht, tusschen Utrecht en Rotterdam en tusschen Breukelen en Nieuwersluis, met inbegrip van de zijlijnen te Maarssen, Woerden, Gouda en het Kralingsche veer, in 2 perc.

Amsterdam, te 2½ uren, door de Hall. IJzeren-spoorwegmaatschappij, in het Stationsgebouw: het maken van eene dubbele bascule-brug in den te maken weg aan de Stadsverlaatsluis te Amsterdam.

Dinsdag, 4 Sept.

Haarlemmermeer, te 10 uren, door burg. en weth.: 1o. het bouwen van 2 schoolgebouwen, op den ringdijk van Haarlemmermeer, nabij Halfweg en nabij Sloten; 2o. de levering van steenkolen ten dienste der scholen en het stadhuis. Aanw. van no. 1, 3 Sept., te 11 uren.

Sloten, te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene onderwijzerswoning bij de school te Vennerveld, gemeente Sloten. Aanw. 3 Sept., te 11 uren. Bij. int. 3 Sept., voor 1 uren.

Woensdag, 5 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: de uitvoering van werken tot verbetering der Soest-Maas in Limburg, tusschen de kilometerpalen 79 en 81. Aanw. 31 Aug. Raming *f* 14,350.

Willemstad, te 11 uren, door de directie der marine: het bouwen van een aanlegsteiger, een kruit- en lantaarnmuur, een wachtmeesterwoning, een proefstationsmanija, eene **werkplaats** tot het vullen van projectielen en een spoorweg, op de quarantainegrift te Willemstad. Aanw. 3 en 4 Sept., te 11 uren.

Soppenmeer, te 11 uren, door burg. en weth. van Noordbroek, in het gemeentehuis: het aanleggen van een grintweg van de kruisstraat in Noordbroek af, langs het Noordbroeksterdiep, tot aan de grens der gemeente Sappemeer. Aanw. 30 Aug., te 12 uren.

Hedel, te 4 uren, door het R. C. parochiaal kerkbestuur: het bouwen eener kerk met toren en pastorie. Teekening en bestek bij W. van Heesbeen, aldaar Inl. bij den architect Dobbe van Pelt, te 's-Bosch. Aanw. 28 Aug. en 2 Sept., uchtens van 8—9 uren.

Donderdag, 6 Sept.

Borsele, te 11 uren, door het cvlaarsteene waterschap Elleworstedijk en den mil. polder Borsele; in het (gemeentehuis: het maken van wanten tot noorverzelegging aan den polder Borsele. Bij. ins. bij den secretaris-ontvanger te Borsele.

Delft, te 11 uren, *door dijkgraaf* en hoogheemraden van Delfland, in het (gemeentehuis: 1o. de levering van rijwaterijzeren en perkoengallen; 2o. idem van 20,000 KG. gewonen Doornikschen zand- of steenstoen.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van justitie: het onderzoeken van en het uitvoeren van herstellingen en verzieningen aan het verblijfgebouw te Muntdijkt, en de gevangenissen te Maastricht en te Roermond, ged. 1877, '78 en '79. Aanw. 29 Aug., te 11 uur a.

Arnhem, te 1 uur, *door den burgemeester*: het bouwen van een school Onderlangs den Berg. Aanw. 1 Sept., te 10 uren.

Vrijdag, 7 Sept.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van financiën, aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het onderhouden van de Rijksgebouwen der in- en uitgaande rechten te Lobith en te Bakhuriek, van den dag der goedkeuring van de bestelling tot 31 Dec. 1879; 2o. het bouwen eener waterhuis te Millingen. Aanw. 3 Sept., te 11 uren te Lobith en te 4 uren te Bakhuriek.

Zuiderdorp (gem. Nieuwendam), te 2 uren: het afbreken en bouwen van eene pereelhuisverfwinning te Zuiderdorp. Teekening ligt bij J. B. Ipsen, aldaar. Inl. bij den bouwkundige T. C. van der Steer, te Boorn. Aanw. te 11 uren.

Zaterdag, 8 Sept.

Wieringerwaard, *door dijkgraaf* en heemraden van den polder: eene verring van gebouwen des polders.

Maandag, 10 Sept.

's-Hage, te 11½ uren, voor rekening der gem. Monster, in het lokaal van het prov. best.: het bouwen eener openbare school in de buurtschap Kwintsheul (gem. Monster), met verdere werken. Aanw. 1 en 3 Sept., telkens te 11 uren. Bij. ins. 9 Sept., vóór 5 uren.

Dinsdag, 11 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van 2 nieuwe hooten werkagen en het opruimen eenen: één op Vlieland en één op den Noordwaarder bij Texel-Diep. Tal. op 8 en 10 Sept., bij den bouwkundige voor den dienst van het loodswezen, te 's-Hage. Aanw. 5 Sept.

Vrijdag, 14 Sept.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het leggen van 2 gedeelten kunstraat met klinkerstroken bij Groesbeek, in den grooten weg Zetten—Pruisische grenzen, bij Wuiterwijk. Aanw. 5 en 7 Sept. Raming *f* 2850.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van oorlog: de levering van het voor den dienst van 1878 bij de landmacht noodige ordinair-, onderofficiers- en uitmonsterings-gaken, als:

Ordinaire Laken:

55,000	M. donkerblauw, in 17 perc., ieder van 3000 M.:	
30,000	„ lichtblauw, „ 10 „ „ „ 3000 „	
4,000	„ groen, bestemd voor het regiment grenadiers en jagers, in 2 perceelen, ieder van 2000 M.;	

Onderofficiers-laken:

3,300	M. donkerbl., in 11 perc., ieder van 300 M.,	
1,000	„ lichtbl., „ 4 „ „ „ 400 „	
400	„ groen, bestemd voor het regiment grenadiers en jagers, in één perij;	

Officiersstoplaken:

1,000	M. geel, in 4 perceelen, ieder van 250 M.;	
500	„ rood, „ 2 „ „ „ 275 „	
25	„ zwart, in één partij;	

Laken bestemd voor het Koloniaal Werktuigd:

9,000	M. donkerblauw keper, in 3 perc., ieder van 3000 M.;	
8,000	M. grijs keper, in 4 perc., ieder van 2000 M.;	
100	„ lichtblauw uitmonstering, in één partij.	

Dinsdag, 18 Sept.

Driebergen (bij Haarlem), te 12 uren, door het K. K. gemeenten kerkbestuur van den H. Bavo, in het tuffeheim van *S. Pieter Jr.*: het bouwen eener nieuwe kerk met toren en pastorie. Inl. bij den architect E. *J. Margry*, te Rotterdam. Aanw. 11 Sept., te 12 uren.

Woensdag, 19 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het voortzetten der bedijking langs den buitenoever der Nieuwe-Merwede, van het gat van de Reiterspluat, over de Middelplaatjes, tot de gemeentegrens Made c. a. en Werkendam, met uitzetting van in verband staande werken, bekoorende tot de werken der Merwede en Kilen in de gemeente Werkendam. Aanw. 13 en 14 Sept. Raming *f* 60,000.

Dinsdag, 25 Sept.

Terwaard, in 4 uren, door burg. en weth. van Wortdegrandaal: 1o. het vervinnen van een gedeelte van den Alweal te Holwerd, ter lengte van 34 M.; 2o. het vervinnen van den toren te Penaingsen; 3o. het vervinnen van een straatweg om de Raardetorp. Aanw. te 12 uren, te beginnen te Holwerd.

Afloop van Aanbestedingen.

IJzendoorn, 10 Aug.: het maken van een steenen noodafdakje in de kade te IJzendoorn; ingekomen 4 bilj., als:

P. Kooy,	te Tiel,	*f* 3875.
B. J. van Elzik c. s.,	„ Ochten,	„ 3740.
H. Harsema,	„ Tiel,	„ 3537.80
A. Gerritsen,	„ idem	„ 1992.

gegund.

Uithuizermeeden, 10 Aug.: 1o. het bouwen van een onderwijzerswoning te Oldezijl; ingekomen 7 biljetten, als:

J. Folkers,	te 't Zandt,	*f* 3690
H. Bos,	„ Uithuizermeeden,	„ 3635
J. Liverts,	„ idem	„ 3390
P. Veldman,	„ Zeerijp,	„ 3366
J. Hensel,	„ 't Zandt,	„ 3130

gegund.

2o. het vergroeten der onderwijzerswoning te Oosterwijtwierd; ingekomen 6 biljetten, als:

H. Bos,	te Uithuizermeeden,	*f* 2290
P. Veldman,	„ Zeerijp,	„ 2186
J. Hensel,	„ 't Zandt,	„ 2180
S. Siel,	„ Oosterwijtwierd,	„ 2160

gegund.

Pare, 4: 96 meeken pannetrinnen, voorbeweerkte; minste inschr. waren dreiflien, ad *f* 4.37 per stuk.

's-Hage, 22 Aug.: 1o. het herstellen van den Zuiderlaiaan in het Zwolsche diep, van 5950 M. tot 6020 M. uit het slokje der Gemeente, tot het meeinde, benevens aan den middenstelpen en zuidwestelijken dam van Kraggenburg; minste inschrijver was C. van der Plas, in Hardinkveld, voor *f* 32,975.

2o. het wegruimen van een in den Geldersche-IJsel bij Doesburg gezonken waarteig; minste inschr. was H. Reijnar, in Paanerden, voor *f* 3589.

Rotterdam, 23 Aug.: het maken van remming en ander werk, tot verbouwing van den onderbouw der brug voor de spoorwegbaren op Pijnacker; ingek. 6 bilj., als:

Fa. Verbruggen,	te Waddinxveen,	*f* 18,734
A. M. Laagveld,	„ Hardinkveld,	„ 16,762
G. Dekker,	„ Stiedrecht,	„ 16,480
H. Boer,	„ idem	„ 14,950
I. de Bruyne,	„ Kralingen,	„ 13,800
P. A. A. v. Regenmorter,	„ Rotterdam,	„ 13,500

Hengelo, 22 Aug.: het bouwen van 5 woonhuizen voor de Hengelosche Bouwvereeniging; minste inschrijver was G. J. ten Hoed, te Hengelo, voor *f* 30,500; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 43,800.

Leiden, 23 Aug.: het maken, leveren en stellen van eene hek op een gebouw, lang 80, breed 15 M., van de firma D. A. Schreiber en Co.; minste inschr. was S. van Leeuwen, te Leiden, voor *f* 3699.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister, is aan K. van Wijngaarden Hz., te Sliedrecht, tot wederopregging, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in acht provincien.

— Bij den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch-Oost-Indie zijn:

Ontslagen: de secretaris bij het departement der Burgerlijke openbare werken, de ambtenaar en nonactiviteit M. J. P. Straick; referendaris bij het departement der Marine.

Benoemd: bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java, tot opzichter der 2de klasse, de opzichter der 3de klasse J. H. Vehl.

Aangesteld: bij den dienst: als opzichter der 3de klasse F. Dupon; als 3de commies H. A. Dahmen.

— Naar men vernomen, bestaat bij de Regeering het plan een officieel rapport te doen uitgeven van de Tentoonstelling van Kunst toegepast op Nijverheid. Dit denkbeeld zal zeker toejuiching verdienen. Immers zal de Tentoonstelling eenig werkelijk nut hebben voor onze nationale kunstnijverheid en ons streven schade zijn naar een betere toekomst, dan is het hoogstnodig, dat aan individueel bekwame mannen, wier namen een waarborg zijn voor degelijke beoordeeling en onpartijdigheid, worde opgedragen, de verdiensten en gebreken zuner tegenwoordige kunstnijverheid in het licht te stellen en aan de eijnen, wat zij te leeren heeft van die uit het buitenland.

— Bij beschikking van den 21 Augustus 1877, n°. 30381, afdeeling Telegrafie, heeft de Minister van Financiën, namens den Koning, de op 24 Juli 1875 aan A. J. van Beek, candidaat-notaris te Amsterdam, tot wederopregging verleende concessie tot den aanleg en het gebruik eener telegraaflijn tot verbinding van de groote Koepoortsbrug, de Effectenbeurs en de groote veilinghokken *de Brabtse Graaf* te Amsterdam met de Beurs en het Algemeen Verkoophokaal te Rotterdam, gelijk ook van de telegraaflijnen tot verbinding van genoemde lijn met het Rijkstelegraafkantoor te Amsterdam en met de kantoren van bijzondere personen te Amsterdam en te Rotterdam, gewijzigd als volgt: o. het in den aanhef en in artikel 1 der concessie voorkomende woord »Effecten-societeit" wordt vervangen door de woorden: »het kiaal der Vereeniging voor den Effectenhandel"; b. art. 8 der concessie, aldus luidende: »Wanneer de telegraaflijn tot verbinding der bovenvermelde lokalen te Amsterdam en te Rotterdam binnen twee jaren na de dagteekening dezer vergunning niet in werking is, wordt de vergunning geacht te zijn vervallen", wordt door deze bepaling vervangen: »Wanneer de telegraaflijn tot verbinding der bovenvermelde lokalen te Amsterdam en te Rotterdam binnen vier jaren na de dagteekening dezer vergunning, uitsluiten op 24 Juli 1879, niet in werking is, wordt de vergunning geacht te zijn vervallen."

Amsterdam. Het plan bestaat, om alhier een Panorama-gebouw op te richten in den geest van dat te Parijs. Men zal aan de gemeente daarvoor verzoeken van het doodlooptde water der vest Plantage—Prinsengracht, en den te verkrijgen grond voor dit doel trachten te koopen of te huren. De heeren J. L. Springer, G. B. Salm, A. L. van Gendt en I. Gosschalk zijn met het ontwerpen der zaak belast.

— Zoude bekend is wordt aan de Nieuwe Vaart het gedeeltezuiveren geplaatst van den Oosterspoorweg. Binnenkort volgt eene omschrijving van de werkzaamheden, die daarvan een gevolg zijn.

Langs de Nieuwe Vaart komt een dubbele spoorbaan, die voorbij de nieuwe ijzeren draaibrug een bocht maakt, dan langs het Fransen en door een gedeelte der Rietlanden heenloopt en steeds den Oosterspoorweg nadereude, er aan het einde van den Oosterdokskijk tegen aanstuit.

Het gebeele terrein nu, begrensd door beide spoorbanen en de Nieuwe Vaart, een driehoek vormende, wordt, met uitzondering van het viarkante stuk grond, waarop de plettarij der Koninklijke Fabriek en het woonhuis van den directeur staat, aan de Hollandsche Spoorwegmaatschappij afgestaan, die het tot 1.8 M. boven A.P. laat ophoogen. In dien driehoek worden, overeenkomstig met den Oosterspoorwegdijk, twee kaaiers gegraven, elkaar van p. m. 150 M. en elkaar van p. m. 60 M. lengte, die met een vaart, loopende van het terrein der voormelde plettarij, met de Nieuwe Vaart in verbinding komen. Aan de trechtervormige uitmonding der te maken vaart zal later, ingeinoerd het woonhuis van den directeur der Schreik, een goederenstation worden gebouwd en een eind verder zeker ontlading.

Voorts wordt, aandoidende aan den door de gemeente te maken steiger, die vóór de Oosterkerker Voorstraat eindigt, langs de Nieuwe Vaart een steiger gemaakt, lang 179 M., waarop vóór de gebouwen van 's Rijks Lijnbaan en goederenloods, lang 45 M., zal worden geplaatst.

In het gebeel moet 8876 M. spoorbaan gelegd worden.

Voorts wordt aan gemeentewege een weg gemaakt van de Oosterburgergracht naar de Rietlanden, hangende langs de nieuwe spoorbaan tot aan den ingang van het voormalig St.-Pieters-kerkhof (dat nu gebeel zal verdwijnen), en van daar over de baan en met een bewegbare brug over de te graven vaart loodrecht op den Oosterspoorweg, langs de sloot die het terrein van de plettarij voormaald begrenst.

Rotterdam. De firma M. Bakhuis & Co., alhier, heeft een huis, met tuin en koetshuis, aan de Korte-Hoogstraat en van achter uitkomende aan de Vest, aangekocht, met het doel daarvan eene aredelere passage te maken, waarin koffiehuis en hotel. Naast den ingang in de Hoogstraat zal het lantaarnmannie worden gebouwd, met toegang aanweel in de aan te leggen passage als in de Korte-Hoogstraat. Het inwendig gedeelte der passage zal breed zijn 10 M. en hoog 20 M. en uit glas en ijzer worden vervaardigd. Hoogte en breedte zullen door aanmerkelijk grooter zijn dan de reeds bestaande passages in het buitenland. De passage zal beatten 25 à 30 winkelruimten met bovenkamers naar gelang der grootte. De uitgang aan de Vest (+ 30 M. breed) zal gelijk zijn aan die van de Hoogstraat. Alles zal in zuinieuwen stijl worden gebouwd.

— In de dezer week te Rotterdam gehouden vergadering der Nederlandsch-Indische Gasmaatschappij werd aandeeling gedaan, dat de behaalde winst over 1876 commissarissen en directie instaatstelt aan aandeelhouders een dividend van 10 pCt. uit te keeren, terwijl, behalve de gewone afschrijving op fabrieken en *verdere gebouwen*, *f* 27,000 voor afschrijving werd besteed.

Leiden. Met de werkzaamheden voor den spoorweg Leiden—Woerden gaat men flink voorwit. Tusschen Bodegraven en Zwammerdam schijnt men met de eigenaars der te onteigenen percelen in zeer minnelijke schikking te zijn getreden, zoodat alle persoelen alhier aan de Maatschappij zijn overgegaan. Buiten deze stad is men reeds druk bezig met het bouwen eener opzichterswoning en het noodige hiertoe werk voor de overbrugging van den Rijn.

's-Bosch. In het door den ingenieur R. van Hasselt uitgebracht verslag aan het Gemeentebestuur, over aanleiding van eene opdracht tot onderzoek naar de middelen tot waterverjaanking van 's-Bosch en tot beschutwarking van de Dommel, wordt voorgesteld: 1°. het bouwen van een schutsluis aan den mond der haven, waterkeeringen voor de openingen in de vestingwallen en den linkerkanaalkijk en een stoomgemaal, welke werken volgens eene globale begroeting geraamd zijn op *f* 261

sprake is. Bij vreest instinctmatig verdere degradatie der kunst in de oogen van het publiek, waarvande bij toch te vrezen heeft.

Daarentegen zal ieder vaderlandlievend kunstenaar den architect Cuypers prijzen, die den moed heeft een atelier op te richten voor steenhouwers, niet om neuten en planten te fronten, maar om werkelijk beeldhouwwerk te vervaardigen, waarvan de kunst hier vroeger inheemsch was, doch langzamerhand en niet het minst in den laatsten tijd geheel is verloren gegaan, doordien onze heeren architecten zich te veel schikten naar hunne patronen, vaak berkhakkers en sigarenverkoopers. Deze kloeke stap van den heer Cuypers kan vruchten dragen, die onze eeuw verre overtijgen. Zijne ateliers zullen werklieden opkweeken, die den waardigen architect verstaan en die zien dat leven weten te geven, wat geen terra-cotta fabrikant of pleisterwerk ooit vermag.

Nu is 't dus de vraag: Moet uit kunstenaarsoogpunt de machinale houtbewerking worden voorgestaan of bestreden?

Bij de houtbewerking moet allereerst in aanmerking genomen worden, dat waar h.v. van eenvoudige deuren sprake is, de kunst in den regel slechts zeer weinig heeft in te brengen. Wij spreken hier natuurlijk niet van prachtgebouwen, ja zelfs niet van de buitendeuren van gewone woonhuizen. Deze wenschen wij steeds door den werkman gemaakt te zien, want het toevertrouwen van den architect, die in zijn teekening zijn geest voor kunst kan blootleggen. Maar wij spreken van de binnendeuren van gewone woonhuizen, die, bij goede proportie van hoogte en breedte, bij goede verhouding van panneelen tot lijsten, in elk gewoon woonhuis kunnen worden gebruikt.

Reeds heeft het verhandelde op de algemeene bijeenkomst der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst gebleerd, dat ook hierinlande door tak van architectuur niet verwaarloosd is gewerden, en wanneer wij deze plaats vullen met de bespreking van het-elde onderwerp, is het, omdat wij gebeoord, dat ook in dit opzicht van uit het buitenland meerige leering is te trekken.

Wij willen met eenige woorden de groote fabriek «Hark & Warberg's Actiebolag» te Gothenburg (Zweden) bespreken en de daar gevolgde methoden bekendmaken.

Het hout, door deze fabriek gebruikt, trekt zij uit Zweden en Noorwegen. Het wordt op stam als 4 meter aanzien in het water gebracht en dus uitgelegd totdat het gezaagd wordt. Een bijzondere afdeeling der fabriek is ingericht voor de vervaardiging van deuren met hare kozijnen. Het hout, dat daarvoor bestemd wordt, wordt met de meeste zorg uitgezocht en in groote schuren, terwijle open, maar met een dak gedekt, op latten gelegd en dus zoo luchtig mogelijk gedurende 1½ à 2 jaar bewaard.

De planken, zijden en planken komen daarop gedurende vier weken in de droogkamer, waar standvastig een temperatuur van 35° C wordt onderhouden. De planken en platen zijn daar op haar kant gezet en worden tusschen blokken ingedeeld. Na deze droging wordt het hout nogmaals 2 à 3 maanden blootgesteld aan de werking van de buitenlucht onder behoorlijke overdekking en wordt daarna eerst ter bewerking geschikt geoordeeld, daar men zo volkomde zekerheid heeft, dat het trekken of indrogen niet meer zal plaats hebben.

De bewerking zelf geschiedt uitsluitend langs mechanischen weg. Het aantal werktuigen, dat daartoe dagelijks in orden gang is, bedraagt meer dan 300. De arbeid is zóó verdeeld, dat iedere deur, totdat zij af is, door 20 paar handen gaat; terwijl alles met moveel voorzorg geschiedt, dat het onmogelijk mag heeten even zuiver werk met de handwerktuigen te leveren.

Zeer interessant is de wijze, die men volgt om de kwasten in het hout aanhalelijk te maken en om de deuren vóór het schilderen af te slijpen.

Alle kwasten, die schadelijk zijn, worden uitgeboord en door sponden van langdradig hout vervangen, zoodat zij na het schilderen der deur niet meer zijn terug te vinden. Het uitboren geschiedt met verticale centerboren, waarvan er 12 stuks, van verschillende grootte, naast elkander loopen. Al naar de grootte van de kwast brengt de werkman het stuk hout onder de geschikte boor en drukt deze met een pedaal naar beneden. In 2 seconden is dan het verlangde gat tot 7 m.M. diepte ingeboord. Het stuk hout gaat nu over tot den werkman, die de sponden inzet. Voor het maken dezer sponden is een afzonderlijke machine in het werk, die ook weer 12 verschillende grootten levert en door een jongen wordt bestuurd. Iedere spond is terstijle voorzien van twee zaagsneden, met het doel om de lucht gelegenheid te geven te ontsnappen bij het aandrijven van de zuiver passende sponden. Eindelijk worden de sponden zoodanig in de geboorde gaten gezet, dat de richting van den draad der sponde overeenkomt met die van het stuk hout.

Het afslijpen of schuren geschiedt op de volgende wijze. Een schijf van 18 c.M. middellijn, die eenigszins bol is afgeworfen, is met schuurpapier bekleed en maakt 1500 omwentelingen per minuut. Door stangen en hefboomen kan aan de schijf willekeurig bewegen en op elk punt laten schuren van het voorwerk, dat er onder ligt, waardoor een zeer zuiver oppervlak kan worden verkregen.

In de zeer uitgebreide fabriek geschiedt het vervoer der materialen en der gemaakte voorwerpen volkomen door werktuigen. Een net van kleine spoorwegen loopt over het gehoele terrein, terwijl paternosterwerken de planken en ribben naar en van de machines vervoeren. Een stoommachine van 20 à 100 paardekracht drijft de verschillende werktuigen.

De fabriek levert dagelijks 200 à 220 deuren met kozijnen compleet, en ongeveer evenveel ramen: dat is dus per jaar 60 à 70,000 deuren, ons. Het debiet strekt zich uit in Duitschland tot Saarbrücken, Straatsburg, Frankfort a/M en Würzburg, terwijl het meest wordt gebruikt naar Kralen, Düsseldorf en Keulen.

De gebruikelijke namen zijn:

voor aanvaardige deuren in goede woningen 94 c.M. breedte bij 2.20 M. hoogte:

voor dubbele deuren: 1.44 M × 2.72 M.;
voor deuren op benedenverdiepingen 0.865 M × 1.79 M.;
voor deuren in arbeiderswoningen 0.865 M × 2.11 M.

Deze namen zijn in de spoorwegen gemeten.

Evenzeer worden ook deuren van andere afmetingen gemaakt, wanneer dit verlangd wordt.

De fabriek bestaat sinds 25 jaar en werkt met 400 arbeiders.

In het bovenstaande hebben wij alleen de beschrijving beschreven, die wij meenen dat op dit gebied nieuw en navolgenswaard zijn en 't valt niet te ontkennen, dat producten als door de besproken fabriek worden geleverd, buitenlandsch zijn te verbeteren.

Daarbij zijn de buitenprijzen in Zweden en de arbeidslonnen veel lager dan hierlande en dient zich aanvullenderwijs de vraag voor, of wij niet het voorbeeld van Hark en Berlijn zouden moeten volgen en onze gewone deuren geheel gereed uit Zweden laten komen.

Zou het niet op den weg van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst of van een harer afdeelingen liggen, een paar deuren uit Gothenburg te laten komen, om op die wijze de aandacht meer bouwkundigen meer op dit punt te vestigen?

X + y.

Varia.

Nieuw systeem Schoolbanken. Dr. Hippaf, inspecteur van het onderwijs in Ostrowo (Posen), heeft eene belangrijke uitvinding opgehaan gemaakt, en spreekt van de schoolbanken. Hij wil er tot een tweetallig doel inrichten, zoodat de leerling zowel bij het schriftelijk werk aan het lezenlokaam de vereischte houding kan geven, als dat hij bij het mondelinge onderwijs van de regeering een passend gebruik kan maken. Te dien einde wil hij de oude bank in eene beweegbare veranderen, en daarvoor onder de zitplaats twee draaibare scharnieren aanbrengen, zoodat de bank bij schriftelijk werk dichtbij de tafel kan worden geschoven en bij anderen werkzaamheden weder naar achteren. De kosten van een schoolbank, op deze wijze ingericht, zullen dezelfde weinig meer zijn dan die van de gewone, terwijl ook banken van ouf systeem met geringe kosten kunnen veranderd worden.

Spoorwegen in de Vereenigde Staten. Hijkens de aanlange verscheen opzaal hereffende de spoorwegen, bestaan daarlerinde thans 77,470 engten spoorweg, zijnde lijnen het dubbel van de spoorlengte in 1867, 30,276 mijlen bedragende. Van deze spoorwegen worden gewonden, in de Staten van Noord-Engeland 5694 m. (tegen 3938 in 1867); in de Centrale Staten 15,085 m. (tegen 9,355 in 1867); in de westelijke Staten 37,035 m. (tegen 15,226 in 1867); in de middelste Staten 16,676 m. (tegen 10,120 in 1867); in de Staten aan den Stillen Oceaan 2060 m. (tegen 431 in 1867). Terwijl de spoorweglengte derhalve in deze tien jaren is vermeerderd met 97, was de bereking slechts vermeerderd met 22 pct.; in 1867 bedroeg de verhouding der spoorwegtrein tot de bevolking 1 mijl op de 925 zielen; in 1877 echter 1 op de 577. De ondervinding heeft geleerd, dat in Amerika spoorwegen slechts dan behoorlijke winsten kunnen behalen, wanneer de bevolking ook hunne legte, in mijlen, staat als 850 : 1.

De zuivere opbrengst der spoorwegen bedroeg in 1876 £ 180,453,000; het goedemarreroor was vol toegezonen, doch de reschtprijzen waren, tengevolge der scherpe concurrentie, zeerinlijk verlaagd. In 1876 werd meer dan 6 millioen ton meer goed vervoerd, doch de ontvangsten bedrogen £ 2,822,000 minder dan in het vorige jaar.

Correspondentie.

J. J. B. te G. In het volgend nummer.

Advertentiën.

OPENBARE AANBESTEDING,

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op *Woensdag* den 3 *September* 1877, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize alhaar aan te besteden:

Het maken van een GEBOUW aan de Koningshaven, voor de Politie-, Bevaren- en andere diensten op Pijnacker.

Alles nader omschreven in het bestek en de voorwaarden met de teekeningen die, op de gewone dagen en uren, ter inzage liggen op de Hoofdelijke 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 *Haantjen* n°. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing is leco zal plaats hebben op *Vrijdag* den 31 *Augustus* 1877, des namiddags ten 2 ure.

Aanbesteding.

Op *Vrijdag* den 7en *September* 1877, des namiddags ten 2 ure, *ten te Zunderdorp*, generale *Nieuwendam*, worden aanbesteed:

het afbreken en bouwen van een PREDIKANTSWONING te Zunderdorp.

Het bestek is op franco aanvrage, tegen betaling van *f* 1 per exemplaar, te bekomen en ligt ter inzage en de tekening ter inzage bij den Heer J. B. IPSEN te *Zunderdorp* en bij den Heer T. C. VAN DER STERR te *Hoorn*, bij wien tevens nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Aanwijzing op den dag der besteding, des voormiddags ten 11 ure.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der *gemeente ARNHEM* zal Donderdag den 6 September 1877, 's namiddags 1 ure, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het bouwen van EENE SCHOOL Onderlangs den Berg.

Aanwijzing Zaterdag 1 September, 's voormiddags 10 uur, op het terrein.

Teekeningen ter inzage op het Bureau van den Gemeente-Architect. Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Groote Societeit Arnhem.

DE DIRECTIE van bovengenoemde Vereeniging is voornemens in 't Societeitsgebouw op *Maandag* den 3en *September* 1877, des namiddags ten één ure, **aan te besteden:**

het bouwen van een nieuw SOCIETEITSGEBOUW.

Teekeningen liggen ter inzage in een der benedenlocalen van de Groote Societeit, van af den 22en Augustus tot en met den 1en September, terwijl op dezelfde dagen, met uitzondering van den Zondag, van des voormiddags 9—12 uur en des namiddags van 2—4 uur aanwijzing in loco zal geschieden. Bestekken alhaar verkrijgbaar tegen betaling van *f* 1 per stuk.

Nederlandsch-Westfaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag 29 Augustus 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van

Bestek N°. 12.

Het maken van gebouwen en inrigtingen op de halten Vorden, Ruurlo en Lichtenvoorde in drie perceelen.

De **inschrijvings-billetten** moeten, **uiterlijk** één uur vóór de besteding, strachtig worden bezorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Bekrachtigen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur te Winterwijk, bij wien tevens het **Bestek** met **teekeningen** op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 3 van af den **15 Augustus a. s.** verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, den 6den Augustus 1877.

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 gebed *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**. Betaarg N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

SULJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

PULSOMETERS.

De eenvoudigste, goedkoopste, eenigste TOESTELLEN tot **opvoeren van Water en andere Vloeistoffen tot verlangde hoogte**, direct door Stoom zonder aanwending van Mechanische bewegingskracht, vervaardigd onder speciaal toezicht van den uitvinder.

Worden tegen **fabrieksprijzen** geleverd door

VAN DER MADE & BOUWMAN,
DORDRECHT.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuiks- en Tabakzuil-groeven in RIJNPRUISSEN,

Handelaars in Duitsche en Belgische Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven Nijde 55, **Rotterdam.**

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing op sissen tot spoedige afloevering in staat gesteld, beveden zich hiertij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het zoodabook na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Beoden zich aan tot het inrigten van **Fabrieken** en tot geven van **Consulten**, voor inrigtingen tot uitwoning van Publieke Werken enz.

H. E. SUYVER,

STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën en veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,

Hiekerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

Dijkgraaf en Hoogheemraden van *Rijnland*, zoodigen uit hen die voor de opengevallen betrekking van **OPZIGTER** van *Rijnland*, te standplaats *Leiden*, in aanmerking wenschen te komen, zich vóór den 15en September e. k. te wenden tot den Ingenieur van *Rijnland*, den Heer E. F. VAN DISSEL, te *Leiden*.

De hoofdvereischten voor deze betrekking zijn: **kennis van waterbouwkunde** en **vaardigheid in teekenwerk.**

Iederen Maandag, des voormiddags, zijn op het Gemeentehuisbis van *Rijnland* te *Leiden* bij genoemden Ingenieur verdere inlichtingen te verkrijgen.

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.

tevens zeer geschikt voor **Kantoren, Directiekesten, Vergaderzalen**, enz., worden vervaardigd in de Stoomtimmerfabriek van

Gebrs. DIJKERMAN,
te BREDA.

NB. Op *franco* aanvrage worden teekeningen met prijsopgave toegezonden.

TE KOOP aangeboden:

EEN HORIZONTAAL

STOOMMACHINE

van 4 paardekracht, met horizontalen **Ketel** en **Schoorsteen**, alles zoo goed als nieuw.

Te bezragen bij Gebr. DONKERS, Fabrikanten, Kanaalstijk, *'s-Bosch.*

MAGAZIJN van TEEKENBEHOEFTEN

VOOR BOUWKUNDIGEN

van Th. J. DOBBE

TE UTRECHT.

Specialiteit van **Calqueerlinnen BERSTE kwaliteit** en alle andere **Teekenbehoeften.**

Voor **Advertentiën van HH. Werktuigkundigen, Handelaars in bouwmaterialen** enz. wordt een overtal aanbevolen:

DE MERWEBODE.

Nieuws- en Advertentieblad voor Papendrecht, Sliedrecht, Giessendam, Hardinxveld en overige gemeenten in de Alblasserwaard. Dit Blad wordt elken Woensdag in alle genoemden van de *Alblasserwaard* verspreid.

De bekendheid van bovengenoemde gemeenten als de waarplaatsen van een **zeer groot aantal HH. Aannemers**, maakt alle aanbeveling overbodig.

Advertentiën: 1—6 regels 60 ct.; elken regel meer 10 ct. 3 plaatsingen worden slechts 2mal berekend, terwijl bij abonnement de prijzen nog aanmerkelijk lager gesteld zijn.

Uitgever: K. L. VISSER A.Az., te *Sliedrecht.*

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C° te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 35. Zondag 2 September 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1.40. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels *f*1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

WAT MEN TEN ONZENT OP KUNSTGEBIED ZOU KUNNEN DOEN, EN WAT MEN DOET.

Schier geen enkele gelegenheid, dat de belangen onzer schoone kunsten en wat daarmede in verband staat, ter sprake worden gebracht, of de wenschelijkheid wordt betoogd, dat de Regeering de zaak steune. En zulks niet ten onrechte.

Zij toch is de eerste plaats door reisuur middelen hulp te verleenen dan zeer particulier belangen, en in de tweede plaats vermag zij, als hoofd en leidsters der natie, meer ontheid op kunstgebied in het leven te roepen, eenheid aanwijzen, waar het gebrekt *de kunst te bevorderen*. Waar Nederland dan ook op kunstgebied bij het buitenland ten achter is, is zulks voornamelijk een gevolg daarvan, dat buitenlandsche fingerringen zich aan deze *meer gelegen* laten zijn, en wel zoodanig, dat in het buitenland de leeken in de kunst, het groote publiek, zuiverlijk beter op de hoogte is dan ten onzent, m. a. w., dat kunstzin en smaak beter bij het volk zijn doorgedrongen.

De vele gelegenheden, die het ook moeten leeren, wat schoon is en niet schoon, zoals musea, tentoonstellingen, en niet het minst de kunstkunst die aan den openbaren weg staat, waar men den ganschen dag tegenaan ziet, of men wil of niet, zijn het die hier het grootste gewicht in de schaal leggen, waarvoor men in het buitenland kosten noch moeite spaart, en die ten eenrst nog zoo uiterst schaars zijn.

Zal men het uitgebreide veld der Kunst bearbeiden, zal men, van den handwerksman af tot den degelijken artist toe behoorlijke opleiding willen geven, dan voelicht zulks in de eerste plaats een bedreven blik, en nogeen vooral geen eenzijdige, bekrompen denkbeelden voorzitten. Een doel moet men bevegen, naamlijk bevordering en aankweeking van waarachtigen degelijken kunstzin, van goeden smaak, die zoowel den handwerksman als den artist moeten eigen zijn gemaakt, zoodat bij de uitvoering der werken de een niet buiten den ander kan, zoodat allen moeten arbeiden met *één* doel.

Goed degelijk onderwijs, het opeenen van massa, het houden van tentoonstellingen, van wedstrijden (natuurlijk op aanmerkelijke voorwaarden) en wat verder in het buitenland alzoo tot bevordering van waren kunstzin gedaan wordt, — dit alles zou kunnen worden gestemd en in de hand gewerkt door de *Regeering*.

Het onderwijs vooral is hoogst onvoldoende. Welis-waar begint de aschachtzaam beter in de gelegenheid te komen om zich in zijn vak te bekwamen dan voorheen, doch van de eigenlijke artist voor zijn degelijke vormeling en vorming behoeft, dat zoodra zijn kinderlande teevergroeit, naamlijk degelijke onderwijzers en leermeesters. — «Open een Academie voor architecten», heeft men dikwerf aanbevolen, en tot op zekere hoogte mage zulks wenschelijk zijn en goede vruchten afwerpen, wij meenen echter, dat het aanwerven van degelijke onderwijzers als anderzins niet te veel kosten gepaard gaat. Doch zoo men daartoe nocht genieen, dan is ons land bekwamen gemaakte architect (wiens bekwaamheid natuurlijk door een af te leggen examen aan moet toe blijken) altijd nog een of twee jaar in het buitenland, bezuj Italie, Frankrijk of elders, moeten vertoeven, ter algeheele ontmaking zijner studiën. Of zoo men de uitstekendste lieringen zuiver studeerkenschelen, om ter opleiding voor architect aan een buitenlandsche academie rond, dit zou zegerwijkel meller, zekerder en goedkooper een volkomd getal bekwame, degelijk artistiek gevormde bouwmeesters in het leven roepen, die men van feverlede vaeral als ondewijzers aan kunnen gebruiken, en die voor gemeenten- en rijks-taxateurs de meeste aanbeveling zouden verdienen, en ook behoorden te verdienen.

Onderwijsbasar zijn er reeds kunstscholen in ons midden, die door een degelijke opleiding en practische ervaring zich een verheerdenden naam hebben verworven, en waarvan enkelen misschien de geschiktheid voor bouwmeesters bezitten; doch opzaterdelijk is het wel, dat zij zich over het algemeen niet verder en al te uitgebreide practijk hebben te bekingen, zoodat zij maar al te zelden in de gelegenheid komen, om te kunnen toonen, wat zij eigenlijk vermogen; terwijl ook oerlijke en aspartijdige wedstrijden ten zeerst meer en meer tot de vrunde wenschen begunnen te behoeven. De Regeering zou dus op de eene of andere wijze naar de beste krachten, die onder haar bouwmeesters zeiden, kunnen zoeken. En zal zij de aanbeveling en bevordering der Kunst met vrucht in de hand werken, dan zal zij zegerwijkel beter handelen door met vrije hereand en overdoy te werk te gaan, dan wel zonder voldoende overtuiging rond te tasten op de adviezen van slechts enkelen, die uitsluitend eigenbelang op het oog hebben, terwijl daarbij maar al te dikwijls hoogst ongenaarbodsuitgaven geworden worden.

Het spreekt vanzelf, dat hier meer dergelijke artisten zullen worden bevorderd, die te meer degelijk artistieke producten zullen kan verwachten, en dat dan het meer bekwaamheid aantal aangeworven en aanbesteden, dat op bouwkunstig gebied bijna met den dag grooter doegt te worden, van bevoelde meer *gewenst* worden. Het publiek, dat aan de producten reeds maar al te zeer gewend is en vooral met schreuwt die afraai" te nemen, zal, wanneer het meer degelijk artistieke architectuur onder de oogen krijgt, vanzelf tot andere inzichten komen, en het woord «verbaal" dan niet zoo lichtzinnig hooren, als thans zoo vaak geschiedt. Maar ook de maatschappelijke positie van den architect zal in achting bij 't publiek rijzen, als hij door zijn arbeid meer verbied voor de Kunst werd al te dwingen; terwijl thans een rechtgeaarde, ingenieur, schilder of notaris in den regel hooger staat aangeschreven, vooral ook daarden voor de bevoegdheid der uitoefening van architectuur geen examen wordt vereischt, en men zich derhalve van een patent behoeft te voorzien om zich de bevoegdheid toe te eigenen.

Terwijl nu het vereenzaamde gevoelen van grond ontbeet is, meene men echter niet, dat de Regeering zich tegenwoordig in het geheel niet met de Kunst bemoeit. Neen, in sterke afwijking van Thorbecke's woord: Kunst is geen Regeeringszaak, beloven wij thans inderdaad hoogst aanbelangrijke dingen, en wel doordien in distributie en bestuurlijk van regeeringswege een nog wordt ingesteden en toegebouden, die de onontbeerlijke gestrengheid, vereenigde gebondeld wordt, in aanmerking genomen, de kunst zoo niet geheel dan toch voor een zeer groot deel moet teunderdrongen. Menig hard voorbeeld aanderviden wij daarvan reeds, maar ongeteind het bestaat nog niet zóó diep wortel heeft gevlochten, of het is met een verlaagde gezicht wil van de zijde der Regeering nog gemakkelijk te herstellen, zoo is het zeer zeker niet overkomig, daarbij nog eens stil te staan.

Met zoo veien hebben wij het van den aanvang af bezocht, dat eene Commissie bestemd om te studeen voor onze monumenten, een Commissie, wier blik zich uitsluitend bepaalt tot *het oude*, tevens de bevoegdheid werd verleend, om zich met nieuw te stichten *rijksgebouwen* te bemoeien. Het is immers van te groote bekendheid, hoe zij, die alleen oog en hart hebben voor middeleeuwsche kunstproducten, met geen mogelijkheid zijn te bewegen, om zich te verneeren met hetgeen door den loop der tijden op kunstgebied verandert en verbeterd is, dat zij hun denkbeelden en begrippen — die natuurlijk bepalen tot meerel mogelijk slavische middeleeuwsche *kopieën* — voor niets ter wereld prijsgeven, en bovendien geen middelen, hoe onschuldig ook, onbeproefd laten, om hun doel te bereiken. Het groote euvel, dat vooral voor de bouwkunst daaruit voortspruit, laat zich voor het ongewijde publiek beter *onderwinden* dan beschrijven, want de fouten of gebreken, die er aan een bouwwerk *op papier* zijn, val of begrijpt men niet, vóór alles het beoogde in werkelijkheid verkeerd is, vóór alles het gebrete daar staat. Dan eerst ziet men, dat de *verrichting* van het gebeurde niet deugt, dat die niet aan *de behoefte*, aan de verwachting voldoet, terwijl tevens tgeen het oog misbiedt van het uitvoerige van het gebeurde op *het papier*, voor den uitgewerkte eerst blijkt, wanneer het uitvoerige daar met al zijn gebreken en onbehoeftigheden aan den openbaren weg staat. Maar de klagers vinden alsdan geen gehoor meer, want het geld, dat het gebouw gekost heeft, is eenmaal uitgegeven, er is dus hoogstmaal niets meer aan te doen, aan zit er *niets* opgeschept, en zij, die eigenlijk de schuldigen zijn, zorgen er doorgaans voor bestendigs achter elkaar te schuilen. Schoone plannen, welgerekende toesten, die klinken als een klok, tal van coarantieartikelen zijn, wij weten het voldoende, de wapenen, waarmee thans de kunst naar de middeleeuwen moet worden teruggevoerd, en de onmisgrelijke, die boert en leest, wat er alzoo gespiegd en gesproken wordt om dat doel door te drijven, kan bezwaarlijk gelooven, dat men iets gebeurt anders beoogt dan *kunst* bevorderen. Kunst het op handelen aan, dan geldt het spreekwoord: dies maar nijn werken, maar niet naar mijn woorden. (1)

De hoera van het aan dikwijls aangehaalde nieuwe Museum mage hiertaan als een sprekend voorbeeld dienen. Een Jury van *twintig* leeken in de bouwkunst met één partijdig deskundige aanleeden een plan ter uitwerking waardig, dat in distributie en bestemd tot eenzinnige gebruiken is, en dat nimmer één wolfmen meer kost dan het *twee* kosten. Wet is van bedoelde Jury een officieel rapport in de *Staatscourant* verschenen, waar blijkens haar overgemaakte samenstelling haart het geen verwondering, dat dit rapport van het begin tot het einde van ongerijmdheden wemelt. Daarin wordt o. a. gezegd, «dat de architect zich (het wel) te amplaceren op de renaissance uit de 16de en 17de eeuw; dat zoowel de vormen der klassieke oudheid, der Italiaansche renaissance als die der middeleeuwen hierdoor uitgeloken zijn; voorts dat de vormen van het «bekroonde" ontwerp toepasselijk zijn gemaakt aan de behoeften van onzen tijd; dat de geheele bouwwerken over het algemeen uitstekend zijn opgevat en uitgevoerden; dat het ontwerp klaarblijkelijk goed en veelzijdig doordacht is; dat de gevels de goedkeuring van alle leden der Commissie mogdragen (op twee na), terwijl wat de binnekanten betreft, deze als één millioen worden toegekeuren, zoo fraai met inbegrip der ornamenten (!) uitgeven."

Wie de tentoonstelling der konstplaas in Artibezichtigd heeft, en de thans bij de kunsthandelaren gelegde vergroote gravure van het Museumgebouw bezit, kan zich overtuigen hoe in het rapport, voorkomende in de *Staatscourant*, de waarheid wordt opgevat, als wat, het gehalte der rapporteurs in aanmerking genomen, inderen geen verwondering baart. Wij weten en onderwinden het troosteen genegenaan, dat men over op kunstgebied den stikkenveren nacht voor den hoffelichtsten dag wil opdringen. Maar dat alles mag dangelaten, erkent het ten hemel zijn, dat men de ongerijmdheid niet zoo drijft, dat men een bouwplan doordrijft, *dat minstens* EEN MILLOEN *te duur is.*

Had men ten eenent het ernstige, waarachtige voornemen, om *kunst te bevorderen*, zoddo men daarvan alle mogelijke pogingen in het werk, zoude dat in het buitenland gebeurt, dan zou voor de *hoofdstad van het Rijk* geen Museum *provisoir* worden met een *twintig* meter breeden en *twintig* meter langen doorrit, het gehoore voor de lengte middelmoer snijdend, den gansehen dag gaaslicht voor allerlei straatmuziek, in een gebouw waar rust zich een eerste vereischte is, waar iedere afleiding bij kunstbeschouwingen zoo onwellom is, en dit ter wille van den *aanleg* van straten; zelfs zoodanig aanzet, er werd vroeger aan gedacht, dat het Museum hoger gelegenerd is, alwaar het nu verrezet. Men mage dit omstandigheden daar mildel van nog zoovel schrijfgen-verdiereden om redden d'être willen verzieren, wij blijven met ieder ongartijdig deskundige de overeenstijking daarvan een volslagen onmogelijkheid noemen en een redenloze gedraagzaal, waarvan men echter nog over genaakkelijk kan terugkomen, als men de kanten maar inoverdaat, als men maar wil.

Ook aan het *uitvoerd*, die zijn grond vestand zal raadplegen, is het heuft kunnen, om aan deze stuitgebrekken als te 's-Hage, bedenkingen in middeleeuwsch gewaad te stoken; kazernen te bouwen als te Utrecht, die uitwendig hoogstaand niet op kazernen gelijken, en ook nog, waar nog geen Rijksarchitect officieel als architect werd aangesteld, men niet een herhaalkelijk een adviseur vroegen, als er *schulden* wordt verstrekt. Waarvoor toch op *staatsgeleid* zulke kolossale posterijen! (2) Is dan alles, wat van die zijde komt, zóó voortreffelijk, dat alles zoowel mogelijk aan één persoon moet worden opgedragen en elk ander geuagneerd? Wat men alzoo in het werk heeft gesteld, om het Museum b.v. rooier te krijgen als het thans is, pleit er wezenlijk niet voor, dat men van de deugdelijkheid van zijn eigen werk zoo bijzonder overtuigd is.

Ook zou men geen prijs-vragen uitschrijven, zonder die voor de nieuwe Landelijke Academie, waarvan ieder ongartijdig deskundige reeds kan worden en tasten, waar het zoo veel noodig, dat men zoude achter elk, terwijl toets een internationale Kunst-Nijverheidstentoonstelling met een nieuw-Hollandsch juryssysteem, waarbij alle zondanig werk ingericht en aangelegd, dat Nederlanders zoor de bekroningen kansen daarinvoeren, ook al geeuaiens kan plaiten voor de beoeling aan Kunst te *bevorderen*.

Maar hoezaal zal men veel geld, ontzaglijk veel geld brogeren, dat nu toegewijze der huitengewone lichtmogelijkheid, waarmede nieuw uit te voeren bouwplans worden op twee gezet en subsidien voor de restauratie van oude gebouwen verleend, zou *juiswerlijk* meer worden uitgegeven. Men klaagt alom en luem, en zulks niet ten onrechte, dat eene uitsukende schilderijenverzameling als de collectie-Van Loon, Nederland ontvallen is (3), daar de verkoopers met verkwanselen uit een duurvoor toch zouveel geld niet zou overtefhben als Rotterdam. Maar waar ligt de schuld? Aan de *Kunst verdeerde* wijze, waarop tegenwoordig op kunstgebied gehandeld wordt, aan de rockeloosheid, waarmede schatten voor nieuwe gebouwen als anderzins worden uitgegeven en waardoor men onmogelijk is om, als Nederlands roemvolle schilderstukken in vreemde handen dreigen voor te gaan, die stukken *door een geld* te behouden.

Te weinig weet het behoud onzer nationale monumenten van geschiedenis en Kunst, dat het het doel, waartoe de Rijks-Commissie van Advieuren werkzaam is, maar het gebeurde met de collectie-Van Loon levert een allertreurigst staaltje van de verdere werkzaamheden der Commissie, met welke verdere werkzaamheden zij zich, volgens de uitdrukkelijke bedoeling der Volksvertegenwoordiging, inmeen toch niet mag inlaten.

Verdient de ontdeel der pers vervolgens in zoo menig opzicht waardeering, in de quaestie der bedenkzaamste rijksbezuiniging heeft zij vaak mengen ondienst, verstene daarbien zij veel te veel het stilzwijgen bewaart, en tevenbens omdat, wanneer zij dan zoowel aan eenst, zich schuwt aan de zijde der tegen de Kunst in. Wij hebben hier meer bepaaldelijk het oog gesproken op de artikelen, die het *Handelsblad* reeds zoo dikwerf ten gunste der Rijksadviseurs gelevend heeft, en den hof, dien het blad aan het ontworpen nieuwe Museum toezwaait. Het vervaste stukgeschrijf schijnt daarbij wel te moeten zijn, want het Museum waarlijk is, de kunstverhalten uit vroeger eeuwen te bergen? Opmerkelijk is het daarbij wel, als men in het reeds vergaan van den hande, zoude men in het *Handelsblad* van 17 Juli j.l. onder den brief van den heer Rahusen leest, dat, hoewel de redactie geen denkwijze is in de Lierzaarquaestie, men zich de moeite en de verweing van een onderzoek niet getroosten. «Wanneer men zijn ground verstand raadpleegt", zegt het *Handelsblad*, «kunt men reeds vrij ver." Ons dunkt, dat de Lierzaarquaestie en de Museumbouw voor de leeken gerust *op eene* lijn mogen gesteld worden, en dat men dus, als men over het een niet kan oordeelen, van het ander geen verstand heeft. Als men *niet* een onderzoek, dat de Kunst ten prooi wordt der kleingeestigheid en kortzichtigheid van hen, die uitsluitend *exploitatie*-belang op het oog hebben, en het eerste onontbeerlijke van den hande staat de schoonste kunstorgrijpen, door die met den mantel der liefde te bedekken of daarover eenzindig te zwijgen, dan moet men erkennen, dat de eenheid in onze maatschappelijke toestanden waarlijk nog wel te wenschen overlaat. Laten wij nochtans met zoveele talenten en leeken, die den goeden zaak op spitsen, verstrooien stellen in

Intusschen weten wij van dit gerucht niets met zekerheid, en zien wij eene andere verklaring van het vertrek des Ministers tegemoet.

INTERNATIONALE TENTOONSTELLING TE PARIJS IN 1878.

Door de Nederlandsche Hoofdcommissie voor de in 1878 te Parijs te houden internationale tentoonstelling is eene circulaire ontvangen van den heer Directeur des serviens étrangères alhaar, waarin uitvoerig verslag wordt gegeven van den stand der werkzaamheden op het terrein, voor die tentoonstelling bestemd.

Nadat, een jaar geleden, de Fransche Regeering de beschaafde natiën van geheel den aardbol uitgenoodigd had tot deelneming aan eene algemeene internationale tentoonstelling te Parijs, te houden op de oordering te vereenigen terreinen van het Champ de Mars en van het Trocadero, heeft het Fransche commissariaat-generaal met de meest ingespitste ijverheid voortgewerkt, om dien grooten wedstrijd der volkeren op het gebied van de werken des vredes voor te bereiden en daarvan den meest mogelijken luister bij te zetten.

Een vaste zich in de eerste plaats tot taak, het paleis op het Champ de Mars, dat het hoofdgebouw voor de tentoonstelling zal zijn, spoedig te voltooien, opdat zoo tijdig met de werkzaamheden voor de inwendige inrichting zou kunnen aangevangen worden, als noodig is om het gevaarlooze van de gebeele opstelling, vóór den dag tot de opening bepaald, te verzekeren.

Het eerste gedeelte van dit programma zal weldra vervaardigd zijn. Op 15 September e. k. is de oplevering van het paleis op het Champ de Mars te verwachten. Het tijdstip, waarop de Commissies der verschillende landen de aan haar afstane gebouwen in het gedeelte harder de aan haar afstane gebouwen zullen kunnen aanvangen worden, als noodig is om het gevaarlooze van de gebeele opstelling, vóór den dag tot de opening bepaald, te verzekeren.

Het eerste gedeelte van dit programma zal weldra vervaardigd zijn. Op 15 September e. k. is de oplevering van het paleis op het Champ de Mars te verwachten. Het tijdstip, waarop de Commissien der verschillende landen de aan haar afstane gebouwen zullen kunnen aanvangen worden, als noodig is om het gevaarlooze van de gebeele opstelling, vóór den dag tot de opening bepaald, te verzekeren.

— De heer P. F. W. Mouton en de firma Landry hebben zich bij advoc tot den Minister van Binnenlandsche Zaken gewend, met verzoek in de overdekte plaats, dat vanwege het Rijk wordt verbleed om opruimschoning van $f 20{,}000$ in de kosten van opruiming en andere noodzakelijke werkzaamheden voor het stichten en uitvoeren van een kunsthaven te Scheveningen, en in de tweede plaats dat een voorschot of een Rijks-subsidie van 4 millioen voor het werk zelf worde gegeven.

Bij de aanvragers bestaat het voornemen om, bij eventuele gunstige beschikking van de Regeering, een gelijke subsidie van deze gemeente, alsmede om tegemoetkoming van $f 10{,}000$ uit de provinciale fondsen, te vragen.

Namens den Minister is het gewaden van den Generaalmajor gevraagd, bij welk college de zaak aanhangig is gemaakt.

Het plan zou weten om de haven te stichten ter plaatse, waar zij van de landzijde gemakkelijk toegankelijk zal zijn, terwijl de havenmond bevallige gelegenheid moet aanbieden om te allen tijde gemakkelijk uitgeloopen en, vooral bij noodwee, binnengeloopen te kunnen worden.

Zij moet groote ruimte en diepte verkrijgen, zoowel voor het ontvangen van de visscherschuit en van andere vaartuigen en reddingsbooten van den diepgang en van gevaar, in overeenstemming met de Regeering vast te stellen, als voor het onbelemmerd zwaaien der schepen noodig is, en een rustige, veilige ligplaats aanbieden.

Zij moet aan het bedrijfsleven verder niet hinderlijk zijn, zoor dat bevorderen en gelegenheid geven om de graanen van Den Burg te reinigen en voortdurend van versch en zuiver water te voorzien.

— Op de 63ste algemeene vergadering der Vereeniging van en voor Nederlandsche Industrieelen, tegen Woensdag 5 September a. s. belegd, zullen de volgende gewichtige onderwerpen besproken worden: 1°. Het recht van den auteur en het recht van den uitvinder; 2°. De belangen der Nederlandsche rijverheid bij een krachtige onganing van Nederlandsche steenkoolmijnen; 3°. Verzaking van levensbelden in verband met de opgelevene invoerrechten op meel, brood en beschuit; 4°. De aanhangige vier conventionalen van den Staat met de Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij, in verband met de belangen der Nederlandsche rijverheid; 6. Onze katoen-industrie.

Amsterdam. De tentoonstelling van Kunst toegepast op Nijverheid blijft geopend tot 1 October e. k. Men vernieuwt met genoegen dat de financieele resultaten der tentoonstelling voor het oogenblik van dien aard zijn, dat alle kosten, en deze zijn van zeer belangrijken aard, gedekt zijn.

Utrecht. Het 1 September a. zullen de ondergenoemde benoemingen en aantallen onder het technisch personeel der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen plaats hebben: de adjunct-ingenieur W. E. Ketners wordt van Vlissingen naar Zwolle overgeplaatst en vervangen door den adjunct-ingenieur W. K. van Deinse uit Luik; de adjunct-ingenieur L. Sloot wordt van Tilburg overgeplaatst naar Luik en vervangen door den heer J. J. Mostijn, technisch aanbrenger te Zwolle; terwijl de heer Bertrand benoemd is tot adjunct-ingenieur bij den dienst der tractie te Tilburg.

Gouda. Bijkans mededeeling van B. en W. aan den Gemeenteraad, ad binnenkort een aanvang worden gemaakt met de bestelling van het Goudsche Stadhuis, dat reeds in de 15de eeuw gebouwd is. Deze bestelling zal plaats hebben onder toezicht der commissie van Rijks-adviseurs voor geschiedenis en kunst, die voor de schoorsteen van den voorzijde van het Rijk, daar men er prijs op stelt, dat dit zal aanmaakt van oud-vaderlandsche kunst blijft bestaan, zoude het overspreidelijk is gebeurd.

INGEZONDEN.

In *De Opmerker* van 26 Augustus jl. vindt X † y aanleiding, om den architect Cuypers hulde te brengen voor den moed om zich op te richten voor steenbreuren, die beschikwerk vervaardigen, en zegt, dat deze kloeke stap van den heer Cuypers vruchten kan dragen, die aan eene eene vorm voorbij hopen.

Wij hebben nooit vernomen, dat de heer Cuypers aanvaard, eerlijk en onpartijdig onderzoek bevelen, volgens onze bescheiden meening zal zulk een onderzoek geen andere resultaten opleveren, dan na reeds te voorspellen is.

Wij vernemen echter met genoegen dat bij de Regeering geen plaats bestaat tot het uitgeven van een officieel rapport omtrent de Tentoonstelling van Kunstnijverheid te Amsterdam. Van de zijde der uitvoeringscommissie worden bij de Regeering pogingen aangewend om de verslagen der nationale en der internationale jury, welke beiden een uitgebreid beoordeelend overzicht der tentoonstelling en van de redenen der bekroning zullen bevatten, in de Staatscourant te doen opnemen en van afdrukken van een officieel rapport door eene andere van Regeeringswege te benoemen Commissie, juist nu de jury zoet haar verslag gereed is en dit deer dagen spoedaar gemaakt zal worden, zouden zeer eigenaardige moeilijkheden bestaan.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Volgens de Staatscourant is op 24 Augustus jl. verzuilen de bij beschikking van 24 Augustus 1874 aan Charles G. J. Petersen te 's-Gravenhage verleende vergunning voor den aanleg en de exploitatie van een paardenspoorweg tusschen Middelburg en Vlissingen.

— Bij Ministeriele beschikking is aan A. Geerts, te Nijmegen, het wederopenging vergunning verleend voor een stoom-hopelvest op de stroomt, rivieren en kanalen in Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Overijsel en Limburg.

— De heer P. F. W. Mouton en de firma Landry hebben zich bij advoc tot den Minister van Binnenlandsche Zaken gewend, met verzoek in de overdekte plaats, dat vanwege het Rijk worde verbleed om opruimschoning van $f 20{,}000$ in de kosten van opruiming en andere noodzakelijke werkzaamheden voor het stichten en uitvoeren van een kunsthaven te Scheveningen, en in de tweede plaats dat een voorschot of een Rijks-subsidie van 4 millioen voor het werk zelf worde gegeven.

Bij de aanvragers bestaat het voornemen om, bij eventuele gunstige beschikking van de Regeering, een gelijke subsidie van deze gemeente, alsmede om tegemoetkoming van $f 10{,}000$ uit de provinciale fondsen, te vragen.

Namens den Minister is het gewaden van den Generaalmajor gevraagd, bij welk college de zaak aanhangig is gemaakt.

Het plan zou weten om de haven te stichten ter plaatse, waar zij van de landzijde gemakkelijk toegankelijk zal zijn, terwijl de havenmond bevallige gelegenheid moet aanbieden om te allen tijde gemakkelijk uitgeloopen en, vooral bij noodwee, binnengeloopen te kunnen worden.

Zij moet groote ruimte en diepte verkrijgen, zoowel voor het ontvangen van de visscherschuit en van andere vaartuigen en reddingsbooten van den diepgang en van gevaar, in overeenstemming met de Regeering vast te stellen, als voor het onbelemmerd zwaaien der schepen noodig is, en een rustige, veilige ligplaats aanbieden.

Zij moet aan het bedrijfsleven verder niet hinderlijk zijn, zoor dat bevorderen en gelegenheid geven om de graanen van Den Burg te reinigen en voortdurend van versch en zuiver water te voorzien.

— Op de 63ste algemeene vergadering der Vereeniging van en voor Nederlandsche Industrieelen, tegen Woensdag 5 September a. s. belegd, zullen de volgende gewichtige onderwerpen besproken worden: 1°. Het recht van den auteur en het recht van den uitvinder; 2°. De belangen der Nederlandsche rijverheid bij een krachtige onganing van Nederlandsche steenkoolmijnen; 3°. Verzaking van levensbelden in verband met de opgelevene invoerrechten op meel, brood en beschuit; 4°. De aanhangige vier conventionalen van den Staat met de Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij, in verband met de belangen der Nederlandsche rijverheid; 6. Onze katoen-industrie.

Amsterdam. De tentoonstelling van Kunst toegepast op Nijverheid blijft geopend tot 1 October e. k. Men vernieuwt met genoegen dat de financieele resultaten der tentoonstelling voor het oogenblik van dien aard zijn, dat alle kosten, en deze zijn van zeer belangrijken aard, gedekt zijn.

Utrecht. Het 1 September a. zullen de ondergenoemde benoemingen en aantallen onder het technisch personeel der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen plaats hebben: de adjunct-ingenieur W. E. Ketners wordt van Vlissingen naar Zwolle overgeplaatst en vervangen door den adjunct-ingenieur W. K. van Deinse uit Luik; de adjunct-ingenieur L. Sloot wordt van Tilburg overgeplaatst naar Luik en vervangen door den heer J. J. Mostijn, technisch aanbrenger te Zwolle; terwijl de heer Bertrand benoemd is tot adjunct-ingenieur bij den dienst der tractie te Tilburg.

Gouda. Bijkans mededeeling van B. en W. aan den Gemeenteraad, ad binnenkort een aanvang worden gemaakt met de bestelling van het Goudsche Stadhuis, dat reeds in de 15de eeuw gebouwd is. Deze bestelling zal plaats hebben onder toezicht der commissie van Rijks-adviseurs voor geschiedenis en kunst, die voor de schoorsteen van den voorzijde van het Rijk, daar men er prijs op stelt, dat dit zal aanmaakt van oud-vaderlandsche kunst blijft bestaan, zoude het overspreidelijk is gebeurd.

INGEZONDEN.

In *De Opmerker* van 26 Augustus jl. vindt X † y aanleiding, om den architect Cuypers hulde te brengen voor den moed om zich op te richten voor steenbreuren, die beschikwerk vervaardigen, en zegt, dat deze kloeke stap van den heer Cuypers vruchten kan dragen, die aan eene eene vorm voorbij hopen.

Wij hebben nooit vernomen, dat de heer Cuypers een special steen- of beschikwerk is; echter wel, dat bij *steels* ieder ander architect, wanneer zulks toepaskont. beschikwerk aanstelt, d. w. z. beschikwerk, die hun zak verstaan. Dat er leerlingen in het atelier van den heer Cuypers aanwezig zijn, bewijst nog niet, dat deze onderwijs van den laatste ontvangen, daar de heer Cuinet als de eerste beschikwerker van het atelier genoemd wordt; terwijl, zoo wij ons niet vergissen, op de tentoonstelling in het Paleis voor Volkvlijt de teekeningen of modellen van het beschikwerk te zien zijn, die, den middeleeuwschen kunstgeest van den heer Cuypers bevredigen in aanmerking genomen, ieder aspartijdig deskundige kunnen overtuigen, in hoeverre de bewering van X + y vertrouwen verdient, dat nl. dat beschikwerk vruchten kan dragen, die aan 't eener verre voorbijhopen.

Maar X + y schijnt dit wekkbaal in den laatsten tijd niet gelezen te hebben, want dan zou hij zich hebben kunnen overtuigen, als hij nl. *aspartijdig* beoordeelaar is, dat het bezoeken van het Museum gemeen hof verdient, en dan het atelier van beschikwerk gevoegelijk kan vervangen worden. Doch al was dat bezoeken zonder gebreken en dus het beschikwerk-atelier een ruimeede mak, dan nog zou geen vaderlandslievend kunstvaarder het kunnen goedkeuren, dat voor een rijkswerk een vreemdeling (de heer Cuinet) werd aangesteld, en men zijn eigen landgenoten passeerd, met de waarneem bewering, dat de beschikwerkers hier in den laatsten tijd geheel te verkeren gegaan.

Ja, in ons land schijnt de tocht naar te zijn, elkaar met woordenpraal te kladdeken en op het verkeerde spoor te leiden. Of de kunst vooruit of achteruit gaat, daarover schijnt men zich niet te bekommeren; als men zich eenmaal heeft voorgenomen iets of iemand te prijzen, gaat men zijn gang, al is men ook volkomen van het tegendeel overtuigd. Het is treurig, maar waar.

A + b.

Mijnheer de Redacteur,

Naar aanleiding van het stukje over het stoomverbruik van den pelsoncter in uw vorig nummer, deel ik u hierneven mede: eene eenvoudige en zeer primere methode tot het bepalen van het brandstofverbruik bij dit werktuig.

Gemeld een pelsoncter n° 3, die 10 M³ water per uur 10 meter hoog opvoert: aldan wordt er een arbeid verricht van 100,000 kilogrammeter (dus 0,27 P.K., deer 1 P.K. = 270,000 Kgm.)

Nu mete men het temperatuurverschil tusschen het opgevoerde water (in den stroal) en het putwater, bepaen mesenal 4° à 5° (zomtijd: bedraagt, gemeld duurver zoodig zijn 40 à 50,000 calorien.

De (mid)dere nuttig-effect van den stoomcilinder op gelegenheid moet aanbieden om te allen tijde gemakkelijk uitgeloopen en, vooral bij noodwee, binnengeloopen te kunnen worden.

Zij moet groote ruimte en diepte verkrijgen, zoowel voor het ontvangen van de visscherschuit en van andere vaartuigen en reddingsbooten van den diepgang en van gevaar, in overeenstemming met de Regeering vast te stellen, als voor het onbelemmerd zwaaien der schepen noodig is, en een rustige, veilige ligplaats aanbieden.

Zij moet aan het bedrijfsleven verder niet hinderlijk zijn, zoor dat bevorderen en gelegenheid geven om de graanen van Den Burg te reinigen en voortdurend van versch en zuiver water te voorzien.

— Op de 63ste algemeene vergadering der Vereeniging van en voor Nederlandsche Industrieelen, tegen Woensdag 5 September a. s. belegd, zullen de volgende gewichtige onderwerpen besproken worden: 1°. Het recht van den auteur en het recht van den uitvinder; 2°. De belangen der Nederlandsche rijverheid bij een krachtige onganing van Nederlandsche steenkoolmijnen; 3°. Verzaking van levensbelden in verband met de opgelevene invoerrechten op meel, brood en beschuit; 4°. De aanhangige vier conventionalen van den Staat met de Nederlandsch-Indische Spoorwegmaatschappij, in verband met de belangen der Nederlandsche rijverheid; 6. Onze katoen-industrie.

Amsterdam. De tentoonstelling van Kunst toegepast op Nijverheid blijft geopend tot 1 October e. k. Men vernieuwt met genoegen dat de financieele resultaten der tentoonstelling voor het oogenblik van dien aard zijn, dat alle kosten, en deze zijn van zeer belangrijken aard, gedekt zijn.

Utrecht. Het 1 September a. zullen de ondergenoemde benoemingen en aantallen onder het technisch personeel der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen plaats hebben: de adjunct-ingenieur W. E. Ketners wordt van Vlissingen naar Zwolle overgeplaatst en vervangen door den adjunct-ingenieur W. K. van Deinse uit Luik; de adjunct-ingenieur L. Sloot wordt van Tilburg overgeplaatst naar Luik en vervangen door den heer J. J. Mostijn, technisch aanbrenger te Zwolle; terwijl de heer Bertrand benoemd is tot adjunct-ingenieur bij den dienst der tractie te Tilburg.

Gouda. Bijkans mededeeling van B. en W. aan den Gemeenteraad, ad binnenkort een aanvang worden gemaakt met de bestelling van het Goudsche Stadhuis, dat reeds in de 15de eeuw gebouwd is. Deze bestelling zal plaats hebben onder toezicht der commissie van Rijks-adviseurs voor geschiedenis en kunst, die voor de schoorsteen van den voorzijde van het Rijk, daar men er prijs op stelt, dat dit zal aanmaakt van oud-vaderlandsche kunst blijft bestaan, zoude het overspreidelijk is gebeurd.

Utrecht, 29 Aug.

De Dir. Ierer
ALB. KAPTEYN.

Varia.

Metropolitan Railway te Londen. De Metropolitan Railway, welks aanlegkapitaal de ingeschreide som van £ 375,000 per kilometer bedraagt, had in het eerste semester 1877

eene totaal-ontvangst van . . .	£ 207,300
eene totaal-uitgave van . . .	„ 97,234
alzoo een batig saldo van . . .	£ 170,066

Na aftrek der reste voor de obligatien ontvingen de aandeelhouders dienstengevolge nog een dividend van 4½ pCt. — bij het kolossale aanlegkapitaal gewis een schitterend resultaat.

De East River Brug. De suksoten, tot dusverre besteed aan de brug voor de «East River» tusschen New-York en Brooklijn, beloopen 7,500,000 dollars. Een geljk bedrag zal nooflig zijn ter voltooiing van het werk.

Electrisch licht. Het Russische gouvernement schijnt zijn aandacht te vestigen op electrisch licht als een middel, om voor militaire doeleinden dienst als een middel, om voor militaire doeleinden dienst als een middel, om voor militaire doeleinden dienst

Belast: met de waarneming der betrekking van ingenieur der derde klasse bij den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken, de ambtenaar op non-activiteit J. B. F. L. Molenbroek, laatstelijk ingenieur der eerste klasse bij genoemden tak van dienst.

Overgeplaatst: Bij de burgerlijke openbare werken van Makassar (gouvernement Celebes en onderhoorigheden) naar Patti (residentie Japara), de ingenieur 9de klasse W. F. Beukes. Van Redjoengpoera (residentie Bonthang) naar Makassar (gouvernement Celebes en onderhoorigheden), de architect 2de klasse F. W. Witte. Van Batavia naar Meester-Cornelis, de opzichter 1ste klasse A. Schreve. Van Batavia naar Padang (gouvernement Sumatra's Westkust), de opzichter 2de klasse G. Ihne. Van Poerbalingo (residentie Banjoemas) naar Semarang, de opzichter 2de klasse A. H. van den Wal. Van Tasikmalaja naar Tjipandjar (residentie Preanger-Regentschappen) de opzichter 2de klasse T. L. Oostenbrink. Van Semarang naar Poerbalingo (residentie Banjoemas) de opzichter 3de klasse G. H. F. Gerritsen.

— Door Z. M. is benoemd tot ridder in de orde van de Eikekroon de heer J. R. De Kruyff, architect, te Amsterdam.

Rotterdam. Het Dagelijksch bestuur stelt den Raad der gemeente voor, aan den Heer F. de la Hault, te Parijs, in Nederland vertegenwoordigd door den Heer J. G. van Gendt Jr., te Utrecht, concessie te verleenen voor den aanleg van tramwaylijnen door Rotterdam. Er waren sinds 1874 verscheiden aanvragen om concessie ingekomen.

Utrecht. De heer H. J. Achenbach, technisch ambtenaar bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, is benoemd tot tijdelijk bureau in het machinetorkeren en de begroeiden der werkzaamheden aan de burger dag- en avondschool, afdeeling voortgezette cursussen, alhier.

Advertentiën.

Ondertrouwd:

MARTINUS ZAAIJER,
Architect te Rotterdam,
en
JOHANNA JACOBA DE LEEUW.

ROTTERDAM, 30 Aug. 1877.

Ondergeteekenden vragen een **BESCHAAFD JONGMENSCH** van bouwkundige opleiding, ten einde tegen een aanvankelijk klein salaris, naar gelang van bekwaamheid, werkzaam te zijn.

Er is bij hen veel gelegenheid tot oefening en studie, terwijl zij zich bereid verklaren, op de studiën toe te zien, en deze omgrippen te leiden.

Men adresseere zich met *franco* brieven, doch liefst in persoon, bij

Gebr. Dijkerman,
Frederikstraat,
BREDA.

Aanbesteding.

Op *Maandag den* 10 *September* 1877, *des middags* ten twaalf uur, zal in het Raadhuis *der gemeente DORDRECHT, bij zakelijke inschrijving*, worden aanbesteed:

De uitbreiding der pneumatische ritbelring, volgens het Liernursteisel, over de volgende gedeelten der Gemeente Dordrecht:

1°. **de buurt, begrepen tusschen den Sarisgang, den Begijnhof, de Korte Breëstraat en de Vriesestraat;**
2°. **de buurt, begrepen tusschen den Dwarsgang, de Vriesestraat, de Blindeliedengasthuissteeg en den Krommeesellebocg;**
3°. **het Geneeskundig Gesticht voor Krankzinnigen, de buurt, gelegen tusschen dit Gesticht en de Korte Nieuwstraat, benevens den Arend Maartenshof;**

een en ander met de leverantie der daartoe benoodigde Materialen.

De Staten dier materialen en de Algemeene Voorschriften voor de uitvoering van het pneumatisch rioolstelsel liggen ter inzage en zijn, *op franco aanvraag*, tegen betaling van *f* 1.— voor de Staten, en *f* 0,50 voor de Voorschriften, per exemplaar, verkrijgbaar ter Secretarie van de Gemeente; zij liggen tevens, met de teekeningen, ter inzage aan het Bureau der Gemeentewerken, alwaar de nodige inlichtingen te bekomen zijn.

Aanwijzing in *loco ad* geschieden op *Zaterdag* den 8 *September* des voormiddags ten *twee* uur, te beginnen aan het Bureau der Gemeentewerken voornoemd, terwijl de inschrijvingsbiljetten moeten zijn ingeleverd ter *Secretarie* voornoemd, *op den dag* der aanbesteding, *vóór* des middags 12 uur.

AANBESTEDING.

Op Woensdag 5 *September* e.k., des middags te 12 ure, in het Hôtel *de vieille Graaf* in de Kalverstraat, te *Amsterdam*,

Het bouwen van ZES WOONHUIZEN met BOVENWONINGEN

op een terrein, genaamd *de Houthandel*, te Amsterdam.

Waarvan het bestek en teekening ter visie liggen in voornoemd Hôtel.

De bestekken à *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar ter Stoomendperdrukkerij van C. L. VAN LANGENHUIZEN.

Nadere inlichtingen geeft de Architect Y. BIJVOETS Gz., te *Amsterdam*.

WORDT GEVRAAGD een ten spoedigste in dienst te treden een **OPZIGTER**, grondig ervaren in Spoorwegbouw en Exploitatie.

Inlichtingen *zijn op franco aanvraag*, dadelijk in persoon, te bekomen aan het bureau van den Ingenieur bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen te Tiel.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op *Maandag* den 3 September 1877, des namiddags ten 1 uur, ten Raadhuize alhaar aan te besteden:

Het maken van een GEBOUW aan de Koningshaven, voor de Politie, Havenen en andere diensten op Fijenoord.

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 ter Stads Timmerhuis te *Rotterdam*, en ook voor den prijs van *f* 1.— verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE EN ZOON, Boekdrukkers in den *Haantoren* n°. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan *gemeld* Timmerhuis.

Amsterdamsche Omnibus-Maatschappij.
PAARDENSPOOR.

Aanbesteding.

Op *Vrijdag* 7 *September* a. s., te 2 ure, zullen de Gerickstuin (Plantage) worden aanbesteed:

het leggen van de Spoorbaan met wissels en toebehooren van den Dam langs het Rokin, de Utrechtsche-straat en het Frederikspleïn naar de Sarphatistraat, met bijkomende werken.

Het bestek is *ad f* 0.50 te verkrijgen ter Stoomdrukkerij van LOMAN, KIHBERGER en VAN KESTEREN, in de Nes te Amsterdam.

Inlichtingen geeft de Ingenieur-Architect A. L. VAN GENDT.

Amsterdam, 29 Augustus 1877.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS *der gemeente AMSTERDAM* zullen op **Maandag 10 September 1877**, ten 12 uur des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het maken van Wegen tusschen het Blauwhoofd en het Westerkanaal.

De voorwaarden dezer aanbesteding met teekeningen zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van *f* 1,—

Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden bij den Stads Ingenieur *op* het Raadhuis, den voormiddags van 10—12 uur.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, DEN TEX.
29 Augustus 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

Aanbesteding.

Op Donderdag 13 September 1877, des middags ten 12 uur, zal door den Architect D. VAN DIJK namens den Hoogvelgeboren Heer Jonkhr. J. N. J. JANTZON VAN ERFFRENTEN VAN BABILONIENDIJKER publiek worden aanbesteed in het Hotel *de Zalm* te *Gouda*:

Het bouwen van een BOUWMANSWONING en aanhoorende in Hoogeveen Gemeente Benthuizen; zijnde de daar gestaan hebbende woning genummerd geweest N°. 29.

Bestek en teekening zijn ter inzage en overname gesteld bij den Architect te *Capelle a/d IJssel*.

De bestekken zijn van af Maandag 3 September ek. tegen betaling van *f* 1.— per stuk op franco aanvraag verkrijgbaar bij den architect, door wien op Maandag 10 September, des voormiddags ten 11 uur, aanwijzing in loco zal worden gehouden en bij wien op franco aanvraag nadere information en inlichtingen te bekomen zijn.

Nederlandsch-Westfaalsche
SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.
(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag den 26ste September 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen,

Bestek n°. 9.

Het maken van afsluitingen en andere voorwerpen ten behoeve van den spoorweg van Zutphen naar Winterswijk, in vier perceelen.

De inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk één uur vóór de bestelling, vruchtvrij worden bezorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, bij wien tevens het bestek met teekeningen *op franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 2.— van af den 1ste September a. s. verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Winterswijk
den 23 Augustus 1877.

Dijkgraaf en Hoogheemraden van *Rijnland*, maken dezen uit hen die voor de opengevallen betrekking van **OPZIGTER** van *Rijnland*, ter standplaats *Leiden*, in aanmerking wenschen te komen, zich vóór den 15de *September* a. k. te melden bij den Ingenieur van *Rijnland*, den Heer E. F. VAN BOSSEL, te *Leiden*.

De hoofdvereischten voor deze betrekking zijn: **kennis van waterbouwkunde en vaardigheid in teekenwerk.**

Iederen Maandag, des voormiddags, zijn op het Gemeenelandshuis van *Rijnland* te *Leiden* bij genoemden Ingenieur verdere inlichtingen te verkrijgen.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der *gemeente ARNHEM* zal Donderdag den 6 September 1877, 's namiddags 1 ure, in het openbaar, ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het bouwen van EENE SCHOOL Onderlangs den Berg.

Teekeningen ter inzage op het Bureau van den Gemeente-Architect. Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Nederlandsch-Westfaalsche
SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.
(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag** den **26 September 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van

Bestek N°. 11.

Het maken van Wachtershuisjes en Wachterswoningen ten behoeve van den spoorweg van Zutphen naar Winterswijk, in vier perceelen.

De **inschrijvings-billetten** moeten, uiterlijk één uur vóór de bestelling, vruchtvrij worden besorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, bij wien tevens het **Bestek** met **teekeningen** *op franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 2 van af den **6 September e. k.** verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, den 28 Augustus 1877.

Aanbesteding.

Op *Vrijdag* den 7*en September* 1877, des namiddags ten 2 ure, zal te *Zonderdorp*, gemeente *Nieuwendam*, worden aanbesteed:

het afbreken en bouwen van een PREDIKANTSWONING te Zunderdorp.

Het bestek is op franco aanvrage, tegen betaling van *f* 1 per exemplaar, te bekomen en ligt ter lezing en de teekening ter inzage bij den Heer J. B. IPSEN te *Zunderdorp*, en bij den Heer T. C. VAN DER STEER te *Hoorn*, bij wien tevens nadere inlichtingen te bekomen zijn.

Aanwijzing op den dag der besteding, des voormiddags ten 11 ure.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers. Veld-, Marine- en Theaterkijkers. Briefbalansen**, enz. enz.

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.

tevens zeer geschikt voor **Kantoren, Directiekosten, Vergaderzalen**, enz., worden vervaardigd in de Stoomtimmerfabriek van

Gebrs. DIJKERMAN,
te *BREDA.*

NB. Op *franco aanvrage* worden teekeningen met prijsopgave toegezonden.

PIJPEN
voor
Stoom- en Waterleiding,

van **geslagen ijzer** gebruikt en hard geroldraad met afgedraaide gegoten ijzeren **Flenzen**, beproefd op 10 maximum druk, goedkooper dan gegoten en getrokken pijpen, leveren

CHARLES REMY & BIENFAIT,
Boompjes N°. 54, *Rotterdam*.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.
Niet aan werking onderhevig hout.

Adres
FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT
Wittenburgerdijk, 31a, *AMSTERDAM*.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot speelige afleverings in staat gesteld, bevelen zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelboek na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van
MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS
bevinden zich

ROTTERDAM, Nieuwland N°. 1. (Vestebrug) — *AMSTERDAM*, Bloemgracht 77.
G & J. COOL. Fabrikanten.

BEKROOND

Amsterdam	Parijs	Arnhem	Philadelphia
1866	1867	1868	1876

Fabriek „de Hollandsche IJssel"
DE JONGH & Co., Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Vervaardigen **Hand-baggermolens** tevens voor enzeskracht ingericht; **Palentrekkers, Zaagtoestellen** voor het onder water afzagen van palen, enz.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeven- en Tabletmaalt-greeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRITSTEENEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven Kzijde 55, **Rotterdam.**

TE KOOP aangeboden:

EEN HORIZONTAAL

STOOMMACHINE

van 4 paardenkracht, met horizontalen **Ketel** te **Schoorsteen**, alles nog goed als nieuw.

Te bevragen bij Gebr. DONKERS, Fabrikanten, Kanaalkijk, *'s-Bosch*.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT

Invert op Keur,

per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

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 gebruik *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltrog N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 36. Zondag 9 September 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 6 maanden *f* 1,50. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

DE HISTORISCHE TENTOONSTELLING VAN FRIESLAND.

Terwijl in de hoofdstad van ons land eene tentoonstelling van Kunst tegenpaart op de Nijverheid plaats heeft, en duizenden zich beijveren om te gaan zien hetgeen vreemdeling en burgenoot bijeenbrachten, is in eene der provinciale hoofdsteden, in Leeuwarden, sedert eenigen tijd eene »Historische Tentoonstelling" geopend, die, al wordt zij niet opgehouden door »curieuse's en curiosa", toch dagelijks talrijke bezoekers trekt. En geen wonder: zij mage herrijk en verscheiden zijn onze kennis te maken met de hoogte, waarop de bedrijfsvaardigheden zijner dien bevindt, vooral herrijk, wanneer eigen product kan vergeleken worden met dat van vreemden, het is een niet minder vermakend, ja om opmerkend scheterspel, ouze oudste aanal te vervolgen in 't prijs verleden, om eens zichtbaar de geschiedenis voor oogen te krijgen, dat in de ontwikkeling van een geheel volk, of wel van een afzonderlijken landstreek. Het is aangrijpend, zoo eenen gedrage te zijn in den handenarbeid van hen die vóór ons leefden, en in door hunne moeite rijst ons de gegevingen hebben gerecht die wij thans genieten.

Zij spreken tot u, die oude handschriften en geschapenaingen, die voorwerpen van huisgiften of handwerkspijkeken aard; zij dringen u onwillekeurig te hoofd te ontbloten, zonder hetgeen zij ziet genoegd is door zeevrel, dat getuigt van den roem der vaderen.

Onbekend zijn in ons land de historische tentoonstellingen niet: men zag ze reeds binnen de muren van Utrecht, Delft, Middelburg, Zaandam en Amsterdam, en al hadden deze alleen recht van bestaan, de Historische Tentoonstelling van Friesland heeft dit in elk opzicht, omdat zij een blik doet werpen op een volk dat, zooals de Friesche dichter zong, »stralende kunsten zijn zelde aanzoar kikke kar"; op een volk, dat »aanwijzen wil wat al *te* vasthoudend is aan de gebruiken van voorheen; een volk, dat zijne groote namen — en een warm niet weinige hebben gehaan — in eere houdt; een volk dat, al spreekt het »Nederlandsch", toch dwarpt met zijne eigen taal en letterkunde; en hen liefhebt die haar beoefenen; een volk, dat zich den naam van »ware Friesen" waardig maakte.

Het zal den lezers van dit blad zeker niet onverkoren zijn, eens een vluchtige wandeling te maken door de 19 zalen van het Koninklijk paleis, waarbinnen deze tentoonstelling gebouden werd. Ik zeg vluchtig; want ons eene goede en vruchtbare studie van deze, door bijna 1500 inzenders bijeengebrachte, schatten te maken, is nutslig, dat men, na voorafgaande bedevarenig van de ruim 300 pagina's bevattende Gids voor de Historische Tentoonstelling van Friesland", eenige dagen afwendet ter naauwkeurige beschouwing.

Toch kan een kort overzicht zijn nut hebben; de tentoonstelling zal nog eenigen tijd geopend blijven: 't kan zijn, dat menigeen daardoor opgewekt wordt tot nadere kennismaking.

Vooraf een enkel woord over Leeuwarden zelf.

Bij de »gave egeest" van hunnen stoel, ontvangt en met omzagenaam indruk van de stad. Groote breede gebouwen doen u zien, dat zij zich altijd heeft, dat men bij een »nieuwen aanleg" is, die strekt tom Leeuwarden »geluid vreeting" te zijn.

De nieuwe straten hebben — en waar nog groote gebouwen verrezen, bewijzen het de reeds aangelegde straten — een breeden aanleg. Wanneer men niet de kortsten weg naar de stad verkiest, komt men langs een kleinen aanweg voorbij de nieuwe vestmarkt, die sierlijk en royaal aangelegd, het bewijs levert dat de rechtmatid er niet onbelangrijk is. In één woord, Leeuwarden van heden beschtigd is frans en denkt enzeus af bij de stad zelve, die slechts weer te goed gebouwd is »in der Friesen oog", maar ook daarin is dan oog.

Prachtige gebouwen, zij zoekt ze in Leeuwarden te vergeefs; groote pleinen — 't aangenaamde Dankland niet zoodgerekend — ontbreken; een beursbouw is evenmin als een afzonderlijke schouwburg aanwezig, en of de grachtjes, die de stad doorsnijden en een water in kleur en reuk de Amsterdamsche grachten naar de kroon wenscht te steken, is gezamelijk der inwoners bevonderen, betwijfel ik te toegste.

Het eenige mooi, dat Leeuwarden voor den vreemdeling biedt, is de »Prinsentuin", die er waarlijk fraai en waar men niet wordt geergerd door: »het verboden bloemen te plukken of 't planteen te beschadigen"; iedede daarvan vindt men hier en daar op eenige berijden de noodzakelijke: »dat de zorg voor het planteen aan 't publiek wordt opgedragen."

Maar, daar staan wij voor het »paleis" . . . . Hij lacht, heer? Welnu, ik neem het u niet kwalijk. Wanneer de Leeuwarders u niet verzelden dat 't paleis ongeveer recht tegenover de hoofdwacht staat, en zij niet wist dat de Historische Tentoonstelling in het »paleis" gehouden werd, zij zoudt er tevergeefs naar zoeken.

Het is dan ook alles behalve een fraai of monumentaal gebouw; het is niets meer dan een oostersche groote khang bestemd voor een, die alle bijken van vermaak draagt. Van buiten aiets, dat u doet denken aan een vorstelijke woning, en wanneer Eekhoff het niet op pag. 29 van zijn »Friesland" had verteld, nou menigeen het niet weten, dat het in 1565 door Boudewijn van Lo, Koninklijk Rentmeester-generaal in Friesland, gesticht en sedert 1587 door de elkaander opvolgende Stadhouders bewoond, verandert, vergroot en vertraaid werd. In 1795 werd het eutroimd, en ging in 1806 in particulieren handen over, totdat Z. M. Willem I het in 1814 aankocht.

Tegenwoordig staat het leêg, ja zelfs in de zalen, waar voorheen zoo menig heroeuel staatsman leefde en werkte, vindt gij geen enkel meubelstuk meer. Het was dan ook voor eene gelegenheid als deze bij uitmeenelijkheid geschikt.

Maar treden wij binnen, gezamelijk naast de reeds genoemde »Gids", die voorties is van 2 plattegronden — benoden en benevenrlijnen — op 1/100 der ware grootte. Zaal I is gehuwd gewijd aan de hoogste oudheid der provincie: alles wat er aanwezig is geeft ruime stof, om een blik te werpen op de geologische formatie van Friesland; men vindt er allerlei goed bewaarde gestenten uit het Diluvium en Alluvium en kan er zien, dat dit laatste veel meeren-ijzeraerts, ijzeroxyd enz. bevat; voeg hierbij de voorwerpen van dierlijken oorsprong, zoo van gewervelde als ongewervelde dieren, en gij hebt ongeveer een denkbeeld van den overgroten bodem deeze welvarende provincie. Beter verdee in de deze zaal aanwezige kaarten, en 't blijkt u, dat ook de geduurde ondert weuven veel is veranderd.

Dat blijkt u, a. uit de kaart van de Bildtzaden, bedijkt in 1505, waarop een ook, waarin staat: »Oorte beschrivinghe van der Coninck Majestt. Bildtzaden, ter ordonnantien van den doorluchtigen hoochgeboren keeren II. Jarrins, bertoch in zijn leuen ten Susen heer ouer Vriesland etsis in Groningen etc. Anno 1565 overt ze Westfriesland bedijckt. Welcke in deen corte jaren ons in tonnenvruchten, hauwinge ende beplantinge, sue ooch in die verbeteringe van den zeden ende manieren van den inwoonders van dats seer veel toegenomen heft. Is aanstrui durch dauerwerdinge inundatie in den verleidene jare van 70, den zeesen Nouembris geschiet an den zeedijcken ende landen zeer groeuenspiert ende alsdicke schade geschiet, dattet bijnae totter desperaten van den meesten part van den inwoonders haere weltaert geweuen is." Tengevolge van den vloed van 1570 is kleuren getecknet en met de dijkbeenden bijgeworkt door den Jonken Keizer, met bijgevoegde laizen en namen van alle toenmalige heeuzen van het Bildt.

Wanneer wij verder die gezichten op dezen aan, alle teekeningen van den wand opgehangen, voorbijgaan, om een te plaatsen voor die groote vitrine, waar wij naast en tusschen oenen en pennen vinden: lassen, beitels, wiggen en hamers, vervaardigd van vuursteen en serpentijn, dan niet aan, dat hier eene een volk heeft gebeeld en gewerkt, welke behoeften hebtel waren, en welks hulpmiddelen naar verhuring wekken.

Zaal II verplaatst ons inoens terukken eener oerzaue Hindeloper familie: het huisgezin, naar vrouw en twee dochters, is uit de theetafel vereenigd. Het is een houche kamer van Hindeloper afkomstig, en door Hindeloper timmerlieden ingezet (de vloer van zwarte en rode steenen — estrikken —, de muren bedekt met kleine gekleurde en beschilderde tegeltjes, zijn geschilderd door den heer P. Bosma, kunstschilder te Leeuwarden); overigens gedeeld het huisraad van een Hindeloper uit vergeten tijd, waarvan men ziet, dat de schilderkunst niet zuinig werd toegepast.

Bijna niet één voorwerp, of het is met phantastische kleuren en figuren als het ware bezaaid, het zeuvelachtige zouvel als 't theeblad, de lessenaar daar in den hoek evengoed als de groote tafel, die daar tegen den muur staat, en waarvan het blad aan de onderzijde — 't is opgelegaan — prijkt met eene voorstelling van Abraham's offerande; ja zelfs de kosten zelf, die daar met zilks wat er bijbehoort zoo rustig staat, heeft evenals de trap, die naar de bedsteden voert — want deze is aan hoog, dat men haar door dat hulpmiddel moet bestijgen — reinschoots gesieren van de kunst des schilders.

Treurens dat hier weltrant beerschte, blijkt uit het prenkkastje met zilver; uit al dat gerolerie in den vorm van een schip is afgebeeld; uit die beschatting rijk met pannel en lijstwerk versierd en waaraan de eenigzins zware kroonlijst een wel wat gedrukt voorkomen geeft.

Die bezoeren beuten bij al hun eenvoud kunstzin, en waar die niet toegepast werd, ontzag men de moeite niet om alles een vroolijk aanzicht te geven, getuige de wijgeschilderde zolder van greenethuis.

De zalen III, IV, V en VI zijn de daarbijbehoorende gangen, bevatten eene rijke verzameling van: Plattegronden van- en gezichten op en in steden. Voorwerpen in den bodem gevonden. Voorwerpen betrekkelijk Heidedorpen. Portretten van vermelijke personen. Begrevring en Rechtsvormen, Penningen en Munten, in-C. Excellenti, Krijgswezen, Zeevaren, Waterwerken, Friesche Letterkunde en Onderwijs.

Zaal VII, XI en XII bevatten voorwerpen van huishoudelijken aard, en die betrekking hebben op het gildewezen, benevens gravuren, teekeningen en de producten der schilderkunst.

Dat Friesland er trotsch op is, het gebeurtenaal te zijn van vele voorname schilders, ziet men hier, maar naast de vruchten van het penseel de portretten der meesters zijn aangebracht: dat Abm Tadema, die in 1836 te Dronrijp werd geboren, C. Bisschop, die in 1828 te Leeuwarden 't levenslicht zag, en H. Hellmuhr, die daar evenzeer werd geboren, niet vergeten zijn, begrijpt ieder.

Zaal VIII staan zaken van ieder tot heiligen ernst: hier vindt men, behalve eene rijke verzameling van trouwbiljetten, boudewijnskoppen, trouwkarten, enz., alles zakers, die een beeld vormen van de zeden en gewoonten der Friesche vaderen, eene verzameling afbeelding en in verband staande met eene reuse, door Cats genaemd de »oorbare, kuustrijke en wijdberoemde zoockerame", en dat al, Anna Maria van Schuurman, dit werkelijk was, blijkt uit die door haar vervaardigde teekeningen en etsen. Eerbaar en wijdberoemd was zij, en wanneer het gegeven verhaal opgelezen word, en wij eens die brieven en boeken mochten doorlezen, alles van haar afkomstig, en die daar nu in de kast, eens door haar zelf gebruikt, bewonderingen, wij zouden misschien een nog dieperen blik kunnen slaan in 't leven van deze heerlijke, uitgelezene en vriendin van Anna de Labadie, die verre boven haar tijdgenooten stond. Al werd zij ook te Keulen geboren, toch mag Friesland, waar zij een groot deel van haar leven doorbracht, trotsch op deze historische merkwaardigheden zijn.

De zalen IX, X en XIII zijn belangrijk wegens den rijken inhoud, aanzienlijke Adel, Kerk- en Armwezen, koorvens verschillende Friesche kleederdrachten; terwijl in de daarbijbehoorende gangen een overzicht wordt gegeven van volksvermaken en diverse zaken, zooals mangelplanken en prikkelen, alles rijk beschikkend of gebeeldhouwd.

Wij sloopen de kenden voorbij, om even op de plaats de doopvonten en andere antieke herdenkens voorwerpen in oogenschouw te nemen, waaronder eene groote doodkist, en een grafdoek, daterende van 28 October 1346, waarop een Kruis, omringd met schrijft een pelgrim, is afgebeeld. Een der doopvonten, voorzien van gothische bogen, draagt de 14de eeuw, is blijkens een oud gebeeldt vergo is 1468 uit den grond opgedolven.

Van de plaats komt men door eene gang, waarin voorwerpen op de sterrenkunde betrekkelijk zijn uitgestald, en waar ook 't beroemde planetarium, door den oorspronkelijken Franeker werkman Eise Eisinga vervaardigd, is afgebeeld, in eene slaapkamer der 17de eeuw, uitmuntend gestoffeerd; vooral trekt de antieke, massieve, met marmer ingelegde tafel, een fraaie, uit eikenhout gesneden bedstede met daarboven gehoel overeenkomende bedlade. Deze laatste vertoont van binnen drie medaillons met mannen- en vrouwenkoppen; op den rand van de bedstee leest men zeer groote letters: Christ'el'o voo'sus" geheuren, dan »doo'hebben'sy'ghenade'ov'warven.

Men is hier blijkbaar in 't slaapvertrek van een voorname en rijk persoon, want behalve een groote ijzeren, bentgeschilderde geldkist op vorstick met zeer fraai slot, vindt men er, naast een »Abrosch gour I'an de grâce 1637", een fraai bewerkt vergold ijzeren geldkistje.

Terwijl naaf XVII a verplaatst in de voormalige semaatskamer der Franeker Hoogeschool, en in zaal XIX nog eene verzameling kaarten en platen aanwezig zijn, kan zaal XVIII niet recht een prookzaal genoemd worden. Men weet niet wat het eerst en meest te bewonderen, die groote notebeesten, met elkaanzet ingelegde kast, fraai gebeeldhouwd, dat ebbenhouten kistje met zilver ingelegd, dat veel dat fraais ebbenhouten, met schildpad ingelegde kastje; hier is waarlijk te veel fraais om eene keus te doen.

Men schuw niet, dat men hier uitsluitend met Friesche kunst te doen heeft, dat zij eerre; 't is overeenkoms buitenlanders fabrikaat, betwelk s. m. blijkt uit het bijschrift in een der kasten, betwelk vermeldt, dat zij omstreeks 1683 uit Italie werd ingevoerd.

Tenzeven kneed middeleeuwsche kunst deze tentoonstelling ook aanbiedt, wat rijkom voorraad van gedreven, gecisleerd en gegraveerd zilver men ook opmerkt, dat de Friesche vaderen het in de Kunst ver gebracht hadden blijkt niet.

Men had, dit valt te ontdekken, zin voor het schoone, en stoffelijke middelen om het aan te schaffen, maar met eigen toepassing bleef men verre ten achter; alles scheef beschikkerd worden, en hoe phantasievoller de vormen en hoe schriller de kleuren, des te aangenamer. Beide naar eene dat houtwerk, die kisten, kastjes, naargeplanken, stoven enz., het bewijst u, dat de maker niet enstte voor alle hoekjes, zelfs met stermtjes enz. als 't waare hoeken en hetzaal waren, en de kroon werd op 't werk gezet door het rijkelijk aanbrengen van allerlei rijmpjes en spreukjes, gelegenheidsverzjes, of, waar deze niet te pas gezonden worden, voorstellingen uit de Heilige Schrift, bij voorkeur uit het Oude Verbond. In geheel schijnt dat dit karakter uitsluitend een Friesch karakter kenmerkt: een geheele volk schijnt in vroegeren tijd aan dat soort gedeelen te hebben.

Al is nu echter de Historische Tentoonstelling niet uitsluitend eene expositie van »Friesche" oudheden, ik geloof toch, dat zij voor den beoefenaar der middeleeuwsche kunst een ruim veld aanbiedt, en dat het een gelukkig gedraagde ondernemng van het Friesch Genootschap van Geschied-, Oudheid- en Taalkunde kan gehouden worden. De werkzaamheden, aan het organiseeren verbonden, waren niet gering, maar met dien te meer zelfvoldoening mag dan ook het Bestuur op krijgen het tentstandbracht teruggien.

Gr. H.

EEN DUITSCH TIJDSCHRIFT OVER ONS RIJKSMUSEUM.

Men leest in de *Deutsche Bauzeitung* van 15 Augustus *j.*, no. 65, bl. 320:

Kulturarf für das Niederländische Reichsmuseum van Architekt CUYPERS. Photographien von Wegner u. Motte. »Dass die architektonische Lösung mit ihren flachen und mageren Details, in denen die angeschlachteten Massen des Aufbaues in ihrem Verhältnis stehen, uns ansprechend erscheinen wäre, wagen wir nicht zu behaupten. Indessen ist nicht zu verkennen, dass mit den Elementen dieser Architektur (einige regels hooger Niederlandsche *Renaissance*-bouwkunst genoemd) unter der Hand einen anderen Künstlers sicherlich weitaus glücklichere Effekte sich würden erzielen lassen."

Zal hierop ook een antwoord volgen uit Nederland? *G.*, 3 Sept., '77. B. v. E.

HET HOEKJE VAN DEN HEER LE COMTE.

Terwijl het officieele rapport der tentoonstellingsjury's nog niets in het licht verschenen, heeft de heer Le Comte, die als een adviseur optrad, een boekje uitgegeven, getiteld: »Aanteekeningen over de Internationale Tentoonstelling van Schoonheid en Nijverheid te Philadelphia in 1876." Het is door den architect Hugo Pijnappel te Haarlem uitgegeven. Het is een boekje, dat ons niet veel nieuws leert, maar dat toch de moeite waard is om gelezen te worden. Het is een boekje, dat ons niet veel nieuws leert, maar dat toch de moeite waard is om gelezen te worden. Het is een boekje, dat ons niet veel nieuws leert, maar dat toch de moeite waard is om gelezen te worden.

Het is een boekje, dat ons niet veel nieuws leert, maar dat toch de moeite waard is om gelezen te worden.

bied van beeldhouwkunst nog luift, voor dezé te verklaren, is, wij meenen het gelweg bekennen, een volmaakt raadsel. Moeten alle Nederlandsche en in Nederland werkzame beeldhouwers stilzwijgend voor het hardst worden gestraft, omdat een zekere partij door haar verleende positie, of liever gezegd machtigen invloed, de tengels van alles, wat tot schoone kunsten gerekend wordt, trucht in handen te krijgen? Het komt ons voor dat het niet raadzaam is, de zoo strenge oorzakelijke beginselen dier partij op eenige wijze te steunen, en daar de heer Le Comte evenzeer in den aanvang van zijn geschrift zegt, een onafhankelijk standpunt in te nemen en onpartijdige critiek uit te oefenen, zoo meenen wij zijn vermaan, om de tegenwoordig machtige middelmatigheuschc kunstrichting met deze tentoonstelling in verband te brengen, enkel aan te wel goed vertrouwen toeschrijven.

Ook schijnt het ons toe, dat het boekje van den heer Le Comte wel wat onmatigrijk is, en de prijs wat hoog. Zal ons ook in de kunst door een dergelijk geschrift alkmaal worden voorgelicht, den dienst aan kortheid en zakelijkheid — den tegenwoordig staan, en zal het door zooveel ongelijk gekeven worden, dan dient ook de prijs zoo laag mogelijk gesteld. Wat ons betreft, geven wij in kortheid en zakelijkheid boven dit geschrift de voorkeur aan het verslag, dat in het *Handelsblad* reeds over deze tentoonstelling verschien. — Wij vertrouwen intusschen, dat, zoo de kooper van het boekje het niet aangeschi zullen leren en beloven en daarbij het verslag van het *Handelsblad* zullen raadplegen, zij over het al of niet nuttige dezer tentoonstelling eenig juist oordeel zullen verkrijgen.

31ste ALGEMEENE BIJEENKOMST
DER
MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst hield op Donderdag den 6 September de 31ste Algemeene Bijeenkomst in het gebouw *Bellevue*, op de Schans bij de Leidsche Barrière te Amsterdam.

In het lokaal der vergadering waren verschillende bouwkundige ontwerpen en photographieën ten toon gesteld, waardoor het gebouw een feestelijk aanzien had. Op het gemaar af van eene of andere aanmerking te vergeten, geven wij hieronder de namen der heeren inzenders met vermelding van het tentoongestelde, als:

A. N. Godefroy, verschillende schetsontwerpen voor Rijks-ontvangkantoren op het Damrak en in de Spuistraat, voor een groote Koopmanswoon in de verbreede Damstraat en voor de verbouwing van het Burgergasthuis, allen te Amsterdam.

B. de Greef Jzn., onderscheidene opmetene schalen in Amsterdam met zeer verantwoording van eenige inlandsche en desnoods bij openbare feesten van of het laatst der voorgaande eeuw.

E. Scheltema, teekening zuiver villa.

P. F. Lauman, ontwerpen van een villa bij Amsterdam en van een monumentale fontein ter eere van een vaderlandschen burger, als antwoord op een prijsvraag.

D. J. Sarchen, eenige woonhuizen te Amsterdam.

J. Olie Jzn., teekeningen naar belangrijke oude bouwwerken in Nederland.

Th. Ansler, ontwerpen van B. C. kerken te Westerstad en te Warmenhuizen.

L. G. van Nifterik, ontwerpen voor de aanlegplaatsen aan den Westerdokdijk en de Handelskade aan het Oosterdok.

Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, openingen van oud-Nederlandsche bouwwerken en bekroonde antwerpen.

Afdeeling Rotterdam, photographieën van de spoorwegwerken te Rotterdam en ontwerpen van eenige openbare scholen.

De heer J. G. van Nifterik opende als Voorzitter tegen elf uren de vergadering, en in de eerste plaats eenige mededeelingen te doen omtrent de aanwezigheid van het Bestuur, de verzending eener circulaire betrekkelijk het Bijblad aan de Afdeelingen, het vaststellen van het programma der prijsvragen en de veranderingen, in het personeel der correspondenten ontstaan. Spreker wekte de aanwezigen op, de hoogst belangwekkende tentoonstelling van Kunstnijverheid te bezoeken en wenschte onder de toejuichingen der Vergadering den architect dier tentoonstelling, den heer J. R. de Greef, namelijk in het Hoofdbestuur dezer Maatschappij, gelijk wet zijne benoeming tot officier van de Eikenkroon.

Het blijk verder uit zijne mededeelingen, dat het Kon. Instituut van Ingenieurs eene prijsvraag voor een gebouw ten dienste van dat Genootschap uitgeschreven en daartoe de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft uitgenoodigd drie deskundigen in de beoordeelingscommissie aan te wijzen. Met toestemming van het Bestuur heeft de Voorzitter die taak op zich genomen.

Nadat de Voorzitter kennis gegeven had van een schrijven van den heer J. H. Leliman, die tot zijn leedwezen verhinderd was deze vergadering bij te wonen, werd een woord van hulde gebracht aan de nagedachtenis van het lid A. W. van Eckel, die op jeugdigen leeftijd door den dood van de Maatschappij ontrukt werd. Met enige mededeelingen omtrent de regeling der werkzaamheden besloot de Voorzitter zijne rede en werd de bespreking der bij convocatie-billjets toegezonden vragen aan de orde gesteld. De zes eerste vragen werden achtereenvolgens, voor het meerendeel stilzwijgend behandeld. De reden daarvoor lag voor de hand, daar de algemeene bijeenkomsten door het meerendeel der leden, en aanwezigen over utrecht, beschouwd worden als meer strekkende tot het aanhouden van den vriendschappelijken onder volgenoten en tot gezellig samenzijn, dan wel tot grondige bespreking van verschillende vraagstukken.

De vragen, waarover het woord gevoerd werd, waren de navolgende, als:

1°. Meermalen wordt de bouwmeester geroepen tot het beoordeelen van prijsliggende ontwerpen, opgevraagd door particulieren of corporatiën. Zou het niet billijk zijn, dat hij zich voor de tijdsverzuide en veelal onbetaalbare werkzaamheid liet betalen; en is het niet wenschelijk, dat te dien opzichte algemeene voorwaarden worden gesteld?

2°. Welke zijn de beste regelen en uitwendige vormen voor den keuken- en kamer-schoorsteenbuw, opdat deze belangrijke onderdeelen volkomen aan hun doel beantwoorden?

3°. Is het in onzen tijd, uit het oogpunt der kunst, aanbevelenswaard, terug te keeren tot de bouwvormen en constructien van vóór 2 à 3 eeuwen?

4°. Wat is de beste, snelst aan te wenden manier tot luchtverversching eener woonkamer en zaal met kunstverlichting, waar gedanst wordt?

5°. Is de studie der archeologie voor den aanstaanden bouwmeester noodig, en, zoo ja, wat moet worden gedaan om die studie aan te moedigen?

6°. Welke is de grondslag, waarop algemeene bepalingen moeten worden vastgesteld voor de berekening van het honorarium der beoordeelings werkzaamheden? Op welke wijze zou die toegepast kunnen worden voor Nederland?

Bij de discussie bleek het, dat geene schriftelijke antwoorden waren ingekomen en dat geen der leden de taak op zich wilde nemen om of naerdeerevragen behandelijk te behandelen, zoodat de bouwvordering zich in hoofdzaak tot het doen van benachtigen en korte beschouwingen bepaalde.

Omtrent vraag 1 kan worden vermeld, dat de heer H. W. Veth van meening was, dat de bouwheer van zijn gebouw een honorarium moet bijgen en dat betaling uit dien hoofde niet te gen komt. welke meening in hoofdzaak door den Voorzitter werd bestreden.

De discussie omtrent de tweede vraag *gal* den heer J. Verdonck aanleiding het vermaak tot te architecten te richten, om bij den bouw van keukenschoorsteenen vooral aan ruime luchtkanalen te denken, waarna de heeren P. Kleiweg Dijperink en H. W. Veth enige mededeelingen deden omtrent de constructie dezer schoorsteenen.

Het kon niet anders of de derde vraag: als het wenschelijk uit het oogpunt van kunst, om terug te keeren tot de bouwvormen van vóór 2 à 3 eeuwen?' moest aanleiding tot bespreking geven. Door den heer H. W. Veth ingeleid, werd de vraag zeer lepaald beantwoord door den heer H. P. Vogel, al had laatstgenoemde aanvankelijk geen plan daaromtrent het woord te voeren, daar deze zaak door hem in de Hoogsche afdeeling uitvoerig behandeld was. Er werd betoogd dat het onmaatzaam was tot de oude bouwvormen terug te keeren; hadden onze voorouders het spiegelglas gekend, vanwaar de vormen zouden zich ved anders hebben voorgedaan, evenals tal van latijnsleliken van den tegenwoordigen dag daar gereed om de bezem in de gelegenheid te stellen achteruitgang om bezem te brengen aan de sluiswerken van Schellingwoude, de handelskade buiten den Oosterdoklijk en de vee- en kaasbeurs aan den Westerdoklijk. Dit uitstage werd zeer vermengenaand door de gedrukte beschrijving van eenige gemeente- en staatsgebouwen te Amsterdam, waarvan den leden staande de vergadering een exemplaar was uitgereikt.

Wij behoeden ons voor die werken in een volgend nummer aan een enkel woord te bespreken en bespelen ons tot de mededeeling dat de watertucht te 4½ uren was afgeloopen. Bij het verlaten der stoomboot was er gelegenheid om per omnibus naar Natura Artis Magistra te rijden en de Voorzitter der *Afdeeling* had de gelukkige gedachte aan den weg langs de Buitenkant, Kattenburg, Wittenburg en Oosterburg te doen nemen, waardoor men gelegenheid had een blik te werpen op de vele in uitvoering zijnde werken.

Te ruim vijf uren vereenigden een tijdigtal leden zich aan een welbereiden disch in de bovenzaal van het gebouw van het Zeekrijgsch Genootschap. Onder gezelligen kout doken de spijzen zich goed smaken, en een woord van dank wordt bij deze gaarne gebracht aan het Bestuur der Maatschappij en dat der Amsterdamsche Afdeeling voor de moeiten en zorgen, die zij zich ter wille van de leden gegeven hebben.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

Het Fransisch Ministerie van Binnenlandsche Zaken heeft bij de watervoorzieningscommissie uit de afdeeling Gemeenkunde het plan ingezonden, betreffende de toepassing van het spoelstelsel te Kenlen, met opbracht daaromtrent een onderzoek uit te brengen. Dit rapport is uitgebracht en in Ingenieurs' Vereenigingstijdschrift opgenomen geworden. De Commissie verklaart zich tegen het plan. Ter ondersteuning van het stelsel was onder andere aangevoerd: dat de Rijn, zelfs bij lagen waterstand, nog ongeveer 600 kubiek meter water per seconde wegvoert, terwijl een vaarwater van 1800 kub. meter riooloater per dag slechts 21 liter per seconde bedraagt, en er derhalve, zelfs bij algemeene invoering der waterclosets, geen noemenswaardig gevaar bestaat voor verontreiniging van het Rijnwater." De Commissie ziet echter in die berekening geen reden tot een gunstiger uitspraak. Met de schatting van het begroot, dat elke inwoner van stadsriolen op riolenen en andere wateren zoo meet worden tegengegaan, vervalt haare inzien alle overweging ten gunste van het plan. De uitkoning der waterdeels in den Rijn zegt zij verder — zal voor den gezondheidszustand der stad geen dadelijk gevaar opleveren, daar de gemeentelijke waterwerken hun water verkrijgen van de bovenzijde der rivier; maar hier is het de vraag: óf en in hoeverre het voor benedenwaarts gelegen plaatsen gevaar oplevert. In elk geval staat het vast, dat men nog niet bepaaldelijk kan aanwijzen, waar en wanneer de oorgenaande zelfreiniging der rivieren — dat wil zeggen: de oxydatie der daarin aanwezige organisch-dierlijke stoffen — eindigt. Het langst af van allerlei onreinheden. De gezeldheid van het vuile water uit fabrieken, de aard der rivierbedding, de werking van zuiker in de rivier uitkomende wateren, door en verschillende andere invloeden kunnen de zelfreiniging bevorderen of tegenwerken. Op grond van dit een en ander verklaart de Commissie, zich niet te kunnen vereenigen met het plan ter uitvoering der fronsiën in den Rijn. In de gegeven omstandigheden acht zij ook eene tijdelijke uitvoering van zoodanig plan ongeoorloofd.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Bij beschikking van 3 September 1877 is aan J. Jansen, te Nijmegen, tot wederopregging, vergunning verleend voor een stoomsleepboot op de rivieren de Waal, de Maas, den Rijn en den Gelderschen Ijssel.

— De heer T. R. de Kruyff, architect te Amsterdam, is tot officier in de orde van de Eikenkroon benoemd, en niet tot *ridder*, zoals in het voorgaande nummer werd medegedeeld.

— Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Oost-Indië is bij het korps van den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken: *verleend*: een toevoeging verlof naar Nederland, wegens ziekte, aan den ingenieur der eerste klasse H. Vrendenberg; — *benoemd*: tot opzichter der eerste klasse, de amtenaar op minactiviteit A. Esses, luitenlijk die betrekking bekleed hebbende.

— Ingevolge eene circulaire van de Hoofdcommissie voor de aanstaande Internationale Tentoonstelling te Parijs in 1878 aan de inzenders, is de heer H. J. van den Brink, *allier*, benoemd tot architect tot de op die tentoonstelling voor de Nederlandsche afdeeling op te richten gebouwen enz.

— De aanstaande vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zal gehouden worden op den 11den September 1877 in het lokaal *Diligentia*, des voormiddags te 11½ uren. Na het houden van discussiën en stemming over de Statuten der vergadering van den 4den Juli 1877, de aankondiging van ontvangen giften en het aanbieden van mededeelingen en voorstellen van den Raad van Bestuur, worden de volgende stukken aan de orde gesteld, als:

a. Brieven van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland, ten gelcide van de waarnemingen aan Den Helder gedaande de maanden Juni en Juli 1877, opgemaakt door het lid W. Ph. de Kruyff.

b. Antwoord in zake de waterkwestie', door het lid A. Huet.

c. Over de toepassing van de schroepraet, van den ouden Rijnvaard bij Katwijk, door denzelfde.

d. Mededeeling van het lid J. D. C. M. de Roos, over de enkelvoudige machine van D. W. van Berens.

e. Brief van de Société anonyme des laminoirs, hante fourneaux, forges, fonderies et usines de la Providence, betreffende het stelsel van Hilf voor spoorwegen.

De vergadering is voorts belegd tot het houden van discussiën over bovenstaande stukken, het doen van nieuwe voorstellen, de halfstage van onderscheidene gewone en buitengewone leden en het benoemen van een lid van den Raad van Bestuur ingevolge van het in de Instituutsvergadering van 4 Juli *jl.* als zoodanig gekozen lid P. Caland, die gemeend heeft voor die benoeming te moeten bedanken.

— Ten aanzien der Internationale Tentoonstelling van 1878 te Parijs heeft de President der Fransche Republiek de toe te kennen onderscheidingen geregeld.

Daarbij wordt een som van 1½ millioen francs beschikbaar gesteld en een jury ingesteld, welke bestaat uit 350 vroeede en 300 Fransche werkelijke leden, terwijl benoemen 175 vroeede en 150 Fransche plaatsvervangende leden zullen worden benoemd. De vroeede juryleden en plaatsvervangers werken over de verschillende natien, welke inzendingen doen, verdeeld in overeenkomstigheid tot de door elke betrefte plaatsvinnte, het getal inzenders en het belang der inzendingen; zij worden benoemd door de verschil. Regeeringen. De Fransche juryleden en plaatsvervangers worden benoemd door den President der Republiek, op de voordracht der tentoonstellingscommissie.

Voor de afdeeling Kunstwerken worden beschikbaar gesteld: 17 eervendaillen en kunstwerken van Franschen oorsprong; 32 medailles van de eerste, 44 van de tweede en 88 van de derde klasse. Voor die afdeeling bestaat de jury uit 63 leden; de verdeeling tusschen de Franschen en vreunden wordt door den President der Republiek, op de voordracht van den Minister van Landbouw en Koophandel, vastgesteld.

Voor de inzendingen van landbouw en fabriekarbeid worden beschikbaar gesteld: 100 groote medailles voor bijzonderen onderscheidingen; 4000 gouden, 4000 zilveren en 8000 bronzen medailles, alle op dezelfden stempel geslagen; 8000 eervolle vermeldingen. De verdeeling dezer onderscheidingen over de verschillende onderafdeelingen geschiedt door de algemeene tentoonstellingscommissie. De groote medailles dienen ter belooning uitsluj van uitvindingen of verbeteringen, welke een gezondere verbetering in het fabrikaat of in de wijze van bewerking hebben gebracht, hetzij van collectieve inzendingen, welke geheel buitengewone verdienstelijk is of een buitengewonen vooruitgang bewijst."

De internationale jury vangt haar werkzaamheden aan op 1 Juni en eindigt zo op 1 September 1878.

(*Staatscourant.*)

— Volgens de dagbladen is bij den Raad van State een wetsontwerp aanhangig, strekkende om voorbergen te stellen tegen het verkoopen van spoorwegligen door Nederlandsche Maatschappijen, zonder toestemming van de Regering, en waarbij aan de Regering de macht wordt gegeven om, indien een Spoorwegmaatschappij in strijd daarmede mocht handelen, de vervoerde maatregelen te nemen, zonde dat zij nog zal behoeven over te gaan tot den uiterste stappen tot het intrekken der concessie.

Amsterdam. Het plan voor een nieuwe vestmarkt aan abattoir in de Stads-Rietlanden ligt ten Raadhuize ter inzage en ter beoordeeling voor een ieder. Het abattoir is op het plan verdeeld in zes afdeelkamers, met drie lokalen voor varkensslachterijen, 2 vorgerken, kantoren voor controle en beheering, woningen, berginplaatsen, kokerijen, waschcrijen, paardestal en remise. Een terrein voor eventueele uitbreiding blijft voorbehouden. Op de vestmarkt is een p. m. 1800 stuks vee plaats; ook hier zijn uitgestrekte stallen, hokken, een wang, en overigens beloeglijke ruimte voor een marktmeester en de kantoorsiers ontworpen.

— Naar het *Handelsblad* van goederhand vernemt, zijn reeds met eenige eigenaren van perceelen, gelegen aan den weg naar eigen kwene en aemak wil laten maken, geen voorstander is van de beoordeeling van de zgenoote Zweedsche fabriek."

c + d

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 10 Sept.

's-Hage, te 11½ uren, voor rekening der gem. Monster, in het lokaal van het prov. best.: het bouwen eener openbare school in de haarsluiks Kwistenhout (gem. Monster), met verdere werken. Bijj. ins. 9 Sept., vóór 3 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van wegen tusschen het Haarlemmerhout en het Westerkanaal.

Dordrecht, te 12 uren, in het raadhuis: de uitbreiding der gasinrichting richtering volgens het Lierstarstelsel.

Waltrop, ten kantoren van den notaris De Haas: het maken van een gebouw.

Dinsdag, 11 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van 2 nieuwe houten zeeksgen en het opruimen van zeven: één op Vlissingen en één op den Noordwaarder bij Vlaardingen, op 14 Sept. bij den bouwkundige voor den dienst van het loodswezen, te 's-Hage.

Brielle, te 12 uren, ten raadhuize: het maken eener ceresteenen sluis met houten vleugels, van metden polder De Goudsjes te Rozenburg. Aanw. 10 Sept., te 11 uren.

Woensdag, 12 Sept.

's-Heerb, te 11 uren, door J. van den Heuvel, bij J. van Esch: het bouwen van eene steenbrekerij met stoelwerken, op het terrein gelegen langs de Zuid-Willemsvaart (noordzijde). Inl. bij den architect J. Belchien, aldaar. Aanw. 10 Sept., te 11 uren.

Ouderwater, te 11 uren, door het waterschap Ouderwaard-en-Zuid-Lissebeten, in 'Dr. Roos: het bouwen van eene zeesluis met twee deuren van 8 bij het stoomgemaal aahij Ouderwater. Aanw. te 10 uren.

Willemswaard, te 10 uren, door de directie der aarlas: het verrichten van werkmanslieden betreffende het uitlappen en rechtmeeten van de vaargeul in de rivierarm van de Zandkreek. Aanm. op de 2 de bestelling voorafgaande werkdagen.

Assen, te 12 uren, door notaris Jhr. Mr. A. W. van Hulthe tot Eelten: de verk en behangwerken van eene in aanbouw zijnde villa te Tuinen-Assendaas.

Vreeland, te 1 uur, op 't Wapen: het bouwen van een koemelen aan den Bongerd, aldaar.

Rotterdam, aan het bureau der Dienkwaterlelking: de levering van steenkolen, benoodigd voor de stoomwerktuigen der drinkwaterleiding, ged. Oct., Nov. en Dec. '77 en Jan., Febr. en Maart '78.

Donderdag, 13 Sept.

Gouda, te 12 uren, door den architect D. van Dijk, nanens Jhr. J. N. J. Jantzen van Eeffenaren van Zuidbinnenbroek, in De Zalm: het bouwen van eene bouwwerkwaning en aanbouwen in Hongvenen genaende Bestkwaines. Aanw. 10 Sept., te 11 uren.

Rhenbeek (bij Arnhem), te 12 uren: de levering van 125,000 KG. retus steenkolen.

Assen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het verzieuwen van eenige vakken klinkerbestrating tusschen Assen en Zuide, benevens het doen van herstellingen aan eenige gedeelten van den prov. weg van Assen naar de Hilte behoorende. (Herbest.)

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het maken en leveren van 1220 M. lengte rioel en 50 stuks stukputten van Portlaud-cementsteen; de het leggen van meer bestaling met straatsteenen, noordzijde in de Markstraat. Bijj. inzenden 12 Sept., 's avonds 7 uren.

Westzaan, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken van een gebouw, bestemd voor doodgravershuisje met bergplaatsen en timdhok; de het aanbrengen van een dergelijk gebouw.

Haarlem, te 2 uren, door het gemeentebestuur: het maken van eene waterscheiding, aan den Heemvaart, bij de Schalkwijkerbrug.

Nieuwen, te 3 uren, door het bestuur der waterleiding van den ed. polder Nieuwe-Niedorp, in Het Nederlandsch Logement: het maken van werken tot uitbreiding van dien meer. Aanw. 10 Sept.

Vrijdag, 14 Sept.

Arnhem, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het leggen van 2 gedeeltlen keistraat met klinkerstrotoirs bij Groenlon, in den grooten weg Zutfen—Prinsche grenspaal, bij Winterwijk. Raming f 2850.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het opruimen van de aanwezige regelkorpalen, met goedkeuren een. in de stadsgracht tusschen het Damsterdiep en Boterdiep te Groningen.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van oorlog: de levering van het voor den dienst van 1878 bij de landmacht noodige ordinair-, onderofficiers- en sittaanstaat-uitkaen. (Zie vorige no. 33.)

Vlaardingen, te 2 uren, door herkwegsten der Hoge. gemeente: het afbreken van de oude en bouwen eener nieuwe pastorie. Aanw. te 9 uren. Bijj. inz. te 11 uren.

Holsloo, te 7 uren, ten raadhuize: de levering van steenkolen aan de gemeentelnrichtingen, van 1 Oct. '77—31 Dec. '78.

Zaterdag, 15 Sept.

Kallum, te 12 uren, door het bestuur van het waterschap Oudwelde-Westergeest, in De Roskam: 1o. het maken van palsterdijken, ter lengte van 5734 M., met bijbehoorende werken; 2o. het slaiten en verwijderen van noodwerk- en steenbekleeding, ter lengte van 3460 M., en het leggen van pompen; 3o. het leveren van 35 pompen of stukken, het maken van een vierendeelpomp en het stellen van 44 stekken op den polderdijk. Aanw.: voor de polderdijken, 13 Sept., te 10 uren en voor het stalwerk, 14 Sept., te 10 uren.

Stadskanaal, te 12 uren, door burg. en weth. der gemeente Onstwedde.: 1o. het vergroolen van het bestaande bruggetje te Onstwedde; 2o. het verbreeuwen van de onderwijzerswoning aldaar. Aanw. 13 Sept., te 12 uren.

Bolsward, te 4 uren, door vroegden van het Algemeen Stadsarmbuis: het leggen van een kassiering van den kassteeg Bolsward—Sneek of het Laad, ter lengte van p. m. 1089 M. Aanw. 15 Sept., te 10 uren.

Dinsdag, 18 Sept.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerietingel- en constructie-magazijnen: de levering van 9074 KG. nieuw engelsch roodkoper, in blokken en 769 KG. Berka-tin, in blokken.

Herkenrode (bij Hasselt), te 12 uren, door het H. K. gasthuis: herkbestuur van den H. Bloed, in het kuthuis van J. Preyer Jrz.: het bouwen eener nieuwe hoek met turen en schuur. Inl. bij den architect E. J. Margry, te Roltr-elaas. Aanw. 11 Sept., te 12 uren.

Hoofddorpvaarwegen, te 12 uren, door het H. R. heemraat, in Het Schippersgezin-Tuinders-Welvaren: het bouwen van eene perceelen school. Inl. bij den architect Th. Ansler. Aanw. 17 Sept., te 12 uren.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. de levering en plaatsing van 3059 str. M. eiverzege ovenaters ridom, met de zoogige afdakjings, metselwerken en gegoten-ijzeren straatsgoten; 2o. de leverring van eenige gieren brugsleepen voor de schipbruggen te Arnhem en te Westervoort. Aanw. voor no. 1, 12 Sept., te 11 uren, voor no. 2, 13 Sept., te 3 uren.

Arnhem, te 1 uur, in het koffiehuis van Duncan, nimens Wed. J. R. Kamps: het afbreken van een perceel op de Groote Markt te Arnhem en het daar ter plaatse optrekken van een nieuw gebouw met bewaarplaatsen. Teekeningen liggen in genoemd koffiehuis. Inl. bij de architecten G. J. van Gendt en C. M. G. Nieroad, te Arnhem.

Woensdag, 19 Sept.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het vervaardigen van een bronzen beeld van Koningin Wilhelmina, met het bestellen van metselwerk, met de zeunen van de Hofmal, op het Raamhof aldaar, en het maken van eene nieuwe hardsteentrap. Aanw. 12 Sept. Raming f 9000.

Donderdag, 20 Sept.

Middelburg, te 12 uren, door den directeur der reg. en dom.: het verlengen van den sijkeranger, met het onderhoud tot 1 Mei '78 van den sijkeranger en van den dwarsdam, gelegen op de buitengronden in de Monnikrenk, voor de zeedijk van den Jouwse Mariendijke, gem. St. Annaland en Poortvliet. Aanw. 14 Sept., te 1 uur.

Vrijdag, 21 Sept.

's-Bosch, te 10 uren, door het ministerie van binnenl zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het op-lierpe-timmgen der lucens te Moerdijk. Aanw. 13 en 17 Sept.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het ophoogen van een gedeelte van den rechter voerweg, van de herberg genaamd „Landlust" af tot den eersten wachtpaal der Lek, behoorende tot het Rijkswerr te Kalkenberg. Aanw. 13 en 17 Sept. Raming f 2140; 2o. het doen van eenige herstellingen en verzwaringen aan de gebouwen en waterzuwe, behoorende tot het Rijkswerr te Zutfen, Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem en den sectieingenieur, te Oosterbeek. Aanw. 20 en 28 Sept., telkens te 11 uren.

Afloop van Aanbestedingen.

Zandpoort, 30 Aug.: de verbouwing der buitenplaats „Duinlust" in een hotel gunst aan de Jan-Gijzenaar; ingek. 3 bijj., als:

A. Caplein,	te Haarlem,	f 12,175
G. v. d. Starre,	„ Sloten,	„ 16,440
J. Rasenveld,	„ 's-Hage,	„ 16,300
H. Labelon,	„ Amsterdam,	„ 15,648
A. v. d. Plaim,	„ Haarlem,	„ 15,590
J. Visscher,	„ idem	„ 14,850
S. Peters,	„ Zandpoort.	„ 13,900
A. de Jong en J. van Campen,	„ Haarlem,	„ 13,600
J. Cremers en Co.,	„ idem	„ 12,740

Hoofddorpvaarwegen, te 12 uren, door het H. R. heemraat, in Het Schippersgezin-Tuinders-Welvaren: het bouwen van eene perceelen school. Inl. bij den architect Th. Ansler. Aanw. 17 Sept., te 12 uren.

Aalsmeer, 25 Aug.: het aanleggen van een rijweg in het oostelijnde der gemeente, over eene lengte van 4290 M., alsmede het maken van 3 bruggen; ingekomen 7 billetten, als:

L. Bouwer	te Gouda,	f 48,668
M. Ratgers,	„ Aarlanderveen,	„ 44,500
J. Fruitier,	„ Utrecht,	„ 34,800
J. Verbrug,	„ Oude-Wetering,	„ 33,750
H. de Boer,	„ Papendrecht,	„ 31,000
J. v. d. Heuvel Az.,	„ Haarlemmermeer,	„ 30,400
J. Ia. de Jongh,	„ Amstde,	„ 44,000

Voor de 3 bruggen alleen ingekomen 2 bijj., als:

C. Eigenhuis,	te Aalsmeer,	f 4330
J. en A. v. d. Laarse,	„ idem	„ 4180

Voor de gunning alles ingekomen 3 bijj., als:

C. Eigenhuis,	te Aalsmeer,	f 4330
J. en A. v. d. Laarse,	„ idem	„ 4180
J. en A. v. d. Heuvel Az. en J. L. de Jongh,	„ idem	„ 7,450

voor f 44,000.

Utrecht, 25 Aug.: het veranderen van een rijtuigremhuis in goederenloods en bijbehoorende werken als, aan stoomtrapmaatschappij station te Amersfoort; ingekomen 7 bijj., als:

H. M. de Kolf,	te Utrecht,	f 14,283
W. Tuinac,	„ idem	„ 13,980
Th. Jansen Jr.,	„ idem	„ 13,330
A. Pieter,	„ Krailagen,	„ 12,375
Gebr. van Leeuwen,	„ Utrecht,	„ 12,000
J. C. van Eghergen,	„ Amersfoort,	„ 12,550
N. van Rossum,	„ idem	„ 11,940

Bolsward, 18 Aug: het bestraten van de gedempte Wattelbaren, met riolen, sinkputten, welpennen enz.; ingekomen 3 bijj., als:

H. K. Feenstra,	te Bolsward,	f 8250
J. van Dijkstra,	„ idem	„ 8995
W. Sieven,	„ idem	„ 9292

gegund.

's-Hage, 27 Aug.: 1o. het maken van een riool in de Verbrigde Jacob-Catsstraat; ingek. 8 bijj., als:

H. W. Bentkoeve,	te 's-Hage,	f 2008.
P. Kraaijeveld,	„ 's-Hage,	„ 2000.
J. A. Kraaven,	„ 's-Hage,	„ 1982.70
J. Naier,	„ idem	„ 1979.
C. de Jong,	„ Stedtdijk,	„ 1955.
J. H. Elfring,	„ 's-Hage,	„ 1903.
F. Cohen,	„ idem	„ 1900.
G. Kelj,	„ Rotterdam,	„ 1895.

2o. de inrichting eener rainiolenoels tot het bewaren en opvoeden der priesantiaen; ingek. 10 bijj., als:

J. C. Bouvard,	te 's-Hage,	f 3266
M. J. van Zanten,	„ idem	„ 3202
G. Kelj,	„ Rotterdam,	„ 3124

H. van Bergen Heeszwaves, „ 's-Hage, „ 3089
H. W. Bentkoeve, „ idem „ 3074
R. L. Bosghoes, „ idem „ 3000
W. P. Tuinaise, „ idem „ 2980
F. Cohen, „ idem „ 2875
T. Hengeveen, „ idem „ 2599
J. Kleijweg, „ idem „ 2340

Sloterdijk, 27 Aug.: het graven van de Hoofd-, Jagor- en Eelwerksmaren; ingek. 9 bijj., als:

J. Schreiber,	te Winkel,	f 7000
J. H. Uffelaar,	„ Farmsum,	„ 6680
G. C. M. Rottinghuis,	„ Delfzijl,	„ 6347
J. Veldkamp,	„ Bedum,	„ 5480
T. Stamsvd,	„ Sulzwd,	„ 5190
G. de Jong,	„ Nieuwvelda	„ 5000
D. Kuijper,	„ idem	„ 4999
E. J. Bruns,	„ Wagenbergen,	„ 4480
W. Bos,	„ Zuidbroek,	„ 3958

gegund.

Maastricht, 27 Aug.: het verbouwen van eenige werken aan het kerkgebouw, Molenstraat, tot het voormalig Recollecten-klooster alhier; ingekomen 7 billetten, als:

J. H. Leuwens,	te Valkenburg,	f 8980
F. Witkings,	„ Maastricht,	„ 8490
J. Beijkers,	„ Houthaven,	„ 7700
H. Claessen,	„ Maastricht,	„ 7667
H. Meijs,	„ idem	„ 7625
J. Gonl,	„ idem	„ 7600
C. van den Hof,	„ idem	„ 7399

Amsterdam, 28 Aug: het aanvoeren, alsmede het bouwen van een huis, benevens eene winkel en 3 woningen, op een bebouwd terrein, laek Govert-Flinkstraat en Vevergat-Oostzijde; ingek. 18 bijj., als:

J. P. Rleien en H. K. Kost,	te Amsterdam,	f 19,600.
A. Pama,	„ idem	„ 19,025.
H. T. van Seisten,	„ idem	„ 19,000.
G. v. d. Starre en J. A. van Haaren,	„ idem	„ 17,397.
W. L. Leibbaudt,	„ idem	„ 16,978.
P. Groenhoff en A. G. Hak,	„ idem	„ 16,950.
H. E. W. Hanbenn,	„ idem	„ 16,914.
C. v. d. Berg,	„ idem	„ 16,730.
H. G. Dorbs,	„ idem	„ 16,580.
B. F. Mensta,	„ idem	„ 16,750.
H. A. Lubben,	„ idem	„ 15,800.
G. Bom,	„ idem	„ 15,200.
G. P. A. Jorning,	„ idem	„ 14,668.15

J. van Dreiden en J. Postma, „ idem „ 14,600.
J. C. Breuker, „ idem „ 14,000.
H. Smeis, „ Baars, „ 14,300.
J. H. Keukelen, „ Watergraafsm., „ 13,800.
B. Smit, „ idem „ 13,354.

Alkmaar, 28 Aug: het bouwen van 2 woon- en winkelhuizen met bromkbuikerij te Limmden; nieuwe inzicht. van L. Kok, te Limmden, voor f 7300.

Alkmaar, 28 Aug: het bouwen van een nieuw onderzoek van steen en ijzer op zeven te bebeien landering en het daarop stellen van de bestaande poort, lukaas en al met hijmiaen, voor de Hinkstattenbrug; ingekomen 11 billetten, als:

C. Verweij e. z.,	te Middenbt,	f 2938
M. Rijneveld,	„ idem	„ 2600
R. v. d. Zijden,	„ Alkmaar,	„ 2530
J. Pool,	„ idem	„ 2510
M. Schelfaar,	„ Middenbt,	„ 2500
S. van Soest,	„ idem	„ 2469
J. Bentinck,	„ Alkmaar,	„ 2408
A. van Soest,	„ Koedijk,	„ 2402
J. Hagmans,	„ Broekolen,	„ 2222
G. H. v. d. Wilk,	„ idem	„ 1999
C. Meijers,	„ Amsterdam,	„ 1797

gegund.

Holst, 28 Aug.: de herbouw van den kerktoren; ingekomen 5 billetten, als:

J. Bertens,	te Biervliet,	f 69,9 10
J. J. Kroon,	„ H

Valdergracht; minste inschr. bij dezen herbesteding van C. Alkemade Jr., te Noordwijk, voor *f* 1977.

Rotterdam, 3 Sept.: het maken van een gebouw aan de Kruisgaarde, voor de politie-, kazern- en andere diensten op Pijnacker: ingek. 8 bilj., als:

Th. Kooiers,	te Rotterdam,	*f* 57,892
Ph. Verheggen,	„ Waddinxveen,	„ 57,397
A. Hoekenaar,	„ Rotterdam,	„ 57,516
W. D. van Moerik,	„ Dronrijp,	„ 56,600
P. A. A. v. Regenmorter,	„ Rotterdam,	„ 52,860
J. C. Tuz,	„ Kralingen,	„ 51,467
A. v. d. Spiegel,	„ Rotterdam,	„ 49,650
C. A. van Roode,	„ idem	„ 46,091

Amsterdam, 3 Sept.: het maken van vier dubbele bascule-bruggen in den to maken weg naar de Stadsertilleriekazerne te Amsterdam, ten dienste der Hollandsche IJzeren-spoorweg-maatschappij; minste inschrijver was L. Hollander, te Capelle a/d IJssel, voor *f* 52,400.

Dussen, 3 Sept.: het verbouwen en herstellen van de oude school en onderwijzerswoning; minste inschr. was G. J. de Nijs, te Dussen, voor *f* 2940.

Rotterdam, 4 Sept.: het maken van een houten kantineloklaal voor de Vereeniging tot bevordering van 's Lands Weerbaarheid; ingek. 10 bilj., als:

A. Gijsberts,	*f* 9500
J. Vroweel,	„ 9444
H. Verheul,	„ 9395
P. Mekker,	„ 9240
J. Wolnak,	„ 8600
A. Kemper,	„ 7750
J. Smit,	„ 7500
J. Steffens,	„ 6786
M. Wennikers,	„ 6711
P. de Lange,	„ 6387

Amsterdam, 5 Sept.: het bouwen van 6 woonhuizen met bovenwoningen, onder beheer van den architect T. Bijvoets Gz., minste inschr. waren Van der Steere en Van Haaren, te Amsterdam, voor *f* 32,025.

's-Hage, 5 Sept.: de uitvoering van werken tot verbetering van de Boven-Maas in de gemeente Roermond, benevens de Likeoterrassen 79 en 81; minste inschr. was J. Hillen, te Grave, voor *f* 13,560.

Rotterdam, 5 Sept.: het verwijderen van een gezonken vaartuig uit de Kruisgaarsluis; ingekomen 7 bilj., als:

J. van Gelder,	te Groderveld,	*f* 3325
C. van Beveren,	„ Brouwershaven,	„ 2955
K. van Bodegraven,	„ Rotterdam,	„ 2450
J. M. Haagen,	„ idem	„ 2180
A. Rikkers en Zn.,	„ idem	„ 1788
D. Verwaart,	„ idem	„ 1588
J. de Mas,	„ idem	„ 1092

Willemsoord, 5 Sept.: het bouwen van een aanzegsteiger, een kruit'sis, een laboratorium, eene machtenwerming, een projectielenmagazijn, eene werkplaats tot het vullen van projectielen en een opzeeweg op de quarantainesplaats; ingek. 16 bilj., als:

E. E. Reijnen,	te Rotterdam,	*f* 130,000
J. Kooij,	„ Amsterdam,	„ 116,800
P. de Vries,	„ Halder,	„ 114,500
G. Luijk,		„ 112,500
J. Puype,		„ 107,143
C. Kroon,		„ 103,000
M. Daalder,	„ idem	„ 101,000
Gebr. Jansen,	„ idem	„ 99,000
T. Leeuw,		„ 98,500
P. Deinker,	„ idem	„ 97,548
Gebr. Korff,	„ idem	„ 96,800
A. Van Ek,	„ idem	„ 96,766
P. Spruit,	„ idem	„ 96,650
Gebr. Klein,	„ idem	„ 96,400
D. de Veen,		„ 96,267
Gebr. Meeroan,	„ idem	„ 89,800

Arnhem, 6 Sept.: het bouwen van eene school Oosterlangs den Berg; ingek. 9 bilj., als:

D. Magendans,	te Arnhem,	*f* 38,240
H. Janssen,	„ idem	„ 37,900
G. J. Hoogen,	„ idem	„ 37,400
A. A. van Doornelum,	„ idem	„ 36,500
H. v. d. Sand,	„ idem	„ 35,827
W. Lenssink en Zn.,	„ idem	„ 34,858
H. Kleinhout,	„ idem	„ 33,580
H. Heuvels,	„ idem	„ 33,237
J. Post,	„ idem	„ 30,979

gegund.

's-Hage, 6 Sept.: het ondernemen van en het doen van herstellingen en verniewingen aan het rechtsgebouw te Maastricht, en de gevangenissen te Maastricht en te Roermond, ged. 1877, '78 en '79; minste inschr. waren: voor het rechtsgebouw en de gevangenis te Maastricht, C. van der Hof, te Maastricht, resp. voor *f* 4340 en *f* 4098; voor de gevangenis te Roermond, J. L. Lenaards, te Roermond, voor *f* 2980.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, ter voorkoming van opontheud, 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 17 September 1877**, ten 12 ure 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 de reinigingsdienst, van 1 Oct. 1877 tot 1 Oct. 1878.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der gemeente, tegen betaling van *f* —.15, en liggen voorts ter inzage ten kantore van de Publieke Werken op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan het bureau van den Directeur der Stads Reiniging in de Lepelstraat.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
Amsterdam, DEN TEX.
7 September 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

Wordt gevraagd om ten spoedigste in dienst te treden

een Opzigter,

grondig ervaren in **Spoorweg-bouw en exploitatie.**)

Inlichtingen zijn op *franco* aanvrage, doch liefst in persoon, te bekomen aan het bureau van den Ingenieur bij de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen te *Venlo*.

Aanbesteding.

Op Donderdag 13 September 1877, des middags ten 12 uur, zal door den Architect D. VAN DIJK namens den Hoogwelgeboren Heer Jonkhr. J. N. J. JANTZON VAN ERFFRENTEN VAN BABILONIENHOEK publiek worden aanbesteed in het Hotel de Zalm te Gouda:

Het bouwen van een BOUWMANSWONING en aanhoeren in Hoogeveen Gemeente Benthuizen; zijnde de daar gestaan hebbende woning genummerd gewoest N° 29.

Bestek en teekening zijn ter image en eventuele gunstel bij den Architect te *Capelle a/d IJssel*.

De bestekken zijn van af Maandag 3 September ek. tegen betaling van *f* 1.— per stuk op franco aanvraag verkrijgbaar bij den Architect, door wien op Maandag 10 September, des voormiddags ten 11 uur, aanwezing in loco zal worden gehouden en bij wien op franco aanvraag nadere informatien en inlichtingen te bekomen zijn.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op *Zaterdag* 22 *September* 1877, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder hare nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 033 te Amsterdam, worden aanbesteed:

a. **Het maken van twee laad-, los- en ligplaatsen, binnen de Noordzeesluizen en te Velsen.**
b. **Het leveren en plaatsen van 10000 meter lengte steenrij van zuilenbasalt, tusschen de vlechttuinen van het rijsbeslag op de kanaaldijken in het voormalig Westelijk IJ.**

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens de arti. 13 en 14 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 exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 033, den Sectie-Ingenieur te Velsen en den Hoofdopzigter A. W. OLIVIER, Rozengracht 65 te Amsterdam.

Amsterdam, 3 September 1877.

HITTA,
Voorzitter.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

Ontmanteling van Groningen.

OPENBARE AANBESTEDING.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *Groningen* zal, op **Donderdag den 27sten September 1877**, des middags ten twaalf ure, in het Koffijhuis *«De Unie»*, bij H. HOVEN, aan de Groote Markt alsdaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het DEMPEN van gedeelten der VESTINGGRACHT tusschen het Winschoter- en het Hoornsche diep en het in verband daarmede gedeeltelijk AFGRAVEN van den achtergelegen LAGEN en HOGEN WAL.

N.B. De te verwerken hoeveelheden bedragen onder anderen ongeveer:

147400 M³ Grondwerk;
5240 M² Plaksoodenbekleeding, en
320 M³ Breukwerk aan Poternes.

De BESTEDING geschiedt bij *enkele inschrijving*.

BESTEK en TEEKENINGEN liggen na 12 September 1877 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** te bekomen.

De AANWIJZING in LOCO wordt gegeven op **Zaturdag** den 22sten en **Dingsdag** den 25sten September 1877, telkens des voormiddags ten 10 ure en beginnende aan het Winschoterdiep. Nadere inlichtingen zijn dagelijks te bekomen bij den Hoofdopzigter A. MILLENAAR, aan de Directiekeet bij de Beerspoort te *Groningen*.

GEBROEDERS DIJKERMAN te **Breda**, door uitbreiding der zalen en de toepassing van stoom tot spoedige aflevering in staat gesteld, bevelen zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelhoek na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

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 DIRECTIE.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

TEEKENAAR.

Men verlangt, om terstond in dienst te treden, Een bekwaam **BOUWKUNDIG TEEKENAAR**, die tevens als **Opzigter** op werken kan fungeeren.

Adres onder Lett. T. bij den Heer Th. J. HOBBE, Magazijn van Teekenbehoeften voor Bouwkundigen te Utrecht.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dingsdag 18 September 1877, 's namiddags 1 uur, ten Gemeentehuize, in het openbaar **aanbesteden**:

1°. **De Levering en Plaatsing van 3085 strekkende Meters elvormige Cementen RIOLEN, met de noodige AFSLUITINGEN, METSELWERKEN en Gegoten IJzeren STRAATSYPHONS, en**
2°. **De Levering van eenige IJzeren BRUGSCHEPEN voor de Schipbruggen te Arnhem en te Westervoort.**

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Aanwijzing voor de Riolen, Woensdag 12 September 's morgens 11 uur, te beginnen op het bureau der Gemeentewerken, en voor de Bruggeschepen, Donderdag 13 September 's namiddags 2 uur, aan de Schipbrug te Arnhem.

Nederlandsch-Westfaalsche
SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.
(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag** den **26 September 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van

Bestek N°. 11.

Het maken van Wachtershuisjes en Wachterswoningen ten behoeve van den spoorweg van Zutphen naar Winterswijk, in vier perceelen.

De **inschrijvings-billetten** moeten, **uiterlijk** één uur vóór de besteding, vrachtvrij worden besorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, bij wien tevens het Bestek met teekeningen op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 2 van af den **6 September o. k.** verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, den 28 Augustus 1877.

Nederlandsch-Westfaalsche
SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.
(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag den 26ste September 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van

Bestek N°. 9.

Het maken van afsluitingen en andere voorwerpen ten behoeve van den spoorweg van Zutphen naar Winterswijk, in vier perceelen.

De inschrijvingsbiletten moeten uiterlijk één uur vóór de besteding, vrachtvrij worden besorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur te *Winterswijk*, bij wien tevens het bestek met teekeningen op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 2.— van af den 1ste September a. s. verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Winterswijk
den 23 Augustus 1877.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER
en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der
firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,
levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Hickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

TE KOOP OF TE HUUR.

5 VLETAKEN van 12 M³. inhoud in goeden staat, liggende te *DIEREN*.

530 M³. RAILS van 10½ kilo per M³. met biels en **4 WAGENTJES**, liggende te *BARNEVELD*. Adres: **VAN STRATEN & BIESTVELD Gz.** Aannemers, *UTRECHT*.

Door P. STUFFEL Czn., Stoomhoutzager te *Deventer*, wordt **te koop aangeboden** bij groote en kleine partijen

Best Greenen en Vurenhout.

Zonder eenig tusschenpersoon verzoch uit de Oostzee aangebracht, als: **droge blanke** 3-11 dm., 3-9 dm., 3-7 dm., 2½-9 dm., 2½-7 dm., 1-7 dm., 1-6 dm., 1-5½ dm., 1-5 dm., alles liggend aan de kant gemagd merkant, 2 dms. en 4dse vaten nog in 't najaar van daar te wachten.

Dit hout wordt op Brandt franco schepsboord of wagen gelevered.

Alle soorten van **bestekken** worden met den meesten spoed gereed gemaakt, terwijl op bestelling verkrijgbaar zijn geschaafde en gejengde **zolder** en **vloerdeelen**, benevens **damplanken** tot een dikte van 8 centimeter.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT
levert op Aar,
per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.
Vervaardigen zeer practisch ingerichte **STOOM- en HAND-HEILIEREN** volgens eigene constructie.

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Eigenaars van Zolen- en Tabaksuit-groeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BAUSTEENEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwenhoven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Verwarming en Ventilering
VAN GEBOUWEN.
De Ondergeteekenden bereken zich aan voor het leveren van **VERWARMINGS-INRIGTINGEN** door middel van warmen lucht, warmen water of stoom.

CHARLES REMY & BIENFAIT,
Boompjes, nieuwe nommer 54,
ROTTERDAM.

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.
tevens zeer geschikt voor **Kantoren, Directiekeeten, Vergaderzalen**, worden vervaardigd in de Stoomtuinmeubelfabriek van
Gebrs. DIJKERMAN,
te *BREDA*.

NB. Op *franco* aanvrage worden teekeningen met prijsopgave toegezonden.

Bij den Boekhandelaar H. LAKENMAN te *Zierikzee* is verschenen en alaar verkrijgbaar gesteld:

J. G. LUGTEN,
Tabellen voor verouderdagde Inhoudsberekening van Dammen, Kribben, Kaden, Dijken en Ingravingen.
Prijs *f* 2.—.

Een omvangrijk zakboekje voor Aannemers, Opzichters, Dijkmeesters, enz. enz.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. Nº. 37. Zondag 16 September 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT:
Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,35. Met abonnent zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN:
Van 1—8 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenblad 25 cents per regel.

DE RIJKSCOMMISSIE VOOR ONDERZOEK VAN ONZE KUNSTNIJVERHEID.

Het «vereenvoudigd bericht», dat de Regeering voornemens was zijn eene aanmissie te benoemen om over de thans gehouden Kunst-Nijverheidtentoonstelling te rapporteeren, heeft zich dezer dagen bewaarheid; alhoewel een Rijkscommissie, bestaande uit de heeren Gogel, Muller, Van der Kellen, De Kruyff en Van der Willigen, is benoemd om verslag uit te brengen over den toestand onzer bedrijfsnijverheid, hoofdzakelijk in verband met de thans gehouden tentoonstelling, en de middelen voor te stellen om daarin verbetering te brengen.

Wij moeten bekennen, dat wij niet weten, wanneer deze Rijkscommissie is aangesteld. De tentoonstelling heeft toch aanmoss een Regelingscommissie, een buitenlandsche Jury en een binnenlandsche Jury, zijnde de kunstverdienaars voorzitter der buitenlandsche Jury en lid der binnenlandsche en een Rijksarchiviste secretaris lid der laatste Jury, zoodat feitelijk de Regeering al in de Tentoonstelling betrokken is; terwijl bovendien, zoude bovenal werd, het plan der tentoonstelling is uitgegaan van den kunstverdienaarlijke. Dat de Regeering de twee Jury's niet bevoegd genoeg acht voor haar taak, is ook niet duidelijk, want een lid der Nederlandsche Jury (de heer Van der Kellen) is thans ook lid der gezamenlijke Rijkscommissie, terwijl het lid De Kruyff der buitgenoemde Commissie van den beginne af in de tentoonstelling is betrokken geweest, daarover ook een «bookje" heeft geschreven en daaraan een niet te verwonden onderscheiding te danken heeft, zoodat tot het oogpunt van «superintijdsheid de benoeming van den heer De Kruyff geen gelukkige groep is te noemen.

Waarom kunnen de Jury's niet openlijk met haar rapport voor den dag en verklaren, naar aanleiding der tentoonstelling, wat er aan onze bedrijfsnijverheid ontbreekt? Een Jury of Jury's, die dat eerlijk en *superintijdig* kunnen verklaren, kunnen een tevens zeggen, wat te doen staat om verbetering aan te brengen.

Wij hebben nu eerstens een Rijkscommissie van Advieuren, om te worden voor onze monumenten en Geschiedenis en Kunst; dan twee Jury's voor de tentoonstelling en een Rijkscommissie voor onderzoek van onze Kunstnijverheid; en als men nu goed ziet, als men goed wil zien, dan bemerkt men, dat het eene in het andere sluit als een bus, dat men eigenlijk maar te doen heeft met één commissie: de Rijkscommissie van Advieuren, om te waken voor het behoud van onze monumenten van Geschiedenis en Kunst, namelijk.

Maar men hebbe van de uitspraak der gezamenlijke Commissie voor onderzoek van onze Kunstnijverheid geen te gering denkbeeld, want daarvan moet en kunnen tevens worden opgemaakt, of de Regeering voor meer gedwarde middelmatigheden kennelijking, of dat de uitmuntende Rijksgebouwen zoo onverbiddelijk streng wordt gehandhaafd, al dan niet rationeel, al dan niet geoordeeld en verantwoordelijk is; of wel zoomel geld als ingenieurstaf aan de restauratie van oude kunstwerken zaag worden uitgegeven; of het in het belang der kunst en van den werkman en de verknagrandheid onder kunstenaars is, dat zulke zoomel dankbijk aan dezelfde personen wordt opgedragen, dat de overigen worden toegetrokken en de aanbekenden genegeerd.

Men bedenke het wel, dat deze nieuwe Commissie de opdracht heeft, aan de Regeering een bedisoord uitbrengt te geven. En als Neerlandt's bezoekenstaanders zich en maar mosten verwijgen bij hetgeen een commissie van vijf mo heeldt heeft, dan niet het er al heel treurig uit.

Zou men mogen, dat op die wijze de Kunst maar kan worden geleid, verwaarts men maar verkiest; dat Neerlandt's bouwmeesters zich maar aan levend zullen laten begraven? En dat met *Z. M. den Koning als Beschermheer over de* Maatschappij tot *Bevordering* der Bouwkunst? Dit betwijfelen wij ten sterkste; en tenzeer doen wij dit, sedert de jongste Algemeene Vergadering der Maatschappij zich nog aan uitdrukkelijk verklaarde tegen de middeleeuwsche kapiëen.

Zoude men wen, werd voor het onderzoek der bouwplaas van het nieuwe Museum ook een Commissie benoemd, bestaande uit *twintig* leden in de bouwkunst, met inbegrip der Rijksarchitecten, en een *gerijdig* deskundige, tevens Rijksarchiviste. Die Commissie *betrouwt* het thans aangestelde Museumontwerp, op grond van een rapport uitgebracht in de Staatscourant. Maar wat is dat voor een rapport? Zoude men dat van *twintig* leden in de bouwkunst en een *partijdig* deskundige kan verwachten, van de eerste tot de laatste letter vol *superlijnsheden*. Heeft dat rapport als *staatsstuk* eenige waarde, is de Museumzaak daarom gemoed en nog zij haar vertrouwen hebben? Geen onpartijdig deskundige, die het met de eer van het Land en de belangen der schoone Kunst oprecht meent, kan hierop toestemmend antwoorden. En in het buitenland begint de treurmare van het nieuwe Museum reeds door te dringen. Onze oostelijke naburen, die waarlijk geen slaapmutsen zijn, beginnen er den draak reeds mede te steken. Spoedig zal men in het buitenland van onze bedenkingsche rijksbouwkunst nog meer gaan vertellen. Dit te voorkomen lijkt, onzes inziens, op den weg der Regeering; maar niet door een commissiesysteem, als men thans heeft opgezet.

Laten wij maar niet hoossenlig zijn, laten wij onze lieve eerlijk en *superintijdig* en redderlijk bekennen, dat de tentoonstelling in het Volksgebouw, tot het oogpunt van *bevordering* onzer Kunstnijverheid, eigenlijk geengd aanbaat moet heeten, omdat er veel te veel *renaissance* op vertegenwoordigd is, en waar onz land veel te veel pseudorisme, hoofdzakelijk tengevolge van zijne richting; die een schreve partij hierbeheide tegenwoordig met alle geweld op zijd, welke partij haar vrij en haar raacht op het gebied der bedenkingsche Rijksbouwkunst tevens een entrefraad krachtig doen gelden.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

De vergadering van 11 September, in het lokaal Diligentia te 's-Gravenhage gehouden, was niet zeer talrijk bezocht, hetgeen om verschillende redenen te bejammeren viel.

De president Jhr. G. J. G. Kloeck opende de vergadering met een welkomgroet bij den aanvang van het 31ste Instituutjaar, en bevat de belangen van het Instituut in de jongste zoodsverloop van de leden aan.

De notulen der vergadering van den 4den Juli 1877 waren gedrukt aan de leden medegedeeld in de rijdde afdeeling, eerste gedeelte, van het Tijdschrift.

Niemand verlangde daarover het woord te voeren en zij werden zonder goedgekeurd.

De secretaris deed opgave van de ontvangen geschenken.

Van den hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland waren onder de gewone waarnemingen aan Den Helder ontvangen over de maanden Juni en Juli 1877, opgemaakt door het lid W. Ph. de Kruyff. Zij zullen als bijlagen tot de notulen der vergadering worden afgedrukt.

Het lid A. Ibelt bekwam het woord tot het geven van een antwoord in zake de waterkwestie op de in eene vorige vergadering gelezende bijdrage van het lid Alb. Kapteyn aangaande «Ibelt's mathematische behandeling van de waterbeweging".

Na de voorlezing van die bijdrage verzocht het lid Kapteyn het woord om in eenige beschouwingen te treden over den historischen gang van de behandeling dezer zaak, en een eenigzins te gemoetkomen tegen eene denkbeeld van persoonlijkheid, uit den titel zijner bijdrage afgeleid. Na een korte discussie tusschen beide leden verklaarde de president, den Raad van bestuur, die door den heer Ibelt in dit geschil was betrokken geworden, niet te willen verdedigen wat betreft den bedoelden titel der bijdrage, die den Raad alles was opgegeven en dien door overigens gaarne voor zijne rekening nam; waarna bij verklaarde de discussie te sluiten.

Het lid Ibelt bekwam vervolgens het woord over de beroeping der schrijvaart van den ouden Rijnmond van Sutwijk. Deze mededeeling, door eene toehoorig toegelicht, werd met veel belangstelling aangehoord en gaf het lid Dr. E. F. van Diesel aanleiding tot het mededeelen van eene historische bijzonderheid betreffende het uitwateringskanaal van den Hoornaarschen polder en in verband daarmede het afleveren van een stoomgemaal.

Nadat de gewone pauze was gehouden, verzocht het lid Mr. J. P. Amersfoordt nog het woord aan aanleiding van de voordracht van het lid Ibelt. Hij zette zeer duidelijk uiteen, hoe het Hoogheemraadschap van Rijnland sedert eeuwen zich heeft mogen verheugen in de hulp en voorlichting van uitstekende deskundigen: een Longbourne, een Dou, een Bolstra, later Conrad, Beerens, Stieltjes, maar tevens sedert eeuwen er in heeft uitgemaakt den goeden raad, door deskundigen gegeven, niet te volgen en zulks soms alle andere nadeelen te vrijden.

Hij trad in enge zeer gunstige en juiste vergelijking tusschen den staatsrechtelijken toestand van het voormalig Gemeenebest en het tegenwoordig Koninkrijk der Nederlanden, om met kracht op te komen tegen *een patriotisme of esprit de clocher*, die bij sommige leksmen alsnog heerscht, en ernstig erop aan te dringen, dat men in de allereerste plaats het algemeen landbelang in het oog houde, overtuigd dat het belang van het kleine moet opgaan in dat van het groote.

Heeren verkreeg het lid J. P. de Bordes het woord om eene mededeeling te doen, die, door eene vergissing, niet op den oprengingsbrief was vermeld. Met terugblik op de discussiën, in den boezem van het Instituut over de quaestie van het vormaal en smal spoor gevoerd, gaf hij een overzicht van de stellingen door hem, in het belang van Nederland en Java, verhandelijk in het Instituut verdedigd en gehandhaafd, toen hij nogmaals op het groot verschil dat er tusschen de beheerden van verschillende landen bestaat, het gevolg van klimaat, bodem en kultuur, en lagde een tal van beschelden over van spoorwegaanlegten in Zweden en Noorwegen (alwaar, op één dwarsdoorsnijde wijze, het smal spoor is toegepast wordt gebracht) die, naar aanleiding van de gegevens, door het lid De Bordes verstrekt, een overtuigde waarschoonden tegen den aanleg van smal spoor in Nederland en in Nederlandsch-Indië.

Hierna werd, met afwijking van de volgorde van het programma, ingevolge een door den president gedaan voorstel, voorlezing gedaan van eene brief-verwijking van den Secretaris van den Amsterdamschen *Kunst feuervereeniging*, *Burgers, fonderies et usiniers de la Providence*, te Luik, betreffende het stelsel van Hilf voor spoorwegen.

Vervolgens werd voorgelezen een brief van het lid H. P. van Bankeren, strekkende ten geleide van twee manuscripten van het dagblad *De Maasbode* betreffende proeven, welke te Luik zijn genomen met eene locomotief voor tramways, uitgevonden door den heer Vaessen, directeur-administrateur der werkplaatsen St. Leonard aldaar, en die, naar het schijnt, met den besten uitslag zijn beproefd. De Raad van bestuur stel daarom op welke wijze het best van de mededeeling zal zijn gebruik te maken.

Het lid J. J. van Kerkwijk verzocht alsnu het woord om te wijzen op eene uitdrukking, voorkomende in het officieel verslag van de Nederlandsche Hoofd-commissie voor de Philadelphia-tentoonstelling van 1876, waarin het Instituut wordt beschuldigd, alle medewerking aan die commissie te hebben ontzegd. De bedoelde zinsnede luidt als volgt:

«Vanzelf trokken door deze beschouwing de groote afzonderte werken de aandacht der Nederlandsche Hoofd-commissie, waardoor aan Vaderland, aan de nie ontwikkeld, geworden is wat het is en welke onzen Waterstaat vereeldbeeraad hebben gemaakt.

«Hierbij doven zich natuurlijk de grootsche werken aan, welke in den laatsten tijd, voor het verkeer zeevaart te water als te land, hetzij in karens of voor spoorwegen, zijn tot stand gebracht.

«De treurige wijze, waarop deze rubriek te Weenen van vertegenwoordigd geweest, doed de vraag ontstaan, hoe op dit punt het doel het best kon bereikt worden. De aangewezene weg schoen het Koninklijk Instituut van Ingenieurs daartoe uit te moeten. De Commissie voor deze echter te kooperatief geven medewerking, zoodat de «Help yourself" hier zeker worden toegepast, enz."

De spreker kan zich anzelijk verzekeren, dat zulk eene grove beschuldiging juist zoo zijn, maar daar het hier een officieel verslag gold, zoo hij toch gaarne eenige opheldering te doen zake ontvangen.

De president zelde, dat het hem niet eenvoudig was, den zeer barschen aanval in behoeld verslag hier ter sprake te zien gebracht. Toen de maat der Philadelphia-tentoonstelling in den Raad van bestuur het eerst in behandeling kwam, was spreker geen lid van den Raad en dus niet het daaraanwezig reeds voorgestelde niet bekend; hij vond ook, geen aanleiding in dier zake een onderzoek te doen, overtuigd, dat medewerking van de zijde van het Instituut niet had ontbroken. Hij kon dus zeer verbaasd, toen hij van den aanval kennis nam. Hij heeft toen de genoemde correspondentie en de notulen der raadsvergaderingen nagezien, en na dit onderzoek kan hij verklaren, dat, om eene gegrijde parlementaire uitdrukking te bezigen, de aanval even *coyotist als unhistijk* is.

Dat het Instituut als zoodanig tot de tentoonstelling van openbare werken een medewerken, kwam niet in aanmerking van het negenhild, dat de Hoofdcommissie zelve de taak had aanvaard dat onderdeel te organiseeren en het lid der Hoofd-commissie, dat zich voor bepaald met dit onderdeel had belast, heeft *geen* dan ook ondings erkend, dat dit het geval is *geweest*. Maar wat is er geschied? De directeur der Polytechnische school heeft gemeld, dat hij van de Hoofd-commissie een aanzoek had ontvangen om gebruik te mogen maken van de teekeningen, door het Instituut in handboen aan de Polytechnische school afgestaan. Onmiddelijk werd daarvan door den Raad van bestuur de mededeeling verleend. Daarna werd aanzoek gedaan, dat de commissie gebruik mocht maken van kaarten, teekeningen en photographieën, in de verzameling van het Instituut aanwezig. De secretaris werd gemachtigd al wat aan verlangde te doen uitreiken. Daarop ontving de Raad een brief, waarvan blijk, dat men een compleet exemplaar wenschte te hebben van de werken van het Instituut, maar gebonden in practicbanden. De Raad vond geen de minste reden om het exemplaar, dat bij voor de tentoonstelling dienst heen, in het bezorg van Nederland en Java, herhandelijk in het Instituut verdedigd en gehandhaafd, zoes hij nogmaals op het groot verschil dat er tusschen de beheerden van verschillende landen bestaat, het gevolg van klimaat, bodem en kultuur, en lagde een tal van beschelden over van spoorwegaanlegten in Zweden en Noorwegen (alwaar, op één dwarsdoorsnijde wijze, het smal spoor is toegepast wordt gebracht) die, naar aanleiding van de gegevens, door het lid De Bordes verstrekt, een overtuigde waarschoonden tegen den aanleg van smal spoor in Nederland en in Nederlandsch-Indië.

Hierna werd, met afwijking van de volgorde van het programma, ingevolge een door den president gedaan voorstel, voorlezing gedaan van eene brief-verwijking van den Secretaris van den Amsterdamschen *Kunst feuervereeniging*, *Burgers, fonderies et usiniers de la Providence*, te Luik, betreffende het stelsel van Hilf voor spoorwegen.

Vervolgens werd voorgelezen een brief van het lid H. P. van Bankeren, strekkende ten geleide van twee manuscripten van het dagblad *De Maasbode* betreffende proeven, welke te Luik zijn genomen met eene locomotief voor tramways, uitgevonden door den heer Vaessen, directeur-administrateur der werkplaatsen St. Leonard aldaar, en die, naar het schijnt, met den besten uitslag zijn beproefd. De Raad van bestuur stel daarom op welke wijze het best van de mededeeling zal zijn gebruik te maken.

Het lid J. J. van Kerkwijk verzocht alsnu het woord om te wijzen op eene uitdrukking, voorkomende in het officieel verslag van de Nederlandsche Hoofd-commissie voor de Philadelphia-tentoonstelling van 1876, waarin het Instituut wordt beschuldigd, alle medewerking aan die commissie te hebben ontzegd. De bedoelde zinsnede luidt als volgt:

«Vanzelf trokken door deze beschouwing de groote afzonderte werken de aandacht der Nederlandsche Hoofd-commissie, waardoor aan Vaderland, aan de nie ontwikkeld, geworden is wat het is en welke onzen Waterstaat vereeldbeeraad hebben gemaakt.

«Hierbij doven zich natuurlijk de grootsche werken aan, welke in den laatsten tijd, voor het verkeer zeevaart te water als te land, hetzij in karens of voor spoorwegen, zijn tot stand gebracht.

«De treurige wijze, waarop deze rubriek te Weenen van vertegenwoordigd geweest, doed de vraag ontstaan, hoe op dit punt het doel het best kon bereikt worden. De aangewezene weg schoen het

Het valt niet te miskennen, dat door de opening van den nieuwen Waterweg van Amsterdam naar Zee onze scheepv concurrentie gaapend wordt voor de Noordwestelijke havens van het vasteland van Europa.

Teneinde de concurrentie zooveel mogelijk te vergemakkelijken, was het Gemeentebestuur reeds bedacht de handels-inrichtingen te verbeteren en voor overeenkomstig de tegenwoordige eischen in te richten. Het grootst charter der tegenwoordige schepen en hun meerdere diepgang hebben die voorzigtigheid in de dokken te komen, aangezien in de dokken, bij een peil van 0.30 M. + AP., slechts 59 dM. water op de drempels daar. Hoedanigen wordt het binnenkomen in het Oosterdok in groote mate belemmerd door de voor de sluizen liggende spoorwegbrug.

Dientengevolge werd besloten tot het nemen van:

1°. Eene handelslaade.

Deze Handelslaade bestaat uit eene ± 55 meter breede landtong ter hoogte van 1.50 M. + AP., loopende ongeveer in de richting van Oost naar West, aansluitende met het oostelijk einde over eene lengte van ± 700 M. aan het goederen-emplacement van den Staatsspoorweg in de Stadsvoetsluizen en reikende ten westen tot aan de Oosterdoksluizen, te dezer plaatse eene ruimte tusschen zich en den Oosterdoksdijk of Staatsspoorbaan latende van ± 85 Meter, alhoe een binnenhaven vormende lang ± 1200 Meter, welke aan het oostelijke einde eene breedte van ± 35 Meter behoudt.

Aan de buitenzijde zal een bandtmuur gebouwd worden, waartegen eene waterdiepte van 72 dM. zal worden gebracht.

De binnenhaven, dochts diminde voor de kleine of binnenvaart, zal eene waterdiepte van 32 dM. verkrijgen, terwijl de kade ook aan die zijde zal worden bekleed met een muur.

Tot toegangen voor gemeen verkeer naar de kade zijn ontworpen drie bjaan; de eerste, bij het westelijk einde door middel eener draaibrug over de binnenhaven, gaat onderdoor de vaste overspanning van de spoorwegbrug en vervolgens over eene draaibrug, de tegenwoordige tijdelijke spoorwegbrug over de Oosterdoksluis, naar de stad.

De tweede, ongeveer ter halver lengte der binnenhaven overgaande door middel eener dubbele hefeverbrug, zal de stad herstellen en overgang van den Staatsweerg en passage van de Dijksgracht, door middel der in aanbouw zijnde draaibrug, tegenover de Groote- en Kleine Katteburgerstraten.

De derde weg tot het landwaarts de kade langs het Funen met de stad verbinden.

Op het midden der kade zullen loodsen gebouwd worden tot berging van koopmansgoederen, terwijl aan weerszijden der loodsen kranen en wagensporen aangelegd zullen worden, welke laatsten op benengenoemd goederen station zullen aansluiten met de sporen van den Staatsspoorweg.

De verplaatsbare bokranen worden zoodanig ingerigt, dat de spoorwagens onder de kraanbeenen doorloopen; men heeft daarmede het voordeel verkregen om kleine schepen rechtstreeks aan de kade te doen komen en laden, terwijl door de verhoogde stelling de kranen tevens voor de lossing van hooge schepen geschikt zijn.

Tot de uitvoering van het werk hebben zijndr. worden er contracten gemaakt met de Hollandsche Ijseren-Spoorwegmaatschappij en den heer J. C. van Hattem omtrent de levering van ± 1,000,000 M³ zand, door de eerste te leveren op wagons en door den laatste te storten in het IJ.

Als prijzige werd aangenomen, dat de aanbesteding tot of aan mogelijk dieper dan den te maken bodem voor de kade moest doorraken.

Hiertoe stonden twee wegen open, el. uitbaggering tot de verlangde diepte en daarna aanvulling der sleuf met zand, of het opwerken van een smallen dijk tot eene zoodanige hoogte, dat deze door zijn eigen gewicht tot die diepte doorzakte; tot het laatste werd aan verschillende redenen besloten.

De diepte van het IJ, ter plaatse van de te bouwen kade, was doorgaande ongeveer 12 dM. onder den gemeenen waterstand, uitgezonderd een smalle strook, alwaar die diepte tot ± 120 dM. toenam; op dit gedeelte werd gedurende 1870 door den heer J. C. van Hattem eene zandwinning (door middel van kleppers (oogenaamde sleepkorven)) ± 175000 M³ gelost; hoewel of en toe bijna de waterdiepte bereikt werd, kwam gedurende dat jaar, wegens het aanhoudende wegvallen, de bestorting niet boven water. Ook werd in den zomer van 1876 door de Hollandsche IJseren-Spoorwegmaatschappij aangevangen met zandaanvoer en wel van het oostelijk einde; hiertoe was door de gemeente over den Oosterdijk een spoor gelegd, betzelfs in verbinding stond met het Oosterspoor.

Er werd al spoedig door afstorting een terrein buitendijks gevormd, waarop toen de sporen zijn aangelegd. Hiertij had reeds spoedig belangrijke zandafgraving plaats, dichtbij de ligging der spoorstaven niet meer dan 1,50 M. + AP. bedroeg.

Nadat genoegzame ruimte voor een winschspoor verkregen was, werd er aanstonds gestracht in de richting van de buitenkja en vervolgens in die der binnenkja eene zoodanige zandkade op te rijden; zodat die daaraan voor de bestorting tot de tijdelijke hoogte van ± 5.00 M. + AP. waren opgereden, bleek bij boring dat de verlangde doorzakking tot omstreeks 7.50 à 8 M. + AP. was verkregen.

De binnen die dammen opgezanden zanden, die, zoals bij verschillende gemeentewerken is gebleken, na uitdroging en persing door den bovenlast een goeden ondergrond geeft, is daardoor voor binnenvaart ruim beschoten.

Na het eventueel door zakkenst is overgegaan tot de aanbesteding van een gedeelte aanw in de buitenkja lang 200 meter ad ƒ 850.— per M. De muur zal bestaan uit een onderladen betonkoffer breed 3.00 meter en diep van 6.00 tot 2.60 + AP., waarop een hardsteuren, gemiddeld dik 2.15 M., reikende tot 1.50 M. + AP. Achter den hardsteuren is, ter hoogte van 2.00 M. + AP., een 10 M. breede onderlaide en sterkg met den betonkoffer verbonden vloer aangebracht, die door de daarop rustende zandkist, veel stabiliteit aan het geheel zal geven.

Op 7.50 M. onderlingen afstand worden beiden den naaar eiken palen geheid met het tweeledig doel, om de schepen vrij van den kademuur te kunden en om te dienen als meer- en stuppalen; om ze voor het laatste meer geschikt te maken, worden de palen door kettingen verbonden aan binnen de solieredefunderings geheide ankerpalen.

Met den aandanauer tot verzuing van het ruimterein langt men nog dit jaar gerood te komen, zoodat in het volgende jaar het overige der van den kademuur, alsmede de helvoet naar lage de diklaan te komen, aangezien in de dokken, bij een peil van 0.30 M. + AP., slechts 59 dM. water op de drempels daar. Hoedanigen wordt het binnenkomen in het Oosterdok in groote mate belemmerd door de voor de sluizen liggende spoorwegbrug.

Dientengevolge werd besloten tot het nemen van:

1°. Eene handelslaade.

Deze Handelslaade bestaat uit eene ± 55 meter breede landtong ter hoogte van 1.50 M. + AP., loopende ongeveer in de richting van Oost naar West, aansluitende met het oostelijk einde over eene lengte van ± 700 M. aan het goederen-emplacement van den Staatsspoorweg in de Stadsvoetsluizen en reikende ten westen tot aan de Oosterdoksluizen, te dezer plaatse eene ruimte tusschen zich en den Oosterdoksdijk of Staatsspoorbaan latende van ± 85 Meter, alhoe een binnenhaven vormende lang ± 1200 Meter, welke aan het oostelijke einde eene breedte van ± 35 Meter behoudt.

Aan de buitenzijde zal een bandtmuur gebouwd worden, waartegen eene waterdiepte van 72 dM. zal worden gebracht.

De binnenhaven, dochts diminde voor de kleine of binnenvaart, zal eene waterdiepte van 32 dM. verkrijgen, terwijl de kade ook aan die zijde zal worden bekleed met een muur.

Tot toegangen voor gemeen verkeer naar de kade zijn ontworpen drie bjaan; de eerste, bij het westelijk einde door middel eener draaibrug over de binnenhaven, gaat onderdoor de vaste overspanning van de spoorwegbrug en vervolgens over eene draaibrug, de tegenwoordige tijdelijke spoorwegbrug over de Oosterdoksluis, naar de stad.

De tweede, ongeveer ter halver lengte der binnenhaven overgaande door middel eener dubbele hefeverbrug, zal de stad herstellen en overgang van den Staatsweerg en passage van de Dijksgracht, door middel der in aanbouw zijnde draaibrug, tegenover de Groote- en Kleine Katteburgerstraten.

De derde weg tot het landwaarts de kade langs het Funen met de stad verbinden.

Op het midden der kade zullen loodsen gebouwd worden tot berging van koopmansgoederen, terwijl aan weerszijden der loodsen kranen en wagensporen aangelegd zullen worden, welke laatsten op benengenoemd goederen station zullen aansluiten met de sporen van den Staatsspoorweg.

De verplaatsbare bokranen worden zoodanig ingerigt, dat de spoorwagens onder de kraanbeenen doorloopen; men heeft daarmede het voordeel verkregen om kleine schepen rechtstreeks aan de kade te doen komen en laden, terwijl door de verhoogde stelling de kranen tevens voor de lossing van hooge schepen geschikt zijn.

Tot de uitvoering van het werk hebben zijndr. worden er contracten gemaakt met de Hollandsche Ijseren-Spoorwegmaatschappij en den heer J. C. van Hattem omtrent de levering van ± 1,000,000 M³ zand, door de eerste te leveren op wagons en door den laatste te storten in het IJ.

Als prijzige werd aangenomen, dat de aanbesteding tot of aan mogelijk dieper dan den te maken bodem voor de kade moest doorraken.

Hiertoe stonden twee wegen open, el. uitbaggering tot de verlangde diepte en daarna aanvulling der sleuf met zand, of het opwerken van een smallen dijk tot eene zoodanige hoogte, dat deze door zijn eigen gewicht tot die diepte doorzakte; tot het laatste werd aan verschillende redenen besloten.

De diepte van het IJ, ter plaatse van de te bouwen kade, was doorgaande ongeveer 12 dM. onder den gemeenen waterstand, uitgezonderd een smalle strook, alwaar die diepte tot ± 120 dM. toenam; op dit gedeelte werd gedurende 1870 door den heer J. C. van Hattem eene zandwinning (door middel van kleppers (oogenaamde sleepkorven)) ± 175000 M³ gelost; hoewel of en toe bijna de waterdiepte bereikt werd, kwam gedurende dat jaar, wegens het aanhoudende wegvallen, de bestorting niet boven water. Ook werd in den zomer van 1876 door de Hollandsche IJseren-Spoorwegmaatschappij aangevangen met zandaanvoer en wel van het oostelijk einde; hiertoe was door de gemeente over den Oosterdijk een spoor gelegd, betzelfs in verbinding stond met het Oosterspoor.

Er werd al spoedig door afstorting een terrein buitendijks gevormd, waarop toen de sporen zijn aangelegd. Hiertij had reeds spoedig belangrijke zandafgraving plaats, dichtbij de ligging der spoorstaven niet meer dan 1,50 M. + AP. bedroeg.

Nadat genoegzame ruimte voor een winschspoor verkregen was, werd er aanstonds gestracht in de richting van de buitenkja en vervolgens in die der binnenkja eene zoodanige zandkade op te rijden; zodat die daaraan voor de bestorting tot de tijdelijke hoogte van ± 5.00 M. + AP. waren opgereden, bleek bij boring dat de verlangde doorzakking tot omstreeks 7.50 à 8 M. + AP. was verkregen.

De binnen die dammen opgezanden zanden, die, zoals bij verschillende gemeentewerken is gebleken, na uitdroging en persing door den bovenlast een goeden ondergrond geeft, is daardoor voor binnenvaart ruim beschoten.

Na het eventueel door zakkenst is overgegaan tot de aanbesteding van een gedeelte aanw in de buitenkja lang 200 meter ad ƒ 850.— per M. De muur zal bestaan uit een onderladen betonkoffer breed 3.00 meter en diep van 6.00 tot 2.60 + AP., waarop een hardsteuren, gemiddeld dik 2.15 M., reikende tot 1.50 M. + AP. Achter den hardsteuren is, ter hoogte van 2.00 M. + AP., een 10 M. breede onderlaide en sterkg met den betonkoffer verbonden vloer aangebracht, die door de daarop rustende zandkist, veel stabiliteit aan het geheel zal geven.

Op 7.50 M. onderlingen afstand worden beiden den

Het middelstuk van dien steiger over 20 M. lengte, ligt 2.50 M. + AP., de hoogte, waarop de meestoombooten gewoonlijk aan het dok leven water reiden, terwijl wederzijds daarvan 42 M. lengte daalt tot 1 M. + AP. Hierdoor kan op dekshoogte, zoowel als op de hoogte van het traceerdek geladen worden, terwijl tevens voor de kleinere stoomboten en schepen, waarvoor het tot nu uit de provincien wordt aangebracht, eene gemakkelijke gelegenheid tot lossing is verschaft. Het dek van den steiger is ruimen met hekwerk omgeven, waarin bewegbare deelen zijn aangebracht, die bij lading kunnen worden weggenomen.

De steiger is door eene loopbrug, breed 2.50 M., lang 53 M. met den wal verbonden, en op den dam achter, door de Gemeente in haar afgestanen grond zijn door de Maatschappij tot exploitatie van veerdiensten en verscheping van vee, stallen en bewaarplaatsen van vee opgericht.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Bij bestekkingen van 7 September 1877, nr. 35, 12de afdeeling, zijn aan C. Bot Co. te Sliedrecht en aan T. Volker te Dordrecht, tot wederopneming, vergunningen verleend voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in acht provincien.

— Bij koninklijk besluit van 7 September 1877 is met het aanleggen van een onderzeesch aaar- en het uitbaggen van een verslag aangaande den toestand van de buitenhaagsche zijtrekvaart, uit het oogpunt van kunst- en zeevaart beoordeeld, alsmede aantrent de middelen welke tot verbetering en ontwikkeling der kunst-industrie aan te wenden zijn, een en ander naar aanleiding van de thans te Amsterdam geopende tentoonstelling van Kunst- op nijverheid toegepast, eene tijdelijke Rijkscommissie belast, bestaande uit de heeren: F. Gugel te Delft, P. N. Muller te Amsterdam, D. van der Kellen Dz. te 's-Gravenhage, J. R. de Kruyff te Amsterdam, Dr. V. S. M. van der Willigen te Haarlem.

— Bij ministeriele beschikking is aan gebroeders Van den Ham, te 's-Hertogenbosch, tot wederopneming, vergunning verleend voor een stoomsleepdienst op de stroomen, rivieren en kanalen in acht provincien.

— Bij ministerieel besluit is overgeschreven op naam van gebroeders Van den Ham, te 's-Hertogenbosch, de vergunning voor een stoomsleepdienst tot vervoer van personen, goederen en vee en het sleepen van schepen tusschen 's-Hertogenbosch en 's-Gravenhage, krachtens vroegere beschikkingen verleend aan G. en J. L. van den Ham, beide te 's-Hertogenbosch.

Breda. Vanwege de Directie der Groote Societeit alhier is gelangs voor de som van ƒ 200000 een koffiehuis in de Veemarktstraat aangekocht, dat, volgens de plans van den bouwmeester J. M. Marrjaen alhier, gebeel tot Societeit met afzonderlijke bijgel-, keuken-, enz. zal verbouwd worden.

— De stoomtimmerfabriek van de heeren vlierboomen Dijkerman", alhier, die sedert 1 Mei jl. in de nabijheid van het Station is overgeplaatst, wordt weder aanmerkelijk uitgebreid en er zullen in verband daarmede tegelijkertijd meerdere machines voor houtbewerking geplaatst worden.

Op het terrein staan steeds van de door hen vervaardigde verplaatsbare houten gebouwen ter beschikking.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 17 Sept.

's-Heer Arendskerke, door het gemeentebestuur, te 10 uren: 1o. het doen van enige herstellings- en vernieuwingswerken aan het gebouw bekend onder de benaming van het Kon. school voor zeilige en bevaarde kunsten; 2o. het maken van eenige riolen en asphaltlen; — te 11 uren: de levering van steenkolen ten dienste van het gemeentelaatuur.

Appingedam, te 12 uren, door burg. en weth.: het opmaken van een en het leggen van klinkerbestrating in de kom der gemeente.

Leeuwarden (Gasthuisstraat), te 1 uur, door D. J. Eggink: het maken van de aardebaan van een aan te leggen grintweg in Verwolde.

Groningen, 's avonds 8 uren, door D. Vemhoff, bij H. Plenter: het bouwen eener brandtoren en bovenwoning.

Dinsdag, 18 Sept.

Bovenmeer, te 10 uren, door den dijkstoel van Muiden-Waal, bij N. van Hussen: 1at verrichten van onderzoek aan de zeegen, overlaten op den Hunebandijk onder Allen en Dreumel (600 M.) Aanw. 17 Sept., te 2 uren.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-, stapel- en constructie-magazijnen: de levering van 6054 Kil. ijzeren en stoomvergiepmeel in Enkhuizen, van 70,000 Kil. grove Lothaarsche steenkolen.

**Vrijdag, 21

Ontmanteling van Groningen.

OPENBARE AANBESTEDING.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *Groningen* zal, op **Donderdag den 27sten September 1877**, des middags ten twaalf uur, in het Koffijhuis «*De Unie*», bij H. HOVEN, aan de Groote Markt aldaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het DEMPEN van gedeelten der VESTINGGRACHT tusschen het Winschoter- en het Hoornsche diep en het in verband daarmede gedeeltelijk AFGRAVEN van den achtergelegen LAGEN en HOOGEN WAL.

N.B. De te verwerken hoeveelheden bedragen onder anderen opgenoemde:

147400 M³ Grondwerk;
5240 M³ Plaksodenbekleeding, en
320 M³ Breukwerk aan Poternes.

De BESTEDING geschiedt bij *enkele inschrijving*, GISTRATIE en DOMEINEN te *Winschoten*, *Assen*, *Leeuwarden* en *Groningen*, en zijn aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van **één gulden** te bekomen.

De AANWIJZING in LOCO wordt gegeven op **Zaterdag** den 22sten en **Dingsdag** den 25sten September 1877, telkens des voormiddags ten 10 ure en beginnende aan het Winschotersdiep. Nadere inlichtingen zijn dagelijks te bekomen bij den Hoofdopzigter A. MILLENAAR, aan de Dijkwerken bij de Hoorpoort te *Groningen*.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER *der gemeente ARNHEM* zal Dingsdag 25 September 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

1°. **De levering van BRANDSTOFFEN ten behoeve van Scholen en andere gemeentegebouwen, in vier perceelen.**
2°. **Het verrigten van eenige VERNIEUWINGEN en HERSTELLINGEN aan den Grooten Toren.**

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Rotterdamsche HANDELSVEREENIGING.

Door de ROTTERDAMSCHE HANDELSVEREENIGING worden, vóór of op Vrijdag 28 September 1877, **inschrijvingen** ingewacht voor:

BESTEK 35,

betreffende den Bouw van het zuidelijk Poortgebouw op het hoofd der Hasceluleburg over den mond der Binnenhaven;

en voor:

BESTEK 37,

betreffende den Onderbouw van 8 groote Loodsen, den Bovenbouw van 2 van die Loodsen en het maken van eenige verunkeringen, alles langs de Spoorweghaven op *Feijenoord*, waarvan in 't geheel te verwerken zijn omstreeks:

200 Heipalen van 20 à 24 M.
5700 „ „ 15 „ 16 „
22000 M. Roudhout van 0.20 à 0.25 M. middellijn.
3400 M³ bezaagd Hout, meest Denam.
75000 kilogr gesmeed IJzer, voor Ankers, Bouten etc.

De aanwijzing op het terrein zal plaats hebben op *Woensdag 19 September*, beginnende aan de Basculebrug over den mond der Binnenhaven, des morgens ten 11 ure.

De besteken zijn, van Woensdag ochtend 12 September af, verkrijgbaar ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging, Boompjes 40, en wel:

Bestek 35 met 2 Teekeningen à *f* 3,
„ 37 „ 1 Teekening à „ 2.

DE DIRECTIE.

AANBESTEDING.

HET ROOMSCH-CATHOLIEK KERKBESTUUR o.l. V. H. HEMELVAART te *GOEDA*, is voornemens om te besteden, op Dinsdag den 25sten September 1877, des voormiddags ten 11 uur, in het Logement *de Zalm* alhaar:

Het bouwen der Fundamenten eener Kerk met Toren en Pastorie alsdaar.

Van af 12 *September* o. k. zijn de Bestekken à een gulden verkrijgbaar bij den Boekhandelaar VERZIJL te *Goeda*, en liggen ter inzage te *Rotterdam* in het *Z. H. Koffiehuis*; te *Delft* in de *Beli*; te *'s-Hage* in het *Z. H. Koffiehuis*; te *Heerlen* in de *Kroon*; te *Utrecht* in de *Lijngoede Os*; te *Amsterdam* in het *Pastorie Koffiehuis* en te *Goeda*, met de tekeningen, in het Logement *de Zalm*.

De aanteekenbiljetten in te leveren vóór den 25 September 1877 aan de Pastorie.

Aanwijzing op het Bouwterrein Maandag 24 September o. k., des voormiddags ten 2 ure.

Inlichting geeft de Bouwmeester A. C. BLEIJS, te *Heers*.

Nederlandsch-Westfaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag den 26ste September 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen,

Bestek nº. 9.

Het maken van afsluitingen en andere voorwerpen ten behoeve van den spoorweg van Zutphen naar Winterswijk, in vier perceelen.

De inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk één uur vóór de bestelling, vruchtvrij worden bezorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur te *Winterswijk*, bij wien tevens het bestek met teekeningen op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 2.— van af den 1ste September a. s. verkrijgbaar is.

De ...

den 23 Augustus 1877.

Nederlandsch-Westfaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag den 26 September 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van

Bestek Nº. 11.

Het maken van Wachtershuisjes en Wachterswoningen ten behoeve van den spoorweg van Zutphen naar Winterswijk, in vier perceelen.

De inschrijvings-biljetten moeten, uiterlijk één uur vóór de bestelling, vruchtvrij worden bezorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, bij wien tevens het bestek met teekeningen op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 2 van af den **6 September o. k.** verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, den 28 Augustus 1877.

Amsterdamsche Kanaalmaatschappij.

AANBESTEDING.

Op *Zaterdag* 22 *September* 1877, des middags ten 12 uur, zal van wege de Directie der Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, onder hare nadere goedkeuring, aan het Bureau van de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij, Keizersgracht 633 te Amsterdam, worden aanbesteed:

a. **Het maken van twee laad-, los- en ligplaatsen, binnen de Noordzeesluizen en te Velsen.**
b. **Het leveren en planten van 10000 meter lengte steenrij van zuilenbasalt, tusschen de vischtuinen van het rijsbeslag op de kanaaldijken in het voormalig Westelijk IJ.**

De aanbesteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens de artt. 13 en 14 van de bestekken.

De bestekken liggen ter lezing aan het Technisch Bureau van de Kanaalmaatschappij te Amsterdam, en aan het Secretarieaat te Velsen.

Zij zijn voorts aan het Technisch Bureau te Amsterdam en te Velsen op *franco* aanvraag te bekomen, tegen vermaking van 50 cent per exemplaar.

Inlichtingen worden gegeven door den Eerstaanwezenden Ingenieur, Keizersgracht 633, den Sectie-Ingenieur te Velsen en den Hoofdopzigter A. W. OLIVIER, Boomgracht 65 te Amsterdam.

Amsterdam, 3 September 1877.

JITTA,
Voorzitter.
M. F. DE MONCHY,
Secretaris.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Vrijdag* den 28ste September 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Maarsbe Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nº. 177.

Het herstellen van PANNEN DAKEN en het uitvoeren van eenig ander werk aan de Centrale Werkplaatsen te Tilburg.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens § 34 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 12de September 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maarsbe 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 te *Rotterdam*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 18den September 1877.

Utrecht, den 10de September 1877.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 24 September 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving dezen aanbesteden:

Het heijen van 9 Duc d'alven op de Scheepsplijnplaats beoosten de Houthaven in het Y.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 0.15, en liggen voorts ter inzage ten kantore van de Publieke Werken op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan het bureau van den Stads Ingenieur op het Raadhuis.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, DEN TEX.
12 September 1877. *De Secretaris*,
DE NEUFVILLE.

Aanbesteding.

Op Dingsdag ... 1877, des namiddags ten twaalf uur, zal in het Raadhuis der Gemeente *DORDRECHT*, bij enkele inschrijving, worden Aanbesteed:

Het maken van Walbeschoeijingen van gecreosoteerd Dennenhout, ter gemeenelijke lengte van ongeveer 187 Meter, aan de rivier de Oude Maas en aan de Mijlsche haven, onder de Gemeente Dordrecht, en het Verrigten der daarbij behoorende Werkzaamheden, met de Leverantie der benoodigde Materialen.

Het bestek ligt ter inzage en is, op *franco* aanvrage, tegen betaling van *f* 0.50 per exemplaar, verkrijgbaar ter Secretarie van de Gemeente; het ligt tevens, met de teekeningen, ter inzage aan het Bureau der Gemeentewerken, alwaar de nodige inlichtingen te bekomen zijn.

Aanwijzing in loco zal geschieden, op *Zaterdag* den 22ste *September* to voren, des namiddags ten twee uur, terwijl de inschrijvingsbiljetten moeten zijn ingeleverd ter Secretarie voormeld, op den dag der aanbesteding, vóór des *middags* 12 *uur*.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op kaai,

per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

TE KOOP OF TE HUUR.

5 VLETAKEN van 12 M³. inhoud in goeden staat, liggende te *DIEREN*,

530 M³. BALLS van 16½ kilo per M³. met hacks en **4 WAGENTJES**, liggende te *BARNEVELD*. *Adres*: **VAN STRATEN & RIETVELD Gz.** Aannemers, *UTRECHT*.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zolen- en Tabloezit-groeven in RIJNPRUISSEN,

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

KALK, HOUDSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

GEBROEDERS DIJKERMAN te **Breda**, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige aflevering in staat gesteld, beveken zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelboek en ontvangst van 40 cents le postegeld kan worden toegezonden.

Door **P. STOFFEL Czn.**, Stoombrouwer te Deventer, wordt **te koop aangeboden** bij groote en kleine partijen

Best Groenen- en Vurenhout,

zonder eenig tusschenpersoon verscheept uit de Oostzee aangebracht, als: **droge blanke** 3-11 dm., 3-9 dm., 3-7 dm., 2½-9 dm., 2½-7 dm., 1-7 dm., 1-6 dm., 1-5½ dm., 1-5 dm., alles bijzonder aan de maat gesneden meskant; 2 dm. en 4 dm. maten nog in 't voojaar van dane te wachten.

Dit hout wordt op 3 naaste franco schepsboord of waggon geleverd.

Alle soorten van **besteken** worden met den meesten spoed gereed gemaakt, terwijl op bestelling verkrijgbaar zijn geschaafde en gejoinde **zolder-** en **vloerdelen**, benevens **damplanken** 6/6 en dikte van 8 centimeter.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.

te OUDEWATER.

PROJECTEN, BEREKENINGEN en BESTEKKEN van verschillende Bedrijven, Bouwgronden, Fabrieken, Bruggen, Kapconstructien, enz.

MAGAZIJN van TEEKENBEHOEFTEN

voor BOUWKUNDIGEN

van

BERN^d. J. ZANDVLIET,

Ondergenoot, boek Vischstalgracht,

te UTRECHT.

ONTVANGEN het **LEDER CALQUEERPAPIER**, een gelijnd nieuw soort, goed doorschijnend en zeer stark; vrijders alle andere **Teekenbehoeften**.

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.

tevens zeer geschikt voor **Kantoren, Directiekeeten, Vergaderzalen**, enz., worden vervaardigd in de Stoomtimmerfabriek van

Gebrs. DIJKERMAN,

te *BREDA*.

NB. Op *franco* aanvrage worden teekeningen met prijsopgave toegezonden.

Afschriften van attestats op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig hout.

Adres

FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT

Wittenburgerdijkje, 31a, *AMSTERDAM*.

Afschriften van attestats op fr. aanvr. gratis en franco.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas-** en **Hoekmeet-Instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, geijkte **Meetkettingen**. **Teekengereedschap**, enz. enz.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van **MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS** bevinden zich

ROTTERDAM, Nieuwland Nº. 1.
(*Vastelond*)

AMSTERDAM, Bloemgracht 77.

G & J. COOL, **Fabrikanten.**

BEKROOND

Amsterdam	Parijs	Arnhem	Philadelphia
1866	1867	1868	1876.

H. E. SUYVER,

STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen List der

firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Hickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Neuchâtel Asphalte Company L^d. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN

VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft hierop 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 gebed *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg Nº. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C^p te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. Nº. 38. Zondag 23 September 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nummers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—3 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

BEKRONINGEN OP DE TENTOONSTELLING VAN KUNST-NIJVERHEID TE AMSTERDAM.

1°. INTERNATIONALE JURY.

Groep I. Prijsvraag No. 1. Metalen Springfontein. Geen bekroning. — Prijsvr. No. 2. Schoorsteenmantel voor particuliere bibliotheek. No. 20. Prijs. Rigaud Dobbenschr., te Brussel. Modelverkers-Metallic. Alfred Toussaint, te Brussel. No. 8. 1e Premie. Paciers Bessot (Broa Valentino Frattelli), te Venetie. No. 24. 2e Premie. Sächsische Actien-Gesellschaft, te Zebtitz, Directeur J. Winkelmann. Modeu.-Mod. Kühler, Architect. No. 10. 1e Eervolle vermelding. P. J. H. Cuypers en E. Cobaet, te Amsterdam. No. 15, 2e Eerv. verm. Guillet en Sail, te Amsterdam. No. 25. 3e Eerv. verm. Thonwaarenfabriek der Magdeburger Bau- und Creditbank, te Magdeburg. Directeur M. O. Danigeau. — Prijsvr. No. 3. Gaskandelaber. No. 30. Prijs. Ludwig Wilhelm, te Wenen. Modeu.-Mod. Prof. Jos. Storck, te Wenen. No. 29. Premie. Albert Milde, te Wenen. — Prijsvr. No. 4. Jardinière van Terra-cotta. (Noch prijs noch premie.) No. 44. Eerv. verm. Vve Duvinage, te Parijs.

Groep II. Prijsvr. No. 5. Eetkamer-meubeleerst. No. 52. Prijs. Heinrich Pollenberg, te Kenden. No. 49. Prijs (Buitengewone.) Gebrs. Van Mulken, te 's-Hage. Modeu.-Mod. Brusers en Zoon, te 's-Hage. Modeu.-Mod. G. Muyskens, architect, te 's-Hage. No. 63. Premie. E. Zieger, te Berlijn. Modeu.-Mod. Spath, te Berlijn. No. 42. 1e Eerv. verm. A. L. Ekmon, te Stokholm. Modeu.-Mod. Isaacs, architect. No. 47. 2e Eerv. verm. Heinr. Irmler, te Weenen. No. 54. 4e Eerv. verm. H P. Matters, te 's-Hage. No. 60. 5e Eerv. verm. C. Tennissen, te 's-Hage. — Prijsvr. No. 6. Spiegelkijst met daaronder geplaatst meubel. No. 63. Prijs. Panciers Besard, firma Valentino Frattelli, te Venetië. No. 75. Premie. Heinr. Irmler, te Kenden, No. 64. 1e Eerv. verm. Isenstein en Co. te Brussel. No. 65. 2e Eerv. verm. Carl Brasset, te Stuttgart. Medewerkers-Metallic Prof. A. Guatti, te Neurenberg. No. 68. 3e Eervolle vermelding Wed. J. de Bruyn en Zoon te Arnhem. — Prijsvr. No. 7. Een Tapijt. No. 81. Prijs. Philip Haas & Söhne, te Weenen. Modeu-Mod. Prof. Jos. Storck., te Weenen. Modeu.-Mod. Hatzinger, te Weenen. No. 88. Premie. Kon. Tapijtfabriek, Directeur W. F. Kreusburg, te Deventer. No. 78. 1e Eerv. verm. Paul Dumortier & Fils, te Doornik. No. 86. 2e Eerv. verm. Schneider & Co., te Düren.

Groep III. Prijsvr. No. 8. Een Boogies-kroetje. No. 95. Prijs. Dziedzinsky en Hausch, K. K. Hofstraatwaarenfabrik, te Weenen. Modeu.-Mod. Prof. Jos. Storck, te Weenen. No. 94. Premie. Eugène Cazes, te Parijs. No. 92. Eerv. vermelding. Compagnie Anonyme des Bronzes, te Brussel. — Prijsvr. No. 9. Gemeubileerd Schrijftafel-garnituur. No. 104. Prijs. Dziedzinsky en Hausch, te Weenen. (98). Modeu.-Mod. Prof. Jos. Storck, te Weenen. Modeu.-Mod. Chadt, Emailleur. No. 107. Premie. Jaeger en Thiel, te Weenen. Modeu.-Mod. Prof. F. Konig. Modeu.-Mod. Architect E. Feldschardk.

Groep IV. Prijsvr. No. 10. Zilveren zalfen de table (Geen prijs.) No. 112. Premie. J. M. van Kempen en Zoon, te Voorschoten. — Prijsvr. No. 11. Eere-bekaal. No. 122. Prijs. Carl Lustig, te Weenen. Modeu.-Mod. Prof. Jos. Storck, te Weenen. Modeu.-Mod. J. G. Zopf, te Weenen. No. 124. Premie. E. Philippe, te Parijs. No. 121. Eerv. verm. Carl Haas, te Weenen. Modeu.-Mod. Prof. Jos. Storck, te Weenen. — Prijsvr. No. 12. Tuuns-garnituur. No. 132. Prijs. Moritz Ellinger, te Dresden. (126.) Modeu.-Mod. Prof. C. Graff, te Dresden. No. 148. 1e Premie. E. Philippe, te Parijs. No. 143. 2e Premie Oome Massin, te Parijs. No. 128. 1e Eerv. verm. Jos. Bacher, te Weenen. No. 130. 2e Eerv. verm. Eug. Fontenay, te Parijs. No. 146. 3e Eerv. verm. A. Michelesi, te Genua. No. 154. 4e Eerv. verm. Van Prang Frères, te Amsterdam. No. 159. 5e Eerv. verm. Weinkauff Söhne, te Hanau. No. 160. 6e Eerv. verm. Heinr. Zeuner, te Hanau.

Groep V. Prijsvr. No. 13, Vaas. (Geen prijs.) No. 164. 1e Premie. Maestattiers Ginori, te Doccia bij Florence. No. 162. 2e Premie Louise Ipsen, te Kopenhagen. No. 161. 3e Premie. Erde, Raverd en Ewald, te Berlijn. — Prijsvr. No. 14. Tafelservies. (Geen prijs.) No. 174. 1e Premie. Compagnie Anonime di Vetri et Mosaici di Venezia en Murano, te Venetie. Directeur V. Pisatra. No. 177. 2e Premie. Kön. Sächs. Porcellan-Manufactur, te Meissen, Directeur Rathel. No. 183. 1e Eerv. verm. Sayers-Haag, te Brussel. No. 182 2e Eerv. verm. Ed. Tourtoue, te Brussel.

Groep VI. Prijsvr. No. 15. Stel Damast. No. 192. Prijs. Regenhart en Rayssnez, te Weenen en Fraxalles. Modeu.-Mod. Prof Jos. Storck, te Weenen. 190. Premie Jos. Meyer, te Dresden. 188. Eerv. verm. Joh. Garber & Sohn, (K. K. Landesprivilig. Damwollwaarenfabrik), te Weenen. — Prijsvraag No. 19. Crétonne. 195. Prijs. Thierry Mieg & Co., te Mülhausen (Elzas).

Groep VII. Prijsvraag No. 17. Narcenstoele. 201. Prijs. F. P. Gmelch, te München. Modeu.-Mod. Franz Wiedmann. Modeu.-Mod. Karl Fischer. 196. Premie. Binder Frères te Parijs. 204. 1e Eerv. verm. P. Schreurer & Co., te Dusseldorf. 200. Eerv. verm. R. Veth, te Arnhem. — Prijsvraag No. 18. Bankstoel. 214. Prijs. Jos. Grb. Kohl, te Weenen. 215. Premie. G. Fritsche, te Leipzig. 208. 1e Eerv. verm. J. P. Bladergroen, te Rotterdam. 219. 2e Eerv. verm. Ed. Puchmann, te Dresden. Modeu.-Mod. Prof. C. Graff, te Dresden. 220. 3e Eerv. verm. E. Pollack en Appich, te Weenen. Modeu.-Mod. Oscar Bayer. Modeu.-Mod. Prof. Jos. Storck. Modeu.-Mod. R. Gross. — Prijsvraag No. 19. Kleinedieu-cassette. 238. Prijs. Hans Maeblt, te Hermsie. 228. 1e Premie. Dahler, Fesakt & Co., te Stuttgart. 241. 2e Premie. Ed. Puchmann, te Dresden. Modeu.-Mod. Prof. C. Graff, te Dresden. 230. 1e Eerv. verm. Aut. Cartelaan, te Vienne. 230. 2e Eerv. verm. Franz Kieffacher, te Magdeburg. Modeu.-Mod. Archit. Kühn, te Gera.

Groep IX. Prijsvraag No. 20. Een-Dejeuna. (geen Prijs.) 281. Premie Hermann Schmidt, te Hamburg.

Groep X. Prijsvraag No. 21. Tafelkoolje. 297. Prijs. Carl Gintz, Anton Fix en Luckschmidel Chevalis, te Weenen. 302. Premie J. Steiger, te Wetgnet (Pennsylvanie). 289. 1e Eerv. verm. J. d'Antoine, te Parijs. 293. 2e Eerv. verm. Arbeidersvereeniging te Stokholm. Modeu.-Mod. Signe Schiman. 299. 3e Eerv. verm. Kunstnijverheidsschrijte te Weenen. Modeu-Mod. Prof. Jos. Storck, te Weenen. — Prijsvraag No. 22. Stoelbekleeding. 343. Prijs. Carl Gintz, Anton Fix en Luckschmidel Chevalis, te Weenen. 345 Premie. Industrieschool voor Vrouwelijke Jeugd, te Amsterd. 339. 1e Eerv. verm. Tweeschaale, Alg. Mod. Vrouwen-Vereeu. 314. 2e Eerv. verm. Mej. Christiane Constantia Hansen. Joh. Bindorhoff en Anna Sarauw, te Kopenhagen. Modeu.-Mod. Consantia Hansen. No. 316. 3e Eerv. verm. E. Michell en Co., te Amsterdam.

Groep XI. Prijsv. No. 23. Teekenwaarborden. (Noch Prijs noch Premie.) No. 321. 1e Eerv. verm. Jan Rees, te Brussel. No. 326. 2e Eerv. verm. Cuypers, Stoltenberg en Cobaet, te Amsterdam en te Roermond. No. 328. 3e Eerv. verm. Anth. Gerdessen, te Utrecht. — Prijsvr. No. 24. Teekenwaarborden. Vlakornament. No. 348. Prijs. V. Klein, te Kopenhagen. No. 356 Premie. M. Meurer, te Berlijn. — Prijsvr. No. 25. Teekenwaarborden. Kunst-industrie. (Geen prijs.) No. 357. 1e Premie. G. Kachel (Prof.) te Carlsruhe. No. 348. 2e premie. R. van Wahlheim te Weenen.

II°. NATIONALE JURY.

Groep I. Kunst toegepast op versiering van gebouwen:

Gouden medaille. Gebr. Van Mulken, te 's-Hage, voor Tuurwerk aan de Kamer in oud-Hollandsche stijl voor Ondernemers. Medewerkers voor het smeedwerk L. Schultz en Zoon, te Zeist, het schilderwerk Joh. Stortenbeker, te 's-Hage, en het beeldhouwwerk F. H. Siebenhaar, te id.

Zilveren medaille. 3 van Hulst, Harlingen (tegelpijp); A. Leeuwar, Delft (geschilderd Frieze); J. B. Paradies, Rotterdam (kunstmarmer); Ed. Roskam, Amsterdam (gebeeldh. panelen); J. Schillemans, Utrecht (tegelpijp); J. Suijs, Rotterdam (meveging Gobelin); G. Tennissen, 's-Hage (antieke Lamer); P. J. H. Cuypers en Ed. Cobaet, Amsterdam (schoorsteenmantel).

Bronzen medaille. H. H. Beltman, Deventer (schoorsteenmantel); A. C. Bleys, Boorn (beeldenaar); C. Clemens & Zn., Gouda (terra-cotta-vazen verpen); G. J. Cool, te Amsterdam (marmeren schoorsteenmantel); H. Cuylits & Zn., Rotterdam (zinkwerk); J. E. Houbolt, Leiden (geschilderd doek ter wandversiering); L. Philips, Den Haag (schoorsteenmantel); Ch. Reiken, Amsterdam (geschilderd plafond); F. H. Siebenhaar, Den Haag (panelen); Gollot & Suij, Amsterdam (schoorsteenmantel).

Eervolle vermelding. H. J. v. Brussel, Utrecht; Goldschmeid, Rotterdam; Hilbert, id., Van Elden en Van Boom, Amsterdam; A. van Harem, 's-Hoch; Leerlingen van B. Kerkhoven te Lage-Vuursche (2); P. H. Linde, Delft; J. v. Markvelst, id.; W. B. C. Mebelboer, Leeuwarden; H. J. ten Napel, Amsterdam; G. de Rie, Boorn; Van Rijn en Faliso, Wageningen; J. G. Stadler Wzn., Arnhem; Ed. G. A. Tal, Rotterdam.

Medewerkers-medaille. J. Stortenbeker, te Den Haag; J. B. Cajot, Arnhem.

Eervolle vermelding. Wed. J. Bekkers en Zoon, Dordrecht; J. H. Boersbeche, 's-Hage; J. Groeneweg, Amsterdam; J. Ochtman en Zoon, Zierikzee; W. Reyenga Tz., Amsterdam; A. A. S. van Vessenijk, Rotterdam; F. Zeegers, Amsterdam.

Groep IX. Geschakte kunsten:

Gouden medaille: niet toegekend.

Zilveren medaille. H. Bagnere, 's-Hoch (bestgeverven, druk- en bindwerk); J. A. Koopmans, Nijmegen (bewijf- tot bewijfdoek); A. W. Sijthoff, Leiden (prenten en kunstwerken).

Bronzen medaille. P. C. Antobel Jr., Den Haag (metselen); J. H. Bussing en Zn., Amsterdam (sluphamer-ameublement); C. H. Eckhart, Rotterdam (toevigting amplex); H. J. W. Enthen, Amsterdam (ameublement); E. W. Frederiks, Zutfen (meubelen); A. G. Garjeanne, Delft (tapijten); B. J. Gansehoorn, Arnhem (modern-antieke meubelen); J. Hendrikstek, Delft (tapijten); D. H. van Monster, Den Haag (tuinwerden); N. van Vliet W.Fzn., Den Haag (rieten meubelen); P. H. Cuypers en Ed. Cobaet, Amsterdam (eetkamer-ameublement); J. B. Schmidt en Co., Rotterdam (id.); C. Tennissen, Den Haag (id.); H. Zeebreeberg, Delft (id.).

Eervolle vermelding. O. Eeverkamp, Den Haag; J. Eerbuse Jr., Baarn; E. G. Engelen B.Dzn., Kampen; W.F. Frylinck, Amsterdam; J. H. Haag, Amsterdam; Jan Kamphuis, Tilburg; Troosa en Vogel, Amsterdam; Sally Wagenaar, Amsterdam; Joh. v. d. Ende, Den Haag.

Groep III. Kunst toegepast op de bewerking van eerdele metalen. Gouden en Zilveren medaille niet toegekend.

Bronzen medaille: C. Geers en Zn., Bergen-op-Zoom (Kandelaar); E. M. Jaarsma, Sneek (zilversmeden); W. ... Hoek, Amsterdam (zacht en hard); L. Philips, Den Haag (modellen voor modelsalers); Wed. P. Starkman en Zn., Den Haag (bestekkaard).

Eervolle vermelding: Ch. de Bouzonnet, Maastricht; Ed. Claessen, Amsterdam; H. Dufraisnes, Kampen; P. G. Franssen, Amsterdam; H. C. Graanmans, Rotterdam; J. Heilbronner, Roermond; J. J. Pennock, Amsterdam; Wed. G. A. Reynders en Zoon, Delft; J. Stuiten, Groningen.

Meisterwerken-medaille: Wzrs, Roermond; L. Schutz en Zoon, Zeist.

Groep IV. Kunst toegepast op de bewerking van edele metalen:

Gouden medaille: niet toegekend.

Zilveren medaille: J. M. van Kempen en Zoon, Voorschoten (zilverwerken); Gebr. van Prang, Amsterdam (gouden werken en lijnzetwerken.)

Bronzen medaille: A. Bendsaker en Zoon, Amsterdam (zilverwerk); H. A. Caspers en C^o., Amsterdam, (lijnzetwerk); P. van Soeten Nz., Amsterdam (zilverwerk); H. Waarden (goud- en zilverwerk); Verschaar en s. d. Voort, Amsterdam (bedieningsesseuten); T. J. B. Kruis, id. (gedreven zilverwerk.)

Eervolle vermelding: Gebr. Bannehal, Hoorn; Gebr. van Gemert, 's-Hoch.

Groep V. Kunst toegepast op glas- en aardewerk.

Gouden noch *Zilveren medaille* toegekend.

Bronzen medaille: Theil, firma Pisarelli en C^o., Delft (aardewerk); Verschaar en s. d. Voort, Amsterdam (geslepen flacons).

Eervolle vermelding: Joh. C. van Eldik, Zutfen; Fr. Fedke, Nieuwer-Amstel; A. D. Treffers, Gorinchem; J. P. H. Wilhamy, Amsterdam.

Groep VI. Kunst op stoffen toegepast voor huishjk gebruik.

Gouden medaille: F. Stottenberg, Roermond (handwerk).

Zilveren med.: niet toegekend.

Bronzen med.: J. Beuken en Zn., Almelo (damast); G. H. de Vries, Amsterdam (handwerk.)

Eervolle vermelding: John Elias, Amsterdam, en A. B. Geseus Kz., Breda (schoeisel.)

Groep VII. Kunst toegepast op vervoermiddelen.

Gouden med.: niet toegekend.

Zilveren medaille: Verzonnen en Kok, Amsterdam (rijtuigen en zitrijtuigen); B. Voth, Arnhem (berlijnen en zitrijtuigen).

Bronzen medaille: G. Geers en D. Eichhorn, Haarlem (vletten); C. J. Maassen, Hoorn (rijtuigen bedekkaden); Schutter en Van Bakel, Amsterdam (zitrijtuig); Fr. Swaters, Utrecht (jachtwagentje.)

Eervolle vermelding: D. Juncker, Amsterdam (rijtuigen en rijtuigen).

Groep VIII. Kunst toegepast op voorwerpen van allerlei aard.

Gouden med. niet toegekend.

Zilveren med.: A. G. Overes, den Bosch (riemen.)

Bronzen medaille: J. P. Bladergroen, Rotterdam (boekbanden); F. van der Pek, Amsterdam (konstbloemen.)

Eervolle vermelding: Wed. J. Bekkers en Zoon, Dordrecht; J. H. Boersbeche, 's-Hage; J. Groeneweg, Amsterdam; J. Ochtman en Zoon, Zierikzee; W. Reyenga Tz., Amsterdam; A. A. S. van Vessenijk, Rotterdam; F. Zeegers, Amsterdam.

Groep IX. Geschakte kunsten:

Gouden medaille: niet toegekend.

Zilveren medaille: H. Bagnere, 's-Hoch (bestgeverven, druk- en bindwerk); J. A. Koopmans, Nijmegen (bewijf- tot bewijfdoek); A. W. Sijthoff, Leiden (prenten en kunstwerken).

Bronzen medaille: C. L. Brinkmann, Amsterdam (werken voor kunst en kunstnijverheid); Enrik en Binger, Haarlem (chirographieen); C. A. Helwig, Amsterdam (grafenverwerk); A. L. Smeh, id. (id.); G. J. Thieme, Arnhem (boeke, steendruk en zinkographie); Wagner en Hotta, Amsterdam (photographieen); A. Leeuwis, Delft (cornelijnen).

Eervolle vermelding: P. Oosterhuis, J. D. Puchmann, Gebr. Reinersjen, P. G. Tresling, allen te Amsterdam, en Jean J. Gabriels, Roermond.

Groep X. Vrouwelijke handwerken.

Bronzen medaille: Mej. Guyaume, Den Haag (gehaakte bedsprei); mej. S. van Kluyven, Haarlem (gebord. waaier); Vereeniging Tenschedule; Instructieschool voor vrouwelijke jeugd, Amsterdam (tafelkleedjes).

Eervolle vermelding: O. Eeverkamp, Den Haag; J. Eerbuse Jr., Ba

bevonden met dat der Vereeniging, zoolang die afdeeling als gezondheid bestuurd kan worden;

3°. dat door 't Bestuur was kunnen genomen van eenige in den laatsten tijd in tijdschriften opgenomen artikelen, handelende over ontluchtschoten, die meerendeels alleen bijzonderheden, staten en cijfers bevatten, welke moesten aantoonen, dat de bestaande ontluchtschoten niet goed zijn ingericht, en dienvolgevolge slechts weinig gunstige resultaten opleverden. Door verschillende leden werden enkele der artikelen besproken, tegen ten gevolge had, dat de Vergadering hare goedkeuring schonk aan de volgende notie: »Uit de verschillende mededeelingen tegen de inrichting en werking der ontluchtschoten blijkt ten duidelijkste, dat het meerendeel der schrijvers, door vermuin van een speciaal onderzoek, niet op de hoogte der zaak is, en dus naar de meening der Vergadering niet bevoegd om een besluit of keurend oordeel over die inrichtingen uit te spreken."

Hierop wordt overgegaan tot de orde van den dag.

4°. Dat de in bewerking zijnde woordenlijst thans in zooverre gereed is, dat 't Bestuur eene Commissie van Redactie wenscht te benoemen, om haar voor de uitgave gereed te maken. De wijze waarop die uitgave zou geschieden, werd door eenige leden besproken. Enkelen wenschten een beknopt overzicht van de verschillende woorden, doch anderen wilden de beoordeeling wel iets uitvoeriger hebben, door hier en daar de mogige omschrijving bij te voegen; tot slotte werd door de Vergadering de wensch geuit, dat de in bewerking zijnde woordenlijst niet slechts een opnoeming van namen op technisch gebied zou bevatten, maar dat tevens van die woorden de noodige omschrijving zou worden gegeven. Aan het Bestuur en de vervaardigers van genoemde lijst werd opgedragen, voor een plan van uitgave te zorgen.

5°. Ontrent de vervolgvergadering van de ambachtsscholen op de in het volgende jaar te Parijs te houden wereldtentoonstelling kon het Bestuur nog niets mededeelen, daar nog niet bekend was, of de besturen der ambachtsscholen zouden slagen in hunne pogingen, om 't benoodigde kapitaal hiervoor bijeen te krijgen. Door den Staat was echter een zeker bedrag beschikbaar gesteld voor de vertegenwoordiging van het onderwijs op die tentoonstelling en dit werd aan genoegen vernomen, aangezien de Vereeniging ondersteld, dat tot »onderwijs" ook het Ambachts-onderwijs zou gerekend worden.

Als gluurs voor de aanstaande Wintervergadering werd Den Haag gekozen.

Na de pauze werden de volgende punten in behandeling genomen.

De sub 2 genoemde vraag werd het eerst aan de orde gesteld. »Welke middelen staan ons ten dienste om den smaak der leerlingen te bederven?"

Alvorens de inleider van dit punt niet mededeelig was, moende de Vergadering wegens de belangrijkheid der vraag, dit punt te zouden behandelen. De heer J. J. H. Cornelisse nam de inleiding op zich. Spreker noemde deze vraag eene die aan de orde van den dag was. Hijwijst had hij eene kantteekening van die vraag, gehoord of gelezen, maar hijzou altijd de opmerking moeten maken, dat de antwoorden den bedenking konden opleveren. Hij gelooft ook, dat Toekomstonderwijs hier een machtige factor wezen moet, doch hij gelooft tevens, dat het onderwijs in 't algemeen, dat alle vakken van onderwijs nauw aaneenvoegen en den smaak, om het schoonheidsgevoel bij den leerling te veredelen. Oog en hand niet alleen, ook het oor, ja ieder zintuig moet voor het schoone worden opgewekt, en tot dat wat schoon is medewerken.

Alle hulpmiddelen, die den onderwijzer ten dienste staan, moeten gretig worden te baat genomen. Een taal en velerlei konden naar de meening des sprekers die middelen worden vaorul dan, wanneer men, zoals aan inrichtingen als de onze, over tal van beschaven, aan het lagere onderwijs verbonden, been was.

Als hoofdzaak zich konden tal van stukken worden aangemerkt, die niet hoven het bereik der leerlingen zijn, en die om zijn en inhoud beide, rechte kunstjuweeltjes mogen heeten. Hij geloofde dat, vooral met het oog op onze leerlingen, de tijd wel besteed zoucht heeten, als een enkel uur in de week werd gebezigd tot de voorbeeling van een doorkneed stuk, bijv.: »Onze voorouders" van Van Lennep of iets dergelijks.

Hij het schrijfmaterijn kan hij zuiverheid van letter tevens geëst worden op tetheid van 't gehoel. Schrijven en vaarwel van brieven, rekeningen, quitantiën enz. zijn kentteekenen van smaak en worden dikwijls met of niet aanbevalen. Zoo, zegt spreker, kan in de school de smaak der leerlingen worden veredeld en, wanneer zu ook buiten de school den leerlingen, onder behoorlijke leiding, gelegenheid wordt gegeven, om werken van kunst en smaak te zien, dan geloofi hij, dat de middelen zijn aangegeven door den stelier van het punt gevraagd.

Verschillende sprekers voerden hierover vervolgens het woord. Een hunner instemmende met hetgeen door den inleider was aangegeven, meende, dat veel van 't geen door den sprekr genoemd was, ook op de lagere school in toepassing kon gebracht worden. De tegenwoordig in gebruik zijnde wandplaten in de lagere scholen moesten z. i. vervangen worden door eenvoudige, die door vorm of kleur van de aangegeven figuren op den muur van schoon konden aanspraak maken. Spreker meende, dat reeds op de lagere school op de aanwijking van den smaak moest gelet worden, opdat de leerlingen aan middelbare scholen, door 't hoger onderwijs voorbereid, met meer vrucht dat onderwijs zouden kunnen genieten.

De slotsom der besprekingen was, dat de Vergadering, instemmende met 't geen over 't onderwijs gezegd was, 't wenschelijk achtte, dat, ter aanwijking van het schoonheidsgevoel, op de lagere scholen de hulpmiddelen voor 't aanschouwelijk onderwijs van dien aard waren, dat zij door toekening en kleur het schoonheidsgevoel konden opwekken, en dat aan middelbare scholen vervaardigers worden aangelegd van voorwerpen van zoodanigen aard, als den smaak konden leiden en ontwikkelen.

Vervolgens werd aan de orde gesteld punt 3 van den beschrijvingsbrief, luidende: »Is 't aan te bevelen dat in de werkplaats der ambachtsschool particuliere bestellingen worden uitgevoerd?" De heer D. de Vries had de inleiding van dit punt op zich genomen. Hij meende benaamende vraag met »ja" te moeten beantwoorden, doch niet onvoorwaardelijk. Er moest gezorgd worden 1°. dat 't werkingelijk werk de kracht niet der leerlingen niet te boven ging, en ten 2°. dat men alleen voor werkbaren werkten. Wanneer deze twee voorwaarden werden inachtgenomen, dan was er z. i. niets anders dan voordeel voor de school van te verwachten. Sprekee noemde daarvoor verschillende redenen: 1° een de afwisseling, die men in 't werk krijgt, vervolgens dat de leerlingen allerlei zaken in handen kregen; 2° zou 't materiaal, dat dan verwerkt wordt, niet weg zijn, doch verschrijdingd worden, 'tgeen niet het geval is als de leerlingen slechts werkstukken maken, om te kunnen leeren. In dit geval is 't materiaal 't geheel, 't geboelelijk onvruchtbaar zijn. Het zal geheel onvruchtbaar zijn als de voorwerpen bewaard worden: dat kan op den duur wegens gebrek aan plaats niet volgehouden worden, ook zou dit te kostbaar zijn. De zuiverheid, gelooft den een anderen weg in te slaan. Men zingt 't vroeger genaakte, en met 't aladen verkregen materiaal jongere leerlingen weder te laten werken. Op die wijze gaat alles wel niet teloor, doch verlies heeft zeker plaats: — 3° zouden de leerlingen met meer ambitie aan nieuwe zaken werken als zij wisten, dat hun werk een bestemming heeft, dan wanneer zij voorwerpen vervaardigen van coul materiaal, zonder ander doel dan om wat te maken; en ten slotte zouden 't een prikkel voor den onderwijzer zou zijn, om vooral dergelijk werk van den leerling te verlangen. 't Goede werk vooral kan in tweevoud zijn eene aanbeveling zijn voor de school. Eerstens: mosten de werkgevers (bestuurs) daardoor overtuigd worden dat de school goed werk levert, en ten tweede kunnen die werkbaren dan ook weten, dat de leerlingen die van de school ontslagen worden goed werk kunnen en wat doen kunnen.

Sprekee lieverneerde verder, dat de Rotterdamsche ambachtschool op deze wijze werkte en dat zij daarin belangrijk gestaand werd door de werkbazen, zijn, dat er altijd werk in overvloed was.

De Vergadering nanmde dat bestellingen in tweevoud werden geschieden: 1° dat door de school hun bepaald worden, zelfs werk onder 't bereik der leerlingen niet en werd aangenomen; 2° dat de werkgevers zaken konden bestellen, die niet onder 't bereik der leerlingen vielen en dus gewoigerd moesten worden. Nam men toch de bestelen aan, dan was dit met bedenkelijk en schadelijk voor 't onderwijs zijn. De bestellingen zouden ook altijd door werkbazen moeten geschieden. De school mocht niet anders handelen, tit vroeg concurrente te worden van den een (de werkbazen), die haar steunen of althans moesten steunen.

Op de in punt 4 gestelde vraag moende de Vergadering onthouwend te moeten antwoorden, daarom zij het hetzelfde van eene of meer zou te zeggen ook voor den aanbachtsman zoor nuttig z. ijn.

De Vergadering was eenmoed van oordeel, dat aan ambachtsscholen het aanleeren van vreemde talen tot de onmogelijkheden behoorde.

De leerlingen die aan ambachtsscholen worden opgenomen hebben in den regel niet op eene school gegaan, waar uitgebreid lager onderwijs wordt gegeven, waar uitgebreid lager onderwijs wordt gegeven. De aanbachtsschool zou daarom van nacht af aan moeten beginnen. De tijd, die aan eene vreemde taal moet worden afgestaan, zou op andere noodzakelijke vakken moeten gewonden worden.

Bij het aanleeren van eene vreemde taal is de onderwijzer verplicht huiswerk op geven. De leerlingen gaan in den regel van 's morgens 8 tot 's avonds 8 uur, met een tusschentijd van twee uur, school. Het zou dus, met het oog op den leertijd enz. der leerlingen, een onbilijkheid zijn, te dan nog werk naar huis mede te geven. De onderwijzers die eene enkele maal verplicht zijn den bovenleerling eenig werk mede te geven, weten, aan hoeveel bezwaren zij in dat geval verbonden zijn.

Het aanleeren van eene vreemde taal zou minder het verwonde dan het practische met bedoelen. De ambachtsschool zou het met den besten wil slechts bij de allereerste beginselen moeten laten. De Vergadering oordeelde daarom, dat de school hare roeping beter begroep, wanneer zij hare leerlingen zoover in de Nederlandsche taal brecht, dat deaen niet alleen een brief of opstel zonder grove taalfouten konden maken, maar wanneer zij bij hen ook liefde voor degelijke lectuur wist op te wekken.

EEN NIEUWE METHODE VOOR HET IMPREGNEEREN VAN HOUT.

In de onlangs verschenen *Mechaniesbauer* lezen wij het volgende:

Door den heer Von Paradis, Oversie bij het K. K. Oostenrijksch korps ingenieurs, is onlangs een nieuwe, zeer degelijke methode toegepast op het impregneeren van hout, door middel van antiseptische dampen, waarvan de resultaten op de pasgenoemde toezondeling van kunst-, fabriek- en handwerkenjverheid in Sechsbaus bij Wenen de algemeene opmerkzaamheid tot zich trokken.

De methode, door den heer Von Paradis gebezigt, berust op een denkbeeld, dat reeds in 1808 door den Amerikaan Robbins werd uitgesproken, nl. om bij het impregneeren van hout, inplaats van teerolie, weerdampen aan te wenden; onze methode, die overigens reeds door de Egyptenaren tot het conserveren der de lijkbussen konner uitmuntte is toegepast geworden. Als impregneering-substantiën bezigt de heer Von Paradis kreosoot, carbolzuur en naphtaline.

Het proces omvat vijf perioden, waarvan vier in de impregneeringskamer en de vijfde in de koelkamer plaats heeft. De gehele bewerking is gemakkelijk na te gaan, evenzoo heeft men de verschillende graden van droging en impregneering volkomen in de hand, zoodat men bijv. spoorliggers, hout voor waterbouw enz. den sterksten graad van impregneering geven kan, zonder een sterke uitdroging teweeg te brengen, terwijl het hout voor schrijfmachines en wagenmakers eveneer gebruogd en slechts weinig geimpregneerd worden kan. Eindelijk kan men met behulp van deze handelwijze groen hout in enkele dagen voor bewerking geschikt maken, waarbij het hout in 't minst niet beschadigd wordt of te lijden heeft.

Een ander voordeel der bereidingswijze bestaat daarin, dat te lang opgelegen hout, zelfs dat, 'tzwik reeds enkele stadien van rotting is ingetreden en evenzoo het spint zeer aan sterken tonnoost, zoodat het material weder volkomen bruikbaar wordt. Aan het op deze wijze bereide hout komt geen schimmel- of zwamvorming voor, evenmin krchten er zich infusiediertjes of kunne eieren aan vast; zelfs de voor waterwerken en schepen zoo gevreesde paalworm tast het hout niet aan, waardoor deze methode zeker wel de hoogste waarde verkrijgt.

Op de Sechshauser Industrie-tentoonstelling waren verschillene spoorliggere van beuken-, eiken- en berkenhout geëxposeerd, die sedert tijf jaren aan de zwaarste weersgesteldheid in gemaakte ingravingen waren blootgesteld geweest, en nog volkomen onbeschadigd waren. Voorts waren er ten dienste van de schrijfmachinery allerlei geimpregneerde houtsoorten aanwezig, die door de vereenigde Kleurschakeeringen hunner oppervlakte er aangenaamer voor het oog uitzagen dan in haar natuurtoestand.

J. L. T.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

s-Gravenhage. Bij beschikking van 13 September 1877 is aan de firma Kuyper, Van Dam en Smeer te Rotterdam, tot wederopregging, verpanning verleend voor een stoomhoutzaagmol tot vervoer van goederen en vee tusschen Rotterdam en Nieuwediep.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van heden is, met ingang van 1 November a. s., de opzichter van den Waterstaat 1ste klasse A. Fagel eervol ontheven van het dagelijksch toezicht op den dienst van de spoorwegen van Terneuzen naar de Belgische grenzen in de richting naar Gent en in de richting naar Mechelen, en is dat toezicht opgedragen aan den opzichter van den Waterstaat 2de klasse T. Heyblom te Terneuzen.

Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië zijn bij het korps van den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken de volgende beschikkingen genomen:

Bij den dienst der Staatsspoorwegen op *Java* ontslagen: eervol, uit hunne betrekking, de opzichters der 3e klasse E. A. Deighton en C. A. Cierl.

Benoemd: tot opzichter der 2e klasse, de opzichter der 3e klasse F. A. de la Croix.

Overgeplaatst: inspecteur/wijk van den spoorwegaanleg Soerabaia-Pasoeroean-Malang naar de spoorwegopname Batavia-Buitenzorg-Tjilatjap; de opzichters der 2e klasse J. H. A. Kempees en Th. C. Ch. Ketelaar.

— Toegevolge der goedkeuring van het raadslid van het verbreeding der Lange-Poten alhier hebben Burgemeester en Wethouders waargenield, over te gaan tot den aankoop van eegen panden alhier. De meeste eigenaren hebben zich bereid verklaard hunne eigenaarsrecht tegen 15 November aanstaande aan de gemeente af te staan voor de bedragen, waarop de verschillende panden door de drie aangewezen deskundigen geschat waren. Die aankoop zal eene uitgave verderen van *f* 435,000.

— Op den 17de dezer is de eerste spade in den grond gestoken tot het maken van den fundeeringen en aardwallingen voor de Diakonessenrichting, welke zal verrijzen op een terrein, gelegen aan de verlengde Laan-van-Meerdervoort.

Amsterdam. Bij gelegenheid van Zijner Majesteits bezoek aan de tentoonstelling in Arti et Amicitiæ, zijn de heeren C. F. Philippeau en C. Cousens, kunstschilders, en C. E. Tauzel en Slaytor Jr., benoemd tot ridders der orde van de Eikenkroon.

— Voor de openbare tentoonstelling van kunstwerken van levende meesters, die te dezer stede werdt gehouden, zijn door het Gemeentebestuur zes gouden rechtlijne beschikbaar gesteld. De jury, van welke leden drie door Burgemeester en Wethouders en vier door inzenders zijn benoemd, is samengesteld uit de heeren Jos. Israels, F. Stracké, J. C. Zimmerman, H. ten Kate, J. H. Reznefeld, C. Springer en S. Wijnveld.

— § Zij., die drie jaren lang ongehinderlijk hebben uitgeoefend zuner het verzoeg van het *Deutsche Bezahnenblatt*, zullen zich spoedig met bewerkers en uitgever hebben verzoend en lange van de onlange verschenen derde aflevering. Zij bevat:

Bezahnontrakticonsleere, bl. 49—144 (tienmerwerk, schrijfwerk, hang- en sluitwerk, dakbedekkingen, arbeid in gemeend en gegoten (ijzer), fig. 340—637;

Bezichtenkunde, bl. 145—153 (een vervolg van bl. 144 der tweede aflevering en niet van bl. 144 der Bahnheilkundetijdschrifter. Hier wordt gehandeld over hangbruggen en bewonghare bruggen; fig. 347—350.

Erdbau, bl. 153—168. Fig. 351—350.

Strassenbau, bl. 168—204. Fig. 360—421.

Eisenbahnbau, bl. 205—432 (nog niet voltooid). Fig. 1—640.

Deze 364 bladzijden met ruim 830 figuren in den text kosten minder dan vier gulden; zelfs zij, die het Duitsch niet machtig zijn, kunnen uit de figuren veel leeren. Het gehoele werk zal in vijf afleveringen binnen een jaar voltooid zijn, ongeveer 4000 bladzijden met 4000 figuren bevatten en slechts *vijftien* gulden kosten. Onder de bewerkers behooren: Spoorwegbouw, Strucker; Seinen, Zetsche; Aardewerken, Oberbeck; Bruggenbouw, Hasselle; Wegenbouw, Busing en Meyer; Constructieleer, Schwatlo; Kennis van de boomsoorten, Neumann; Wasserbau, Franzius.

Bij dit hoofdwerk worden de standaardwerken en tijdschriften genoemd, waarin men nog vollediger mededeelingen kan vinden. Daaronder komt Storm Buysing bij herhaling voor. Kostelijk werk voor aangere bouwen! Uitgever Bodtz, te Berlijn.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 24 Sept.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en wath.: 1 heien van 8 dubbelaren op de aanlegsteiging aan de bocwerken de Houtkaven in het IJ.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en wath.: het graafwerken en bestraten van een gedeelte van den Westerdoksdijk.

Kampen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het verrichten van kleine herstellingen, in 4 perc., en het leveren van 90,000 Goudsche straatklinkers.

's-Hage, te 3 uren, door den architect H. P. Vogel: het bouwen van een woonhuis aan de Veerhaven van den heer B. E. La Chappelle.

Meuselaan, bij M. P. Boonstra: het slechten, opbrengen enz. van 7 HA., 46 A., 91 ek. afgegraven berg op Grootie onder Meuselaan.

Terbe (den), door P. Rombouts, bij L. van Bremen: het bouwen van een woonhuis met remise.

Dinsdag, 25 Sept.

Gouda, te 11 uren, door het R. K. kerkbestuur O.-L.-V. Hemelvaart, in De Zalm: het bouwen der kerk met toren en pastorie, alsmede het bouwen eener kerk met toren en pastorie, alsmede Ind. bij den architect A. C. Hein, te Hoorn. Aanw. 24 Sept., te 2 uren. Bilj. ins. 25 Sept., in den Pastoor.

Elst, te 11 uren, door J. C. Jansheer, bij P. J. van den Heuvel: het bouwen van een dubbel woonhuis in het dorp Elst. Ind. bij Hannemans, alhier.

Heteren, te 11 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente, aan het Veerhuis: het afbreken en wederopbouwen van een nieuw voorhuis. Aanw. te 10 uren.

Hunsum, te 12 uren, in het hotel Nieuw-Bunsum: het bouwen eener villa met koetshuis en stal op een terrein in de Spiegel aan de Lindelaan, alhier.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het maken van wallenschuttingen van gezaagd en dwarsgeboet, ter gemeentelijke lengte van ongeveer 187 M., aan de Oude-Maas en aan de Mijlsche Haven, en het herstellen van gedeelten der bestaande schuttingen.

Haarlem, te 11 uur, door dijkgraaf en hoofdmaten van den Haarlemmer-meerpolder, ter secretarie in de Jan-straat: het verdiepen van eenige vakken hoofdwaart en kruisvaart in den Haarlemmermeerpolder.

Arnhem, te 1 uur, door den burgem.: In de leverig van bandstaffen; In. het verrichten van eenige kleine herstellingen aan het gemeentehuis.

Zwolle, door den stoomfabrikant A. de Lange: het vervoeren van grondwerk. Bilj. ins. 26 Sept.

Woensdag, 26 Sept.

Oudewaters, te 11 uren, in het waterschapshuis van Hennipon: In. het opgraven van de haven te Ulrum over reen lengte van 40 M.; 2o. het herstellen van de uitwaterende sluizen en het maken van een binnenhoofd aan de sluis te Zuidkamp, in 4 perc. en in zamen; 3o. het maken van een gieren balans bij de Kraistedelaan te Uithuert. Inl. bij den schrijver van het waterschap te Onderdendam.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en wath.: het bouwen van eene bewaarschool en eene woning aan den Crooswijksscheweg.

Zutfen, te 2 uren, door de Nederlandsch-Westelijke Spoorwegmaatschappij, ten stadhuize: In het maken van schuttingen en andere werkzaamheden aan den weg van het spoorweg Zutfen—Winterswijk, in 4 perc. 2o. het maken van wachtenlokjes en wachtenwoningen, ten behoeve van den spoorweg Zutfen—Winterswijk, in 4 perceelen. Bilj. ins. uiterlijk te 11 uren.

Wijk-bij-Duurstede, te 12 uren, op de hofvinde Spaarkoven, bewoond door C. de Bruin, aan den Leidsche: het bouwen van eene nieuwe toerevoerweg met achterhals op de hofstede Spaarhoven. Aanw. door den architect A. van Wassel, te Wijk-bij-Duurstede, te 11 uur.

Haarlem, te 1 uren, door den architect D. E. L. van den Arend: het bouwen van eene drukkerijkast.

Rotterdam, te 6 uren, door het burgerlijk armbestuur: o. a. de leverig van steenkolen, bakra, leder linnen, katoenen stoffen, zeuiet enz.

Leeuwarden, op de nieuwe boomsplaats, zuhij tot 1, op den weg Leeuwarden—Groningen: het leveren van 1100 a 1200 M³ grond, tot aanvulling binnen en buitenom die plaats.

Wijnjeterp, bij den schr. kerkvoogd B. Zwaga: het bouwen eener pastorie. Inl. bij M. O. Meek, te Donkerbroek. Aanw. 26 Sept., te 11 uren.

Donderdag, 27 Sept.

Amsterdam, te 12 uren, aan 's Rijks werf: de leverig van 40,000 Kil. afgeslagen Amerikaansche schietkamp, 30,000 Kil. Koetsches hennep, 4700 Kil. Italiaansches hennep.

Metslawier, te 11 uur, door de burgemeesters van Oost- en Westdongeradeel: het uitbaggeren van het gedeelte van het waterwater de Paesens, loopende van de Werpersgaast oorwaart tot het dorp Paesens, in 2 perc. Aanw. 24 Sept., beginnende te 12 uren te Paesens.

Sexum, te 11 uren, door burg. en wath.: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Sexum. Aanw. 26 Sept., te 11 uren.

Groningen, te 12 uren, door den ontvanger der reg. en dom., in De Unie: het dempen van gedeelte der vestingwerkli lanenen het Wirtsterbolwerk en het Hoornschedijp, en het in verband daarmee geëffectueerde afgraven van den achtergelegen Lagen en Hongen Wal. Aanw. 25 Sept., te 10 uren.

Kampen, te 12 uren, door het bestuur der bedijking langs Drontheu, op het raadhuis: het maken van een houtfascine- en steenen gedeelte der bedijking.

Groningen, te 1 uur, door kerkvoogden der Ned. Herv. gemeente, bij Wed. F. van der Haar: het afbreken der bestaande- en het bouwen eener nieuwe kerk alhier. Inl. bij de architecten Koch, te Zwolle. Aanw. te 10 uren.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het verzamelen van 2 uitgegane van den schoenbouw. Aanw. 24 Sept., te 10 uren.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en wath.: de levering van bandstaffen ten behoeve der gemeentelijke richtingen tot ult. Juni '78.

Meuselaan, bij R. R. Brouwer: het bouwen van eene school en middelhuis onder Meuselaan. Aanw. 26 Sept., te 9 uren.

Vrijdag, 28 Sept.

Rotterdam, door de Rotterdamsche Handelsvereeniging: In. de bouw van het middelijk poortgebouw op het hoofd der bascalebrug over den rand der Hoogeboezem; 2o. de onderbouw van 8 groote loodsen, de bovenbouw van 9 van die loodsen en het maken van eenige verandertjes, alles langs de Spoorweghaven op Pijnenoord.

Vrijdag, 28 Sept.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het aanbrengen van houten lagen het kanaal door Zuid-Beveland. Aanw. 24 Sept. Raming *f* 2950.

Kelsopen a/d Lek, te 11 uren, door het bestuur van den polder Krimpen, bij J. van Wijngaarden: In. het maken der gebouwen; 2o. het leveren en vinden van een stoomgemaalwerktuig en toebehoren. Aanw. 26 Sept.

Buiten, te 11 uren, door den commissaris en het gemeentesecretarie, te Den Ilt-Bandsche Twist: het maken van een rijwielpad langs de Zutfen. Bilj. ins. 27 Sept., te 5 uren, op het bureau van den commissaris voornoemd.

Weesp, te 11½ uren, door den verstuurw. ingen. in het gemeentehuis: het leveren van 2 bergkisten voor artillerie-materieel in het fort Nieuwersluis. Bilj. ins. 27 Sept., vóór 3 uren, bij den ingen. voornoemd.

Zwolle, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het bouwen van eene bewaken met bedienaarswoning, ter verbinding van de Willemsvaart met de Stadsgracht, te Zwolle. Raming *f* 13,750.

Delft, te 12 uren, door den directeur van 's Rijks magazijn van militaire kleding, uitrusting enz.: de levering van: a. 1400 patroonsjassen, b. 3200 patroontasschandsloten, c. 3100 koppels, d. 1200 schoudergoen en 2000 bajonetschagren, e. 1200 bajonetscheden en 1400 schildenbanden.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en wath.: het maken van den ondersloot van een woonhuisje, aan kerkhuis, aan talenbergplaats en een schoorsteen, op het Zuidplein, aan de rivieldag bij de Oude Plantage. Aanw. 25 Sept., te 2 uren.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van pauzen dakra en het uitvoeren van overig ander werk aan de zenitrale werkplaatsen te Tilburg.

Terneuzen, te 4 uren, door burg. en wath. van Westdongeradeel: In. het verrichten van een gedeelte van den Alewal te Holwerd, ter lengte van 70 M.; 2o. het verrichten van den toren te Braxgaast; 3o. het maken van een straatweg aan de Rauwderdeep. Aanw. te 12 uren, te beginnen te Holwerd.

's-Bosch, te 7 uren, door het college van regenten over de godshuizen enz. te 's-Bosch, in het Groot Zeehuis-plein: het maken van een nieuwe kolkbrug bij de inhuizen behoorende tot den dienst van het groot rechthuis alhier. Inl. bij den gemeentearchitect. Aanw. 25 Sept., te 2 uren.

Zaterdag, 29 Sept.

Leiden, te 11 uren, door Vorvaart en Van Groenendaal: het afbreken en wederopbouwen van een fabrieksgebouw met aanzicht aan de Nieuwe Gracht, bij den bouwkundige W. F. van der Heyden. Aanw. 26 Sept., te 10 uren.

Veenhuizen, te 12 uren, door het gemeentebestuur van Veenhuizen, in De Zwaan: het rijdelarig onderhoud van de werken der kolonies. Aanw. 28 Sept.

Wemmenhe, te 11 uren, ten gemeentehuize: het bouwen van een lijkenhuisje, met inrij- of begrafenis, op de nieuwe algemeene begraafplaats onder Oosterend.

Heemstede, te 12 uren, door het waterschapsbestuur van den Hoogen Maasdijk e. a.: de levering van rijmaterialen.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en wath.: de levering van bandstaffen ten behoeve der gemeentelijke richtingen ged. 1877/78.

Zwolle, te 3 uren, in de Nieuwe Stadsherberg: het maken der gebouwen tot eene stoomtabriek voor Van Regteren en Van Laer. Inl. bij F. ten Zijthoff en Zoon, te Deventer.

Leeuwarden, te 6 uren, door het gemeentebestuur: de verstrekking der onderwijzerswoning te Wirdum. Aanw. 29 Sept., te 2 uren.

Maandag, 1 Oct.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: In. het ijzen van buitenpreven herstellingen en leveringen aan het Rijkshuis-annex met bijbehorende werken, aan het Rijksstoomgemaal aan den Arkelschen dam. Aanw. 29 Sept. Raming *f* 4000.

Heeden, door den burgemeester: de levering van 100 M³ mesdam.

Dinsdag, 2 Oct.

Rinsumageest, te 11 uren, door het gemeentebest. van Dantumadeel: In. het maken van een kwaiweg langs den z. uterweg onder het dorp Akkerwoude, van dat dorp af tot aan den bestaanden kunstweg van Dokkum naar Veenwouden, ter lengte van p. m. 1500 M.; 2o. het ophoogen van de bestaande veldsteenweg in de buurt te Akkerwoude en het bestaande daarterplaatse na- een nieuwe klinkerbestrating, ter lengte van p. m. 500 M.

Sijmegen, te 11½ uur, door het gemeente bestuur: het verlagen van den Grotebrug, en het ophoogen der aanlagen van den Waltbuitenweg tot aan het Sebastiaanspoort.

's-Bosch, te 6 uren, door de Vereeniging „De Katholieke Kring", in het lokaal Plaats-Royaal: het bouwen van een nieuw vereenigingshuis en muitenwerkhuis. Inl. bij den architect H. J. van Tulder, te Tilburg. Aanw. 29 Sept.

Woensdag, 3 Oct.

Groningen, te 8 uren, door het bestuur van het Groningsch Veem, bij J. van der Sluis: het bouwen van 4 jachtwinten. Inl. bij den arch. tot K. Hoekstra. Aanw. 29 Sept., te 11 uren.

Donderdag, 4 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan dienste der Staatsspoorwegen: het maken van een hoofdgebouw en bijbehorende werken op de halte Oosterbeek. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem en den ontvangeraar, te Oosterbeek. Aanw. 28 en 29 Sept., telkens te 11 uren.

Groningen, te 12 uur, door den ontvanger der reg. en domeinen, in De Eenhoorn: het afgeven van een deel van het grasen vóór het kruiswerk Coehoorn op den rechter Hunsweer, benevens het afbreken der Maagpoort en het dichtzetten van den hoofdwal tusschen de Maagpoort en het bastion Bekaf, te Groen. Aanw. 2 Oct., te 4 uren.

's-Hage, te 1 uur, voor het ministerie van justitie: het onderteeken van het dam van verzoeningsgezinden en herstellingen aan het rechtsgebouw en de gevangenis te Maastricht, ged. 1877, '78 en '79. Aanw. 28 Sept., te 11 uren. (Herbest.)

Maandag, 8 Oct.

Oosthuizen, te 12 uren, door het gemeentebest.: het bouwen van eene openbare school, met bijzin voor roorbeveiligd lager onderwijs op een terrein te Oosthuizen.

Dinsdag, 9 Oct.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artilleriewinkel- en constructie-magazijnen: de levering van 6 houtschepiten met toebehooren, ten dienste der bagagijzels, in 1 perc. Prijsopgave per stuk.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het materiaalkantoor: In. het maken van eene wachtierswoning aan den overweg bij kilometerpaal 15 110 op den spoorweg Rotterdam—Breda, en van 2 stuenen wachtiersgoes aan de overwegen bij de kilometerpalen 2.161 en 80.613 op den spoorweg Breda—Maastricht. Aanw. 28 Sept.; de. Deuren, 4 perc. à *f* 4.65; L. V. Ledeboer en Zn., 2 perc. à *f* 3.95, 2 perc. à *f* 4.19; Van Doorn en Duns, 4 perc. à *f* 3.85; P. en H. Vreede en Co., 4 perc. à *f* 3.84; C. de Matsaers, 4 perc. à *f* 3.88.

8. 350 M. zwart uitmonstering, in 3 perc.: Louis van Dooren, 2 perc. à *f* 4.63; L. V. Ledeboer en Zn., 2 perc. à *f* 4.85; Gebr. Matsaers, 2 perc. à *f* 4.19; Van Doorn en Duns, 2 perc. à *f* 4; P. en H. Vreede en Co., 3 perc. à *f* 3.93.

9. 25 M. zwart uitmonstering: Gebr. Matsaers, 1 perc. à *f* 4.75.

10. 9000 M. donkerblauw buitenlaken, in 3 perc.: Gebr. Dupen, 3 perc. à *f* 3.87; Louis van Dooren, 1 perc. à *f* 3.87, 1 perc. à *f* 3.87, 1 perc. à *f* 3.66; L. V. Ledeboer en Zn., 1 perc. à *f* 3.55, 1 perc. à *f* 3.65; J. Kraatz en Zn., 1 perc. à *f* 3.64; H. Mathijsen, 1 perc. à *f* 3.52, 1 perc. à *f* 3.49, 1 perc. à *f* 3.46; Van Doorn en Duns, 3 perc. à *f* 3.42; G. Bogaers en Zn., 3 perc. à *f* 3.47.

11. 8000 M. grijs keper, in 4 perc.: J. J. Kraatz en Zn., 1 perc. à *f* 3.75; Louis van Dooren, 3 perc. à *f* 3.56, 1 perc. à *f* 3.68, 1 perc. à *f* 2.76; H. Mathijsen, 1 perc. à *f* 3.73, 1 perc. à *f* 3.60, 1 perc. à *f* 2.65, 1 perc. à *f* 2.61; L. E. v. d. Berg, 1 perc. à *f* 3.36, 1 perc. à *f* 3.60; V. d. Bergh Krabbendam, 1 perc. à *f* 3.60, 1 perc. à *f* 3.60; G. Bogaers en Zn., 1 perc. à *f* 3.50, 1 perc. à *f* 3.60, 1 perc. à *f* 3.49, 1 perc. à *f* 3.60; P. en H. Vreede en Co., 4 perc. à *f* 3.53; Van Doorn en Duns, 2 perc. à *f* 3.50.

12. 100 M. lichtbl. uitmonstering, in 1 perc.: Louis van Dooren, 1 perc. à *f* 4.85; G. Bogaers en Zn., 1 perc. à *f* 4.80; Gebr. Matsaers, 1 perc. à *f* 4.75; H. Mathijsen, 1 perc. à *f* 3.79.

's-Bosch, 15 Sept.: het bouwen eener stoomfabriek met machineerw.; inspk. 11 bilj., als:

P. J. Somers,	te 's-Bosch,	*f* 10,000.
J. van Helvoort,	„ idem	„ 9,950.
D. v. d. Vin,	„ Vught,	„ 9,845.
M. Beks,	„ 's-Bosch	„ 8,981.
J. C. van Rossumlen,	„ idem	„ 8,074.60
H. A. Dirks,	„ idem	„ 7,535.
J. van Tour,	„ idem	„ 7,434.
C. Jansen,	„ idem	„ 7,400.
L. Derks,	„ idem	„ 6,993.
J. C. Schellekens,	„ idem	„ 6,679.
J. G. T. Aerden,	„ idem	„ 6,290.

Hedel, 15 Sept.: het bouwen van eene kerk met toren en pastorie; voor de eerste ingekomen 3 bilj. als:

J. J. van Stiphout,	te Dordrecht,	*f* 48,980
C. Schmidt,	„

Belangrijke Verkoop

te ZOUTKAMP, provincie Groningen,

op DONDERDAG den 27sten September a. s., en zoo noodig de volgende dagen, telkenmale te 10 uur des voormiddags precies, ten verzoeke van HEER GEDEPUTEERDE STATEN der provincie Groningen, van:

2 Stoomheimachines,

2 LOCOMOBIELEN, STOOMKETEL met MACHINE, 2 VLETBAKKEN, 3 AAKJES, een SLOEP, 5 MORTELMOLENS, een LOS-SCHRANK met LIER, 4 CENTERVUGAALPOMPEN, 6 HEIBLOKKEN, 4 HEISTELLINGS, 5 DOMMEKRACHTEN, 5 LIEREN, 4 TOMMOLEN, 3 HOUTEN POMPEN, 6 IJZEREN SPOORWAGENBAKKEN, een BOK of HARDSTEENEN SCHRANK, 2 WATERBAKKEN, een HARDSTEENEN TAKEL, een DRIESPRONG of BOK, WATERGOTEN.

Een stoomboot, genaamd „NANNIJ."

SMEEDERIJ met INVENTARIS, AFBRAAK van VOLKSKEETEN, 1400 M. SPOORSTAVEN.

Eenig MOBILIA, enz., enz., enz.

Voorts nal ter zelfder tijd en plaats, ten verzoeke van H.H. AANNEMERS meestbekwaam verkocht:

Het MATERIEEL, gebruikt bij de uitvoering der werken tot afsluiting van het Reitdiep, waaronder een fraaie DIRECTIEKEET, KRUIWAGENS, PLANKEN, RICHTERS, eene partij OUD IJZER, eenig MOBILIA en hetgeen alsdan meer te voorschijn zal worden gebracht.

Bamenkomst ten huize van den Logeerchecker VISSER, 3 maand crediet, mits de gebruikende koopers van bekende en solvable borgen zijn voorzien.

Mr. H. A. SPANDAW, *Notaris te Leens.*

ROTTERDAMSCHE HANDELSVEREENIGING.

De heden 19 September 1877 op de aanwijzing der werken van Bestek 35 en 37 aangeduide wijzigingen, zijn van af den 20sten September, 's morgens, kosteloos te bekomen ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging, Boompjes 49. DE DIRECTIE.

Rotterdamsche HANDELSVEREENIGING.

Door de ROTTERDAMSCHE HANDELSVEREENIGING worden, vóór of op *Vrijdag* 28 September 1877, inschrijvingen ingewacht over:

BESTEK 35,

betreffende den Bouw van het zuidelijk Poortgebouw op het hoofd der Basculebrug over den mond der Binnenhaven;

en voor:

BESTEK 37,

betreffende den Onderbouw van 6 groote Lood-en, den Bovenbouw van 2 van die Loodsen en het maken van eenige verruikeringen, alles langs de Spoorwegh aven op *Feijenoord*, waaraan in 't geheel te verwerken zijn onstreeks:

200 Heipalen van 20 à 24 M.
5700 „ „ 15 „ 16 „
22000 M. Rondhout van 0.20 à 0.25 M. middellijn.
8400 M³ bezaagd Hout, meest Dennen.
73000 kilogr gesmeed IJzer, voor Ankers, Bouten etc.

De aanwijzing op het terrein zal plaats hebben op Woensdag 19 *September*, beginnende met de Basculebrug over den mond der Binnenhaven, des morgens ten 11 uur.

De bestekken zijn, van Woensdag schoud 12 September af, verkrijgbaar ten kantore der Rotterdamsche Handelsvereeniging, Boompjes 49, en wel:

Bestek 35 met 2 Teekeningen à f 5,
„ 37 „ 1 Teekening „ „ 2.

DE DIRECTIE.

Door **P. STOFFEL Czn.**, Stoomhoutzager te *Deventer*, wordt **te koop aangeboden** bij groote en kleine partijen

Best Greenen- en Vurenhout,

zonder eenig tusschenpersoon verscht uit de Oostzee aangebracht, als: droge blanke 3-11 dm., 3-9 dm., 5-7 dm., 3½-9 dm., 2½-7 dm., 1-7 dm., 1-6 dm., 1-5½ dm., 1-5 dm., alles Rijnsch aan de kant gemeld navkant: 2 dm. en 4 dm aanen nog in 't transport en daar te wachten.

Dit hout wordt op 3 maand franco schepsboord of waggon geleverd.

Alle soorten van **bestekken** worden met den zweden spoed gereed gemaakt, terwijl op bestelling verkrijgbaar zijn geschaafde en gepleegde **zolder-** en **vloerdeelen**, benevens **damplanken** tot een dikte van 8 centimeter.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Dinsdag* den 9den October 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Maroebe Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nr. 178.

Het maken van twee steenen Wachterswoning aan den overweg bij kilometerpaal 15.110 op den spoorweg van Rotterdam naar Breda, en van twee steenen Wachthuisjes aan de overwegen bij de kilometerpalen 2.141 en 20.613 op den spoorweg van Breda naar Maastricht.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens Art. 38 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 19den September 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maroebe 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 te *Rotterdam*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 20sten September 1877.

Utrecht, den 17den September 1877.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Dinsdag* den 9den October 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Maroebe Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nr. 179.

Het maken van twee steenen Wachterswoningen bij kilometerpaal 7.013, 26.071 en 30.316 met bijbehoorende werken, ten behoeve van den Spoorweg van Harlingen naar Nieuweschans.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens Art. 23 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 19den September 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maroebe 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 te *Groningen*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 27sten September 1877.

Utrecht, den 17den September 1877.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Dinsdag* den 9den October 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Maroebe Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nr. 180.

Het maken van twee steenen Wachthuisjes nabij de Stations Lochem en Enschedé op den Spoorweg van Zutphen naar de Pruisische Grenzen en van een houten Wachthuisje bij kilometerpaal 3.195 op den Spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens § 53 van het bestek.

Het bestek ligt van den 19den September 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maroebe 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 te *Zutphen*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 26sten September 1877.

Utrecht, den 17den September 1877.

OPENBARE AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op Woensdag den 26 September 1877, des namiddags ten 1 uur, ten Raadhuize alhaar aan te besteden:

Het bouwen van eene BEWAARSCHOOL en eene WONING aan den Crooswijkschenweg.

Alle nader inzichten 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 worden prijs van f 1.— verkrijgbaar zijn bij Wed. P. VAN WAESBERGE EN ZOON, Boekdrukkers in den *Houttuin*, n°. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis.

Ontmanteling van Grave.

OPENBARE AANBESTEDING.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *GRAVE*, zal op *Donderdag* den 4den *October* 1877, des middags ten 12 uur, in het Logement „De Eenhoorn", bij de Dames PRINSEN alhaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het AFGRAVEN van een deel van het GLACIE vóór het Kroonwerk Cochoorn op den regter Maasoever, benevens het 7 PERKEEN der Maaspoort en het SLECHTEN van den Hoofdwal tusschen de Maaspoort en het bastion Bakaf te Grave.

NB. De te verwerken hasvelhoden bedragen onder anderen ongeveer:

38700 M³ GRONDWERK, en
900 „ BREEKWERK.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving.

Bestek en teekening zullen van 24 *September* 1877 af ter inzage liggen aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *'s Heer Arendskerke, Veere, Nijmegen en Grave*, en aan laatstgenoemd kantoor, tegen betaling van f 1.— per exemplaar, te bekomen zijn.

De aanwijzing in loco zal *gegeven* worden op *Dinsdag* 2 October 1877, des namiddags ten 4 ure, te beginnen aan het fort *Geelkerk*.

OPENBARE Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ROTTERDAM* zijn voornemens, op Vrijdag den 28 *September* 1877, des namiddags ten 1 uur, ten Raadhuize alhaar aan te besteden:

Het maken van den ONDERBOUW voor een MACHINEHUIS, een KETELHUIS, een KOLENBERG, PLAATS en een SCHOORSTEEN, op het terrein der Drinkwaterleiding bij de Oude Plantage.

Alle nader inzichten 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*, n°. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing in loco zal plaats hebben op *Dinsdag* 25 *September* 1877, des namiddags ten 2 ure.

TUINSTOELEN, TUINBANKEN, ENZ.

tevens zeer geschikt voor **Kantoren, Directiekosten, Vergaderzalen**, enz., worden vervaardigd in de Stoelenfabriek van

Gebrs. DIJKERMAN,
te BREDA.

NB. Op *franco* aanvraag worden teekeningen met prijscoppant toegezonden.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op kaai,

per vat tot f 6.—, per 25 vaten f 5.70, per 50 vaten f 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen.

AUGUST OSTER,

Glashaven 142 te Rotterdam.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN VAN

VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat deze 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 gehoel Nederland aangenomen op grijze voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

WORDT GEVRAAGD

een gebruikte STOOMKETEL

7 Eng. voet diameter, 10 Eng. voet lang zonder inwendige kanalen.

Aanbiedingen onder 't zenden Stoomketel bij den Boekhandelaar J. VAN DER SCHOUW te Leiden.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers, Veld-, Marine-** en **Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige aflevering in staat gesteld, houden zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelboek na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeden- en Tabriknat-groeven in RIJNPRUISSEN,

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

KALK, BRUISSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.

te OUDEWATER.

Handel in verkiaale en horizontale **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Machinesolie** enz.

H. E. SUYVER,

STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,

Bickerstraat 20 en 22,

AMSTERDAM.

ONTWERP

TOT

Kanalisatie van de Rivier de Lek;

TOT VERBETERING VAN DE VAART VAN KEULEN NAAR AMSTERDAM;

EN

TOT HET VERRUIMEN

VAN DEN GELDERSCHEN IJSSEL.

VOOR AFVOER VAN DE EN RIJNWATER;

DOOR

P. J. DE QUARTEL,

Ingenieur 1e Klasse van 't Rijks Waterstaat in Nederland, Hoofd-Ingenieur bij de openbare Werken in Perú, enz.

Opgedragen aan alle Waterbouwkundigen, Dijksbesturen en Ingenieurs in Nederland.

Uitgegeven voor rekening van den schrijver.

Prijs 30 Cents.

Wordt niet in Commissie gegeven tenzij *franco* begroeven tegen overmaking van het bedrag per postwissel of in postzegels aan de Uitgevers J. G. ANDRIESSEN & ZOON te *Utrecht*.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WEIL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. Nº. 39. Zondag 30 September 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden f 1.85. Men abonneert zich van een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—5 regels f1.—, ieder voor elken regel plaatsruimte 10 mets en 10 mets voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

DE KUNSTNIJVERHEID OP DE HISTORISCHE TENTOONSTELLING VAN FRIESLAND.

I.

Eene beschouwing te leveren over de voorwerpen die op eene historische tentoonstelling aanwezig zijn, en tot het gebied der kunstnijverheid gebracht kunnen worden, is zeker geen gemakkelijke taak, omdat het moeilijk valt kunst van historie te scheiden. Velo van dergelijke voorwerpen hebben dan ook weinig kunstwaarde en verdienen alleen uit een historisch oogpunt waardering. Nochtans treft men hier verscheidene aan, die ook om hunne kunstwaarde in aanmerking komen, ja zelfs hoog geschat mogen worden. Enkele van deze wenschen we in een paar opzichten aan een nadere beschouwing te onderwerpen.

In de eerste plaats vestigen wij de aandacht op een tak van kunstnijverheid, die sinds de middeleeuwen in Friesland zulke uitmuntende vertegenwoordigers had: de boekbewerkkunst, zoowel in steen als in hout.

Ten opzichte van de boekbewerkkunst in steen levert de tentoonstelling uit den aard der zaak in voorwerpen weinig op. Op de plaats vindt men enkele doopvonten uit de 14de en 15de eeuw. Zij zijn van Bentheimer zieen vervaardigd en in Gothischen stijl bewerkt. Merkwaardig zijn ze zeer om hunne eenheid, dan om hunne kunstwaarde. Die is ook het geval met een grafsteen afkomstig uit de dorpskerk te Rinsumageest. In zoolen zandsteen is hier om meer den leeuw, zoot heeft gekleurd, voorstellende een pelgrim.

Van meer kunstwaarde zijn daarentegen de grafsteenen, die in afbeelding gevonden worden in het op de tentoonstelling aanwezig plaatwerk »Friesche Oudheden." Het tiental afbeeldingen van dien arbeid geeft een hoogen dunk van de beeldhouwkunst in de 16de en 17de eeuw in Friesland.

De oudste die hier voorkomt, is van de bewerkingen Pier en Werp van Wolta, overleden in 1560 en 61, geplaatst in de kerk te Boazum. Zoowel de ornementen, als de groote en kleinere beelden, die er op voorkomen, getuigen dat hier een meesterhand aan 't werk is *geweest*. Vlugheid van vormen in het ornamentwerk en zindelijk en tevens kraing in het menschenbeeld stempelen dit gewrocht tot een kunstwerk.

Grootscher van opvatting is de uitvoering van de grafsteen der Unema's in de kerk te Hija, vervaardigd in 1592 door Vincent Lucas. Junko van Unema is daar in volle wapenuitrusting voorgesteld, staande met uitgetrokken zwaard in een nis, voor een draperie door beeldjes opgehouden. De nis is door zuilebeeldige figuren, ornamenten en wapens van boven gekroond, terwijl het fries op korinthische zuilen rust. Voortreffelijk zijn de details van de kleeding der hoofdfiguur in den steen uitgewerkt en gemagschikt.

In een ander *genre* is de grafsteen van Wytze van Camstra, bewerkt door denzelfden Vincent Lucas in 1558, en in de kerk te Wieuwa geplaatst. Op voetzuilen staan hier de Schildgrijnen met tusschen welke de familiewapens zijn geplaatst. Daarboven is een rijk met ornamenten en beelden versierde kroonlijst, terwijl daarouder, tusschen en onder de voetstukken, een menigte zinnebeeldige figuren gemagschikt zijn. De rijkdom van ornamenten en beeldwerk is aan groot, dat het aan het overladene grenst, en toch is het een prachtstuk in dat vak van kunst, dat in het midden der 16de eeuw aan inzen opgeroeid met een volmaaktheid, waarover wij ons moeten verbazen.

Wederom anders is de grafsteek van Frans van Aylva op Nimaaltsum-state te Berneveld in 1569 geplaatst. Hier wordt een tengelgeboren op zuilen rustend voorgesteld. De zuilstang, van ruitvormige ornamenten aangesteld, leert een prachtig perspectief op. Zoowel de beelden, wapens als ornamenten, die hier in het fries en tusschen de zuilen zijn aangebracht, zijn meesterlijk uitgevoerd.

Gelijk andere kalonnen en sieraden ongeven de wapenschilden op de grafsteek van Ernst van Gholinga te Haltum, van het jaar 1558 en van Junke van Ozinga te Schetsens nabij Bolsward, van 1583.

Veel smaak en groote kunstvaardigheid werd er besteed aan deze gedenkteekenende grafsteenen, waarvan er nog honderden in de dorpskerken in Friesland bewaard zijn. Opmerkelijk is het, dat meest alle van dubbele levensgrootte zijn en uit een steenstuk bestaan, veel zwaarte en harder dan de Lalksche of oostersche steen. Van daar, dat de meeste der grafsteden, die in de voetpalen der kerken liggen en over welke de kerkgangers tot reeds twee à drie eeuwen lang heenloopen, nog weinig geladen hebben en nog vrij ongeschonden bewaard zijn gebleven. Bij de vertimmering van de kerken worden ze thans veelal met planken overhaard en zijn ze daardoor aan het oog onttrokken. Wenschelijk ware het dat onze Rijkscommissie aan bewerderen, dat deze kunstwerken uit hunne liggende houding worden opgericht en tegen de zuilen tusschen de kerken zouden worden bevestigd. Zij zou daarmede een dubbel goed werk verrichten.

Wij kunnen ten slotte onzen kunstminnaars en beeldhouwers wel aanbevelen, deze kunstwerken in natura op de plaats zelve te gaan bestudeeren, want noch een beschrijving, noch zelfs de gebrekkige afbeelding in het genoemde plaatwerk, kunnen een goed begrip geven van de kunstwaarde der voortbrengselen.

Van een anderen aard is de beeldhouwkunst in hout. Daarvan bezat de tentoonstelling eenige merkwaardige voorwerpen. Zij bestaan in 18 fragmenten, behoorende tot de oksenhuizen koorbeschotten uit de St.-Martinskerk te Bolsward, vervaardigd omstreeks 1480. De muigen en zijstukken zijn in sierlijke spitsbogenstijl uitgebeeldwerk. Met kunstigen overdaad zijn overal beelden en ornamenten aangebracht: op de kolommen van het regwerk, op de zijstukken, zelfs aan beide zijden op verschillende wijze gebeeldhouwerd, terwijl wemnige opengewerkt zijn. Zelfs de beide zijden van de klapstukken der bovengelare zitbanken zijn van zinnebeeldhouwerk voorzien. Op het staande werk vindt men de beelden van St.-Michiel met den draak, St.-Maarten, Christophorus en eene menigte bijbelsche voorstellingen. Waarschijnlijk hebben hier twee zoogenaamde „oriërs" aan deze banken gearbeid: de een heeft dan de spitsbogen en het lofwerk gemaakt, een ander de beelden gebeeldt. Oftschoon de figuren bij den beeldstorm geschonden zijn, toont toch de fijnheid van bewerking en de smaakvolle ordonnantie nog aan de aandacht.

In het aangrenzend plaatwerk vindt men ook een afbeelding van het kunstige gesneedwerken in de kerk aanwezig. Hij bestaat uit een aanbiedig gestoelte, aan de kanten van gebeeldde zuilen voorzien, op welker kapiteelen gezien rusten, die de kruisbijl dragen. De zijvakken zijn met zinnebeeldige figuren van de jaargetijden gebeeldhouwerd, terwijl in het voorste tak het Boek des Levens is uitgebeeld. Dat gestoelte wordt gedragen door slanke, gedraaide zuilen, rijk met lofwerk versierd. Van den bodem van het gestoelte gaat een vierkante beek uit, terwijle versierd met arcaden, van waren met een engelenhoofd, van onder aan een druivenrtos. Langs de trap bevindt zich een korinthische zuil met lofwerk; op het kapiteel een leeuw, dragende het wapen der stad. De leuning van de trap is spiraalvormig gebeeldt. Het zeshoekig klankbord wordt gedragen door een wapenbord, gestoend door engelen. Ook dit klankbord is rijk bezonden. Op elk der hoeken zijn vazen geplaatst met gedraaide staven op hun mond, aan welke zittende vliegende draken zijn bevestigd. Vanuit het midden van dit klankbord verheft zich een slanke toren van drie verdiepingen, op gekroonde zuilen rustende. De top is versierd met gekroonde arenden. Dit kunstwerk is van 1653—62 vervaardigd door verschillende Friesche werklieden. De ontwerper was een Bolswarder glazenmaker, Gerben Wopkes, die het model heeft vervaardigd, zulnt hij het gestoelend had en daarvoor f 18 belooning ontving. Een kastenmaker terzelfder stede, met name Pieter Jarjaus, heeft den stoel uitgevoerd; een ander, Pieter Posthumus, de twee lokkunsen aan de voorzijde, die later tot meerderen steun zijn aangebracht. Het eigentlijke snijwerk is ook door een Fries, destijds te Alkmaar woonachtig en Johannes Kinzema geheeten, geleverd. Deze heeft daarvan drie jaren gearbeid en ontving daarvoor de door hem zelven bedongen som van slechts f 700 en 6 aliwens kapoen.

Andere zeezeerstukken van beeldhouwkunst in de kerk aanwezig, dagteekenen van hetzelfde tijdperk: het rijs der consistorie- en de trouwbaspelzaaltjes, uit de 16de eeuw daarvan zijn toegezongd een magistraatsbank en een orgel, beiden evenzeer kunstgewrochten, die met de prachtige grafgezwenten dit bedelvis tot een waar monument stempelen van den trouwen kunstzin der toenvalsens niet alleen, maar ook van de kunstvaardigheid der Friezen op dit gebied.

Maar niet enkel in de destijds bloeiende stad Bolsward werd de kunstzin aan de kerk dienstbaar gemaakt, ook de rijke steden van den omtrek verbeterijken haarne nagedachtenis in de versiering van de anderige parochiekerk te Oosterend, een oor ten oosten van Bolsward gelegen. Een der edelen hinterde dit godshuis op met een zoogenaamde kraak of gaanderij, die door hare slanke zuilen en haar rijk beeld- en ornamentwerk tot een der beste producten van beeldhouwkunst uit het midden der 16de eeuw moet gerekend worden. Vijftien 130 in anal X der tentoonstelling bevat een aantal afbeeldingen van deze kunstwerken.

Onder het zoogenaamde Alkmaarwerk bevat de tentoonstelling hoogst merkwaardige proeven van inwijkijkheid. Van de groote *tinnerwerken* trekt in de eerste plaats de aandacht (in de groote vitrine van zaal IX, n°. 23) de prachtige tinnen schenkkan, ten binnen gewerd met vergulde zilver en van boven en onder omlijst met zuilen en versierd van vergulde zilveren drijfwerk. Het deksel en oor zijn even kunstig gebroken. Maar de meeste waarde moet aan het tinnen lichaam van de kan worden toegekend. In de omtrang van het inoen, 12—14 c.M. in diameter, reuke van belang, voortreffelijk kunnen daarop uit de hand gebeeldhouwde kinderbacchanten, met de zinnebeeldige van den Wijngod omgeven. De breede terturen der figuren maken met de fijne wingerdranken een schoon geheel uit, terwijl het drijfwerk van het zilveren montuur in volkomen harmonie met het snijwerk is.

In dezelfde vitrine staat een andere drinkpot (n°. 28), vervaardigd uit een gemengden koksemmetaal, omlijst met ribben van zilveren drijfwerk, zilver gedreven van voet en deksel. In den rand staat: DIE DESE SORT VRIES, CRAUCHT EN ELIFT EVEN WIS, DEN WYS WEL SWAUCHT, DIE DEYE KA DEN BEERS. Anno domini 1582. Op het deksel staat een schildhouder. Hier weet men niet wat het meest te bewonderen: het fijne snijwerk of het kunstige drijfwerk. Het is een kunststuk, dat door fijne bewerking en sierlijken vorm evenzeer uitmunt.

Daarnevens ligt een sierlijk gemaakte eigenbeens gedrinkroem; hij het eigenaardige van den vorm treft het, dat de figuren aan meesterlijk zijn bewerkt. Het gehoel mag als een waar kunststuk worden beschouwd.

In de groote vitrine van zaal V vindt men onder n°. 2 en 3 twee zware kroesbekken, het een uit de 14de, het andere uit de 16de eeuw afkomstig. Beiden zijn meesterstukken van bewerking. Het een, voorstellende Christus triumphans, in Romaansche stijl opgevat, heeft minder uitdrukking, dan het andere, den lijdenden Heer aan het kruis voorstellende. Hier ziet men een getrouwe reproductie van de Christusbeelden van Rubens. Meesterlijk zijn hier de uitdrukking van het gelaat en de verzwongen spiergroepen van den romp teruggegeven, door den doodstrijd teweeggebracht.

Onder de miniatuurarbeiden vinden wij eenige heeremeerstoelen in zaal XII, vitrine 114, onder nr. 27—30, vaardetlijke bas-reliefs van een Romeinschen en een Duitschen Keizer, in de 18de eeuw vervaardigd.

L. C.

EEN WOORD NAAR AANLEIDING VAN DE BEKRONINGEN DER KUNSTNIJVERHEIDS-TENTOONSTELLING.

Na de bekroningen der Kunstnijverheids-tentoonstelling publiek gemaakt zijn, zij het ons vergund, daarop met een enkel woord terug te komen, vooral maar aanleiding van bedenkingen over deze Tentoonstelling ook in dit blad reeds gezegd is.

Zonder aan reeds vermaan, heeft de uitslag der Tentoonstelling, in weerwil van de bekroningen, een ecberechtigden indruk gemaakt. De redenen daarvan behoeven hier niet anderszins breedvoerig aangegeven te worden, maar wij mogen het niet verbloemen, dat wie de bekroningen tot maatstaf wil nemen ter beoordeling van den staat onzer nijverheidsgroei, daarmede verstaan toch waren ook inzenders der Tentoonstelling tevens jury-leden, gelogde de samenstelling der Jury's van partijdigheid, ten doel hebbende om ook op deze Tentoonstelling een middeleeuwsche richting te doen ingeslaan; en tweedens is het nog in het geheel niet uitgemaakt, of alle voortbrengsels van degelijke kunstwaarde, in Nederland aanwezig, wel ter tentoonstelling gebracht zijn.

Wat o. a. de ingezonden boekwerken aanbelangt, zoo was daaronder een zeer interessante collectie van Mordt te Parijs, die door de Jury's niet eene succesmenaard werd geacht, evenmin als b. v. de schoone platen van de groote Opera te Parijs, terwijl daarentegen inzendingen, die een superieurijdig donkunstige gaarne had toorbijgezien, met goud, zilver enz. zijn bekroond.

Maar het best ons niet, de demonstratie, met deze Tentoonstelling beoogd, onderzoek van 't begin tot 't eind te analyseeren. We als schrijfkind en rechtschapen beroepbaar de zaak onzerzijds overweegt, zal moeten toestemmen, dat zij althans haar teerste zijde heeft. Slechts bestanteren wij nog, dat de Haagsche correspondent van de *Zutphensche Courant* deser dagen is overwoging of, om Prof. Storck tot Wenen, die voor deze Tentoonstelling zich een bijzonder interesse, en wien ook onderscheidingen ten deel vielen, voor een groote som gelds bewaarde te lokken om voor een kunstmuseum te arbeiden. Het komt ons echter voor, dat hiertoelatde reeds pogingen genoeg worden gedaan om de Kunst te begunsten. Voor een groote som gelds dan nog een vermindering bewaarde te lokken, om een bundje te helpen, is zielig met cadaans.

BEELDHOUWEN.

Dat de pers een uitstekend middel is om eenswijzen ook op kunstgebied bij het publiek ingang te doen vinden, onderstaat men bijna dagelijks. Herhaaldelijk leest men beloekenen, die ten doel hebben middelmatige beoordeelt in eenen tijd inhoorsch te maken, terwijl van lieverlede berichten, betreffende beeldhouwkunst, hierin vorige variatie beginnen te brengen. Zoo doet thans een sensatieberichje de ronde van een beeldwerk van Falek, dat vervaardigd is in de roods meer genoemde werkplaats van Cuypers en Cobbet. Op zich zelf vinden wij er nu wel niets allerverwonderlijks in, dat men hedendaagsche een beeldwerk van Falek toetsenacht; doch het verdient opmerking, dat de aanvechtbaar van den meesterschen zelf tegenwoordig met geen enkel woord meer gepaard, terwijl geen gelegenheid wordt verzuimd, om den daaraan verbonden beeldhouwerkwerkplaats lof toe te zwaaien, welke handigheid wel geschikt is om de aandacht van de hoofdzaak, den Meesterarbeider, af te trekken, laat staan de achtergrinting, die den overigen in Nederland reeds gevestigden beeldhouwers daardoor te beurt valt.

EEN NIEUW WOORDENBOEK DER BOUWKUNST.

(Uit het Fransch.)

Dictionnaire raisonné d'architecture et des sciences et arts qui s'y rattachent, par Eugène Bœsz. 4 vol. in 8°. Tome 3e. Paris, Firmin Didot.

Algemeen stelnat toen tot, dat de Bouwkunst de oudste der kunsten is. Het is dan ook duidelijk, dat de mensch reeds in de eerste tijden zijn toevlugt op enigen manier moedlied er aan deed bouwen om zich schuilplaats te verschaffen tegen de gevaren van het weder, zoowel alsoon soort van verzekering tegen de aanvallen der wilde dieren. In den aanvang beschutte hij zich dan ook in de wijkplaatsen, die de natuur hem aanbood, dat is te zeggen, in de grotten en holen, die hij gegraven had in de helligen of aan den voet der ruinen. Later, toen de verzamelingsdrang van zijn geslacht hem dreigde in diakten te gaan beseenen, meest hij het denkbeeld opvatten beantukken aan zulkaar te werken, ze met stroo of riet te bedekken en het geheel met zooke mede te besmeren.

Het spreekt vanzelf, dat men aan deze verklijven niet den naam van kunst en bouwkunst kan geven, maar een der eerste gedachten van den mensch was bijkbaar die van zijn woning te verbeteren. Zoolang hij zich het mogelijk gemakkelijk verschaft had door het verrichten van het zwaar noodwerk, zag hij van de eenvoudige zaakmeerdingen af, en de kwaliteit stelf te stellen in vormen, die aangenaam schenen voor het oog.

De twee hierboven aangedulde grondtrekken der aanvankelijke woning waren het uitgangspunt van twee kunststelsels. De eerste gaf aan de volken in Azie en Noord-Afrika het denkbeeld van hun eenvoudig rechthoekige bouwkunst, de tweede aan die van Europa dat van de hiknen gebeektrekken der Grieksche en Romeinsche bouwkunst. Uit deze twee stelsels zijn de Assyrische, Egyptische, Indische, Grieksche, Romeinsche, Byzantijnsche, Moorsche en Gothische bouwkunsten voortgesproten en die der *Renaissance*.

Uit het zegsnet der opeenvolging of verbinding van de oudste zoken (en wij kennen, als wij van de geschiedenis der Bouwkunst spreken, slechts het zuiver historische tijdvak in aanmerking nemen), heeft de Bouwkunst zeer dikwijls gelegenheid gegeven om over den staat van beschaving dezer volken te oordeelen.

De bouwkunst, dikwijls in samenwerking met andere kunsten, gaf het middel aan de hand om de namen der beroemde staatsliedgers of helden te verzoenigen, die zich door groote daden onderscheiden of schitterende diensten aan het vaderland bewezen hadden. Vele volken hebben door de gedenkteekens, die zij in den tijd hunner grootheid hebben opgerichtd, hun volslagen verdwijning overwonnen, nu nooten tarbeuzen, dat zij althans haar teerste zijde heeft. Slechts bestanteren wij nog, dat de Haagsche correspondent van de *Zutphensche Courant* deser dagen is overwoging of, om Prof. Storck tot Wenen, die voor deze Tentoonstelling zich een bijzonder interesse, en wien ook onderscheidingen ten deel vielen, voor een groote som gelds bewaarde te lokken om voor een kunstmuseum te arbeiden. Het komt ons

(1) De schrijver strekt den naam Semitisch veel te ver uit, te dien toegewijd op Arieërs en Mongolen! R. v. R.

olvoeren zij zich aanbevolen uitmaakt. (*) In Barbarije en in Melle vertraut de Berbersmit een geheimen karakter van slecht allooi; in Indie is zij verladen met grillige versieringen, die de kooplust en dikte der vormen niet verminderen; in China is zij aanderlei en wordt allerbarnaat. In Egypte werkmeet zij, om zoo te zeggen, den aard van het ras, waarvan zij stijgaat. De Egyptenaar is dreevig en teruggetrokken; de werken der Farao's dragen dan ook den stempel van een onbegrijpelijke treurigheid en strengheid.

Als men vervolgens tot Europa overgaat, treft men er de oudste verhaning tot Arte aan, de der Pelagen. Dit volk, vermoedelijk van Semitischen oorsprong, kwam zich in Griekenland vestigen, onder een bij uitnek gunstig huitgesteld, en, den vrijen teugel vierende aan zijn rijke verbeelding, stelde het akropolen en richt het vestenhingen en tempels op, van wier huitengewone duurzaamheid de merkwaardige overblijfselen nog bedenkelijke getuigen.

In de eerste van Perikles wordt de Hellenische flierkunst nog bloeiend, dat men zeggen kan, dat geen enkel volk ooit den smaak en het streven op dit gebied zoo hoog heeft opgevoerd. Dat is waar, dat in deze gelukkige tijd en dit gelukkig land geen kaste-belangenheid, geen godsdienstige overdrevenheid of druk het genie van den beeldenaar een beperkende wet oplegt. Vrij is al zijn opvattingen, staat hij slechts onder het gezag der openbare meening, die den palm toekent aan de verdienstelijke kunstenaars en hen op den eersten rang plaatst, die de gelukkigste verhoudingen vervonden.

Na de werken der Grieken kunnen die der Romeinen, waarvan de indrukwekkende overblijfselen ons altijd bezonderig aftrekken. De Romeinen hadden boven de Grieken het voordeel, den hoog en het gewelf te kennen; zij vebaarkten dit machtig bestanddeel hunner samenstellingen en, het vervolgens met dat der Grieksche kunst, deelen zij die baden, de amphitheaters, die triabaten, al die reusachtige gedenkstukken vergen, welke ieder kent, zoodat wij zelfs in onzen tijd een gemisch vrek niet beter weten te kenschetsen, dan door het een Romeersch werk te noemen. Ook dáár openbaart het genie der vrijheid zijn allerbevoegdsten invloed, maar als de vrijheid begint te tanen gaat ook de kunst achteruit. (?) De groote klassieke tijd werd verdrongen en ontaardt in het Oosten in Byzantijnsche bouwkunst, en in het Westen in Romaansche en gotische bouwkunst, die ten tijde der Hervorming geworpen werd en zich opbeurt in de schoone Vlaamsche flierminnerez, gelijk in de bouwkunst der andere volken. (*)

Waarom ook niet de treurige Egyptische bouwkunst gekozen tot afwisseling met de Gothische? Bijvoorbeeld, de tempel van Karnak of de grijnaalde van Cheops?

Het is voor de Bouwkunst, deze zoo belangwekkende kunst, dat de heer Ernest Bosc een gedenkteeken oprichtt. Dat hoogst onvoldoenkkend is vergeze de talloze bouwstoffen daarin nedergelegd, de schrandere opmerkzaamheid waarmede ze worden saamgevoegd, en de merkwaardige uitvoering, die er toe bijdraagt er een volledig geheel van te maken. Dit gedenkteek is de schoone *Dictionnaire d'architecture*, uitgegeven door de firma Firmin Didot.

Om een werk van dezen aard te volbrengen is, gelijk voor elk groot werk, één dag onvoldoenkjk: het *gebaf* is het ongeveraarde van zijn kunst. De heer Bosc is de man van dit gebaf; niemand was dan ook meer dan hij geschikt voor de uitvoering van den aanzienlijken arbeid, waarvan het hem Didot heen de leiding heeft opgedragen. Welk-waar bezingt hij veel achting voor de Bouwkunstkunst en de Schilderkunst, maar hij ziet in haar slechts jongere zusters, bestemd om de schoonheid van de oudere eerier, op wie hij verheft is, te doen uitkomen. Het is nog waarschijnlijker, dat de uitnemenheden, waarin de uitvoerenschappen, in zijn oog slechts persoonlijke zijn, tegenover wie men wel alle mogelijke beleefdheid en alles aangekken verbiedt moet inachtnemen, maar zich van hartstochtelijke kosten ontbonden, Wij gelooven, dat b. v. de anthropologie, die opspeurt, wat de menschen zoo al deden in den tijd toen men geen akropolen, noch weningen met fraaie bekken en een balkon aan de straatzijde bezonde, op hem de uitwerking maakt van een schadelijke dame met grijze haren; die recht heeft op een diepste hulpeigen, maar niet op de complimenteerige zijner galanterie.

Wij willen hem dit gebrek aan geestdrift niet aanrekenen, maar hem liever een complement maken over zijn een democratische als artistieke geboorte. Hij schept er behagen in op te tenkennen, dat, in tegenwerking van wat voor de omwenteling van 1789 plaats vond, tegenwoordig ieder Franschman belang stelt in de groote Bouwkunst; dat ieder in de nationale gedenkteekenen als 't ware een eigen goed ziet, zonderlet wijkt aan hun bouw en er verrukt of bezonderd. Hij verklaart zich over den hartlood van bezoekers, dien men waarneemt in de zalen, waar ontwerpen, die naar een prijs dingen, zijn tentoongesteld, en over de zoo uitnemende gedachtenwisselingen, die men door dezen aanleiding aanknoopt.

G., 2 Sept. '77. E. v. E.

(Wordt vervolgd.)

(*) De tempel van Hare Bocher en andere kunstwerken van Java dateren van schandelijk toch niet van zeer vroege tijden. E. v. E.

(*) Vergelijk over de kunst onder de Republiek en de Keizers Van Hellenda's *Cultuurgeschiedenis*. Hij stelt de Keizers even hoog als de Republiek. Gérard de Nerval schijnt dezelfden over de Romeinen een *admirable système de Chinoiserie* romaine. (R. v. E.)

(*) In zijn uitmuntend werk *Babylonie et ses ruines* wijst de Perneberger hoogleraar Jean Pierret op de *pour après* de renaissance en de ivoirene *après la réforme*, die zich ook in de kunstwerken uiten. Zoo het niet een gleed zijn van de Nederlandsche bouwmeesters, meenen wij volgelijk bijzondere, eenvoudige, liefderijk gebouwen noord te brengen, in plaats van bevang gothische, liefelijker! Zou men niets weet te schrijven, kiese men zijn modellen uit de Renaissance. Om valt te waarnemig zoals kerkelijk, ernstig en zoal gezang. (R. v. E.)

EEN ONDERZOEK VAN AMSTERDAMSCHE DIALECTEN.

De heeren Alberdingk Thijm en Van Lennep hebben aan de ingezetenen van Amsterdam dezer dagen een brief doen toekomen van den volgenden inhoud:

»De stijl is de Mensch zelf" heeft een Fransche denker gezegd: een Vlaamsche dichter vervijst de gedachte nog met eerbij te tongen: »De taal is zoowel het volk." Een Engelsch wijgeer eindelijk, de dichter Pope, zegt, niet ten onrechte: »'s menschen eigenaardigst studievoorwerp is de mensch zelf."

Uit een en ander volgt, dat het van belang geacht moet worden voor de zaak der beschaving, te historen naar de gesproken volkstaal.

De ondergeteekenden zenden de eerbied u uit te maatigen, eenige opgeschikken aan hantgenoodde bijzerheid te willen wijden.

Zij wenschen eene bijdrage te leveren tot de kennis der Amsterdamsche dialecten, voornamer die nog leven op de tong der bewoners onzer verschillende buurten. In de meening, dat zeer maatschappelijke betrekking is in verbinding aanmaking brengt met woningen der bewoners, verzoeken zij zich u nevengaand vragenlijstje te onderwerpen, aan u uit te noodigen, en gedane en herhaalde waarneemingen, daarop zwe bevinding aan te teekenen.

De gebeurtenissen der strenkspraak-verschillenheid bezaten misschien oplossingen van gewichtige vragen op het gebied der stilkunde in het algemeen en van de aesthetiek der taalkunde in 't bijzonder."

Het *Handelsblad* voegt aan den brief toe: »Daar wij onderstellen dat navragen, die gezegd zou zijn tot het goede doel zoude te werken, de uitnoodiging niet heeft ontvangen, zoalat de heeren A. T. en v. L. natuurlijk niet alle belangstellenden kennen, hebben wij het niet onaardig geacht aan het onderzoek, dat de beide heeren wenschen in te stellen, in het belang der volledigheid openbaarheid te geven."

Het al of niet noodzakelijke van den arbeid der heeren Alberdingk Thijm en Van Lennep in het middenlatende, geeft reeds de aanhef van hun brief ons het recht, de vraag te opperen, of het niet noodzakelijker is voor Amsterdam's ingezeten te weten, welk karakter voortaan hun gebouwen zullen moeten vertoonen, en hoe die gebouwen zullen moeten zijn ingericht? De kunst en de manier van wonen, de manier van gebouwen inrichten, drukt toch zoowel de toenmaals uit als de belangen van den dienst. Tot beden van het bestuur worden gekozen de heeren J. C. J. Huijsers, rijksopzichter te Oosterhout, als voorzitter; P. E. Fischer, rijksopzichter te Arnhem, als onder-voorzitter; A. van der Korput, provinciaal opzichter te Helmond, als commissaris; F. H. P. Schutz, buitengewoon rijksopzichter te 's-Hertogenbosch, als secretaris, en J. Mensert, rijksopzichter te 's-Hertogenbosch, als penningmeester. Het bestuur zal zich voorbeging omtrent nader met ontwerpen der statuten voor de Vereeniging.

Correspondentie.

Aan M. A. te A. In een volgend nummer.

Verschillende toegezonden stukken moeten uitmaal ter zijde worden gelegd.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 1 Oct.

Haarlem, te 10 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een gemeentelijk kantoorgebouw, telegraaf- en postkantoor, bewaarders kamer der marechaussee, aldaar.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het gem. hosp.: 1e. het doen van buitengewone herstellingen en leveringen aan het Zedelijkkanaal met bijbehorende werken, en aan het Rijnstoomgemaal aan den Arkebeken den Rijnweg (*f* 4000).

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financiën: het leggen van een telegraafkabel onder de bestrating van den Westeinddijk, de Scheepstimmermanslaan, het Westplein en de Verlaatkade tot in het Zuiderlijnbedrijf te Rotterdam, ter lengte van 432.70 M. Raming *f* 250.

Arnhem, te 1 uur, door de executeurs voor de gezamentelijke gasfabriek: 1e. het herstellen van het oude bestaande ijzeren afsluitdek met bijbehoring van nieuwe gedeelten; 2e. het vervaardigen der gebouwen en woningen der fabriek. Aanw. 2 Oct. 1878.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalbureau: 1e. het maken van eene wachterswoning aan den overweg bij kilometerpaal 13.110 op den spoorweg Rotterdam—Breda, aan den 2e straten wachthuisjes aan de overwegen bij de kilometerpalen 2.141 en 29.613 op den spoorweg Breda—Maastricht. Raming *f* 3850; 3e. het maken van 5 wachterswoningen bij kilometerpaal 5.018, 18.011 en 30.316 op den spoorweg Hoorn—Medemblik. Raming *f* 5000; 4e. het maken van 2 straten wachthuisjes aan de stations Lochem en Enschedé en den spoorweg Zutfen—Preisnische grenzen, en van een beaten wachthuisje bij kilometerpaal 3.195 op den spoorweg Arnhem—Leeuwarden. Raming *f* 1115; 5e. het maken van een wachterswoning bij den overweg voor den zijstweg van Westerlee naar Eelsta aan het station Sebaarda op den spoorweg Harlingen—Nieuweschans. Raming *f* 3500.

Woensdag, 3 Oct.

Oosthuizen, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het bouwen van een openbare school, met lokalen voor voorbereidend lager onderwijs op een terrein te Oosthuizen. Aanw. te 10½ uren.

Vrijdag, 5 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het roeiruimen der opwaking van graanden, gelegen aan den rechteroever van het Maliegat, onder de gemeente Dubbeldam, behoorende tot de Dordtsche waterwegen. Aanw. 10 Oct. Raming *f* 32,500.

Donderdag, 18 Oct.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: 1e. het maken van een gedeelte aandeelnaa voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem. Aanw. 4 en 11 Oct., telkens te 1 uur, aaanwagende bij pked 153; 2e. het maken van gebouwen en andere werken op het goederenstation te Rijnsaard (gem. Rotterdam). Inl. bij den eersteassistent-ingen. te Rotterdam. Aanw. 11 en 13 Oct., telkens te 11 uren.

Vrijdag, 19 Oct.

Ouderschild (op Tholen), door kerkvoogden der Herv. gemeente: de verzieuwingen en herstellingen aan kerk en pastorie aldaar. Inl. bij den ontwerper L. Knoe, te Helder.

Dinsdag, 23 Oct.

Dedegraven, te 11 uren, door commissarissen van den straatweg van Gouda naar Bodegraven, in het logement Blom, in 1 perc.: het onderhoud van gemeenen weg, waaronder het doen van aanzienlijke herstellingen aan de bruggen, voor 3 jaren, aanv. 1 Jan. '78 en eindig 31 Dec. '80.

Woensdag, 24 Oct.

Zutfen, te 2 uren, door de Noderl.-Westfalsche spoorwegmaatschappij, ten stadhuize: het maken van gebouwen en inrichtingen op station Winterswijk. Inl. bij den directeur-ingenieur te Winterswijk.

Donderdag, 25 Oct.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het maken van een enkelspoorweg met 6 bereenwoningen, op een terrein in de Jadeu-Hontstraten, no. 3, te Amsterdam. Inl. bij den architect T. Bijvoets Gz.

Apeldoorn, 14 Sept.: het verbouwen van een woonhuis: ingekomen 7 biljetten, als:

G. Radsbak,	te Apeldoorn,	*f* 9857
Ebbeboom,	„ idem	„ 8610
H. Wigaard,	„ idem	„ 8590
J. v. d. Brink,	„ idem	„ 8581
A. Koopman,	„ idem	„ 8580
J. Radsbak,	„ idem	„ 8530
F. W. Gunsing,	„ idem	„ 8290

gegund.

Groningen, 14 Sept.: het doen van zeeinwaringswerken aan het huis van Verbeek; ingek. 8 bilj., als:

J. Werkema,	te Groningen,	*f* 4900
H. Jansen,	„ idem	„ 4340
E. Berkenbosch,	„ idem	„ 4200
W. Cosen,	„ idem	„ 4140
J. Haupt,	„ idem	„ 3974
H. Waterman,	„ idem	„ 3733
J. Lijbering,	„ idem	„ 3530
T. Jansen,	„ idem	„ 3527

gegund.

Vlaardingen, 14 Sept.: het afbreken der oude en het bouwen eener nieuwe pasterie; ingekomen 5 biljetten, als:

H. J. Hekman,	te O.-Pekela,	*f* 7900
Meijering en Bogel,	„ N.-Pekela,	„ 7135.
M. D. Geertsema,	„ idem	„ 6987.90
J. G. Stelter,	„ Bellingwolde,	„ 5970.

gegund.

Batlen, 13 Sept.: het bouwen van een kerkhuis met schoorsteen, pompkelaar, woning en werkplaats voor den machinist; ingek. 8 bilj., als:

H. H. Wegerif,	te Apeldoorn,	*f* 14,684
A. J. Uitterwijk,	„ Zutfen,	„ 10,980
J. Bijnen,	„ idem	„ 10,588
A. C. Carreiggelt,	„ Brummen,	„ 10,086
H. Huijtink,	„ Zutfen,	„ 10,180
G. Schutrink,	„ idem	„ 9,985
Wed. A. Gerritsen,	„ idem	„ 9,674
G. Remijn,	„ idem	„ 9,667

Zwijndrecht, 13 Sept.: het bouwen van 8 woonhuizen in de gemeente Zwijndrecht; ingekomen 7 bilj., als:

B. Visser,	te Papendrecht,	*f* 7090
N. Kuss,	„ Dordrecht,	„ 7546
J. Koop,	„ Dubbeldam,	„ 6988
P. Slindrecht,	„ Dubbeldam,	„ 6875
P. van der Not,	„ Zwijndrecht,	„ 6861
J. Degeus en Zn.,	„ Dordrecht,	„ 6788
G. van Heukelom,	„ idem	„ 5854

Haarlem, 15 Sept.: het bouwen van een woonhuis met winkelhuis voor A. A. v. d. Bergaldaar; ingek. 12 bilj., als:

W. L. Lubbenaidt,	te Amsterdam,	*f* 11,475.
J. H. Dudley,	„ Haarlem,	„ 11,399.
J. C. van Rooyen,	„ idem	„ 10,994.
C. Meijers,	„ Amsterdam,	„ 10,965.
H. van Nist,	„ Haarlem,	„ 10,650.
C. Effers,	„ idem	„ 10,593.
J. B. Fibbe,	„ idem	„ 10,420.
J. Visscher,	„ idem	„ 10,000.
J. A. Hauwerd,	„ idem	„ 10,185.
B. Zaalkaf,	„ idem	„ 10,000.
G. Sureadaak,	„ idem	„ 9,900.
N. B. Tuijn,	„ idem	„ 9,783.
A. Captein,	„ idem	„ 9,885.
F. Verhagen en J. van 't Wout,	„ idem	„ 9,394.
D. A. Bouskeburg,	„ idem	„ 9,350.45

gegund.

Groningen, 15 Sept.: het bouwen van 2 benedenwoningen; ingek. 6 bilj., als:

R. W. Wiemema,	te Groningen,	*f* 11,985.
H. Tapper,	„ idem	„ 11,475
J. F. Lijbering,	„ idem	„ 10,940
K. Woldendorp,	„ idem	„ 10,752
E. Berkenbosch,	„ idem	„ 10,422
H. v. d. Nap,	„ idem	„ 10,293

gegund.

Tilburg, 17 Sept.: het maken eener sociëteitszaal met toonbeeldwoning en koffiehuis aldaar, ten dienste der Nieuwe Koninkl. Harmonie; ingekomen 16 bil., als:

L. Mennen Bossaers,	te Tilburg,	*f* 25,990
André Blomjous,	„ idem	„ 25,700
F. Blomjous,	„ idem	„ 25,695
H. H. Manders,	„ idem	„ 25,345
P. van Riel,	„ idem	„ 25,250
W. F. Weijers,	„ idem	„ 25,349
N. van Hes,	„ idem	„ 24,798
L. Frankien,	„ idem	„ 24,780
Janssen de Weijers,	„ idem	„ 23,995
F. v. d. Schoot,	„ idem	„ 23,900
W. van Gorp,	„ idem	„ 23,800
J. Vermeiden,	„ idem	„ 23,830
Bern. Bouders,	„ idem	„ 23,700
Wed. Van der Schoot en Gunteinoren,	„ idem	„ 23,690
Maydes Viskes,	„ idem	„ 23,654
J. de Boer,	„ idem	„ 23,580

gegund.

Groningen, 17 Sept.: het bouwen van eene behuizing; ingekomen 9 bilj., als:

J. Hanpé,	te Groningen,	*f* 5525
W. Wietsma,	„ idem	„ 5496
H. Muller,	„ idem	„ 5474
G. Mesrink,	„ idem	„ 5199
H. Jansen,	„ idem	„ 5178
J. de Vries,	„ idem	„ 4855
H. Oosterhuge,	„ idem	„ 4762
H. J. Vos,	„ idem	„ 4760
H. Spin,	„ idem	„ 4698

gegund.

Sappemeer, 17 Sept.: het leggen van een grintweg van Sappemeer naar de grens van Noordbroek; ingekomen 2 bilj., als:

H. J. Kroon en R. Kroon,	te Groningen,	*f* 8000
M. Boersma,	„ Wachtmeis en	
K. Wassing,	„ Groningen,	„ 8700
W. Zijn,	„ Zuidbroek en	
P. H. Dephuis,	„ Groningen,	„ 8340

Appingedam, 17 Sept.: het opmeuren van kei- en het leggen van klinkerbestrating, en de St.-Annastraat tot de oostelraadlaag; gegund aan J. Veldkamp, te Bedum, voor *f* 1160.

Arnhem, 18 Sept.: het afbreken van een perceel op de Groote Markt en het opbouwen van een koffiehuis met bovenwoningen, naar het ontwerp van de architecten G. J. van Gendt en C. M. G. Nierand aldaar; ingek. 12 bilj., als:

H. Heuvels,	te Arnhem,	*f* 18,760
W. Fierik en W. Bodt,	„ idem	„ 14,497
H. v. d. Sand,	„ idem	„ 13,978
G. Liefting,	„ idem	„ 13,778
H. Kleinhout,	„ idem	„ 13,700
H. Hendriks,	„ idem en	
G. Bremer,	„ Werkmeers,	„ 13,000
H. W. Sebel,	„ Arnhem,	„ 12,300
J. P. Weising,	„ idem	„ 11,741
J. H. de Vries,	„ idem	„ 11,248
H. D. Leenen,	„ idem	„ 11,097
G. van Berkum,	„ idem	„ 10,966
G. J. Hoogen en T. Peteren,	„ idem	„ 10,800

Berkenrode, 18 Sept.: het bouwen eener kerk met toren en pastorie, naar de plans van den architect K. J. Margry; ingek 6 biljetten, als:

J. A. Rasmeijer,	te Haarlem,	*f* 185,000
W. L. Lubbenaidt,	„ Amsterdam,	„ 180,849
C. Meijers,	„ idem	„ 165,589
C. N. Visscher,	„ Schagen,	„ 157,893
W. Westerhof,	„ Wezep,	„ 152,930
B. Zuilhof,	„ Haarlem,	„ 115,900

gegund.

Delft, 18 Sept.: de levering aan de artillerie-stapelen en munitievoorzieningsplaats van nieuw gegoten roodkoper en tin in blokken, tot den aankoop van geschut: 1e perc. 0074 KG. nieuw gegoten roodkoper; ingekomen 5 biljetten, als:

G. J. Leeuwenberg,	te Delft,	*f* 90.45
J. F. Enthoven en Co.,	„ 's-Hage,	„ 90.00
R. S. Stokvis en Zn.,	„ Rotterdam,	„ 89.20

de perc. 789 KG. tin; ingek. 6 bilj., als:

G. J. Leeuwenberg,	te Delft,	*f* 88.99
J. H. W. v. d. Polder,	„ idem	„ 84.97
L. J. Enthoven en Co.,	„ 's-Hage,	„ 84.00
R. S. Stokvis en Zn.,	„ Rotterdam,	„ 83.54
Wed. G. Doornmes en Zn.,	„ idem	„ 83.15
Hissel en Freiwald,	„ Amsterdam,	„ 81.60

gegund.

Kuelefarmadsveen, 18 Sept.: het bouwen van eene pasterie met parochiale school, aldaar, in 2 perceelen: perc. 1 ingek. 8 bilj., als:

H. en C. Verweij,	te Uithoorn,	*f* 30,000
C. P. W. Deuring,	„ Gouda,	„ 32,700

perc. 2 ingek. 2 bilj., als:

H. en C. Verweij,	te Uithoorn,	*f* 21,000
C. P. W. Deuring,	„ Gouda,	„ 20,900

Mazee ingek. 3 bilj., als:

J. Walvoort,	te Amsterdam,	*f* 66,800
J. W. G. Tramsen,	„ idem	„ 47,040
H. R. Hendriks,	„ Oss,	„ 49,047

gegund.

Deventer, 18 Sept.: het verwezen van 2 vakken Maashuntijk onder Alfen en Drunen; zesde inschr. waren bn. C. Bosch te Deventer, voor *f* 2500; 9e. C. v. d. Linden te Leuveren, voor *f* 2675; gegund.

's-Hage, 19 Sept.: het voortzetten der bedijking over 850 M. langs den linkeroever der Nieuwe Merwede van het Gat van de Ruiterplaat tot de gemeenschaping tusschen de gemeenten Made c. a. en Werkendam; ingek. 7 bilj., als:

C. v. d. Meijden,	te Hardinksveld,	*f* 41,000
G. de Hoog,	„ Gorinchem,	„ 40,000
C. v. d. Heuvel,	„ Werkendam,	„ 39,999
L. A. van Haaften,	„ Sliedrecht,	„ 39,750
T. Smits,	„ Wijk,	„ 39,000
A. A. Tukker,	„ Sliedrecht,	„ 38,200
C. Bot,	„ Sliedrecht,	„ 38,100

Nijmegen, 20 Sept.: het maken van een nieuwen lorenaa-ophaalk met puinstuk en het doen van eenige herstellingen aan de kemelaia in de Over; ingekomen 2 bilj., als:

J. Bijnen,	te Nijmegen,	*f* 3080
J. Meijer,	„ idem	„ 3073

niet gegund.

's-Hage, 20 Sept.: het bouwen eener loods met bezorging van telegraafmateriaal op het stationsterrein te Groningen; ingek. 9 bilj., als:

J. de Vries,	te Groningen,	*f* 6084
M. Vegelaang,	„ Oldehove,	„ 6462
J. v. d. Veen,	„ Zuurkoop,	„ 6326
E. W. Wiemema,	„ Groningen,	„ 6270
A. H. Teninga,	„ Grootegast,	„ 5884
W. Cosen,	„ Groningen,	„ 5680
L. Thorbecque,	„ idem	„ 4998
J. F. Lijbering,	„ idem	„ 4787
A. Boss,	„ Utrecht,	„ 4300

Gouda, 20 Sept.: het uitbouwen eener boerenhuishoude in de buurtschap Hoogeveen, onder Reeth ijzere, voor rekening van den heer Jacques van Eeffenaar te Dordrecht; minste inschr. waren Gebr. Van Leeuwen, te Utrecht, voor *f* 11,380.

Middelburg, 20 Sept.: het verbouwen van den rijkswagen en van den deurendam op de Inlaagpolder en van den deurendam op de Inlaagpolder en van den deurendam op de Inlaagpolder, voor den Jonge-Mariapolder; ingekomen 3 bilj., als:

C. Roseboel,	te St.-Annaland,	*f* 2410
J. Van en Peperzaag,	„ Breskens,	„ 1920
C. Bot,	„ Haamstede,	„ 1770

gegund.

's-Heer, 21 Sept.: het op-diepte-brengen der haven te Moerdijk; minste inschr. was L. A. van Haaften, te Sliedrecht, voor *f* 4490.

Groningen, 21 Sept.: het verdiepen van het Reitdiep, tusschen Groningen en beneden Westerbroek; ingek. 4 bilj., als:

G. T. Penaarius,	te Veeswonden,	*f* 40,999
D. Kreitzer,	„ Midwolda,	„ 36,783
A. J. Blink,	„ Groningen,	„ 30,000
H. Rotkam,	„ Sliedrecht,	„ 31,900

Utrecht, 22 Sept.: de verbetering van het riet bij Bijlmerweg; minste inschr. was J. Bastenmeyer, te Utrecht, voor *f* 242,000.

Amsterdam, 22 Sept.: 1e. het maken van 2 hud-, ko- en lijnlatoren, kinaru de Noordemmerlaan en te Velsen; minste inschr. was M. Deutekom, te Amsterdam, voor *f* 34,447.

2e. het leveren en planteen van 10,000 M. leugte afsnerij van zaliesdamm, tusschen de vischtrappen van het zijsluisje, op de kanaaldijken, in het voormalig westelijk IJ; minste inschr. was W. Goedkoop, te Amsterdam, voor *f* 5345.

's-Heer, 22 Sept.: het leggen van 465 M. kolkesteeling en het maken van 320 M. lengte walbeschoeiing; gegund aan G. Veldkamp, te Zeerijp, voor *f* 960.

Amsterdam, 24 Sept.: 1e. het beien van 9 duikwiken en de schorpalingdoots beneden de Houtbaven in het IJ; minste inschrijver was B. van der Weerden, te Utrecht, voor *f* 10,500.

2e. het herbanden en bestraten van een gedeelte van den Westerdoksdijk; minste inschrijver was F. K. Quiago, te Amsterdam, voor *f* 13,980.

Kampen, 24 Sept.: de levering aan de gemeente van 600 M³ puin; minste inschr. was H. Sel, te Kampen, voor *f* 1959.

Arnhem, 25 Sept.: 1e. het verrichten van eenige aanbouwingen en herstellingen aan den grooten toren; ingekomen 6 bilj., als:

S. Bruigom,	te Arnhem,	*f* 2244
H. Heuvels,	„ idem	„ 2000
M. Jansen,	„ idem	„ 1999
G. J. Hoogers,	„ idem	„ 1884
J. Cohen Gz.,	„ idem	„ 1850
W. Lenstek en Zn.,	„ idem	„ 1847

2e. de levering van bouwstoffen; gegund: steenkolen, à *f* 0.80 per 100 KG. aan J. Bax, grein, à *f* 0.45 per 100 KG. aan G. Boogers, beiden te Arnhem.

Gouda, 25 Sept.: het bouwen der koorsluiting eener kerk met toren en pastorie; minste inschr. was J. Smit, te Lekkerland, voor *f* 19,480.

Bussum, 25 Sept.: het bouwen eener villa met koetshuis en stal, op een terrein in de Spiegel aan de Linschotenlaan, aldaar; minste inschr. was B. Vinkring, te Bussum, voor *f* 13,518.

's-Hage, 25 Sept.: het maken van een woonhuis aan de Vrouwen voor den heer E. E. La Chapelle, naar de plans van den architect H. P. Vogel; ingekomen 8 bilj., als:

B. F. Schippers,	te 's-Hage,	*f* 16,000
G. Kloos,	„ idem	„ 14,749
D. Kock,	„ Scheveningen,	„ 14,077
P. Tonnissse,	„ 's-Hage,	„ 14,070
J. A. Rasenveldt,	„ idem	„ 14,029
M. J. van Zanten,	„ idem	„ 14,000
T. Hoogendoorn,	„ idem	„ 14,439
H. W. Bosthoorn,	„ idem	„ 14,074

Dordrecht, 25 Sept.: het maken van walbeschoeiingen van gerrenoteerd dennenhout aan de Oude-Maas en aan de Mijlsche haven te Dordrecht; ingek. 11 bilj., als:

W. H. van Meerlit Dz.,	te Drumpt,	*f* 32,888
C. J. Louwman,	„ Dordrecht,	„ 32,013
C. de Groot,	„ Sliedrecht,	„ 31,378
C. de Borst,	„ Papendrecht,	„ 29,648
J. J. van Steindam,	„ Dordrecht,	„ 29,987
J. Bijnen,	„ Dordrechtsch,	„ 28,900
L. J. v. d. Sterrbuven & Co.,	„ Dordrecht,	„ 28,191
Jan Degeus en Zn.,	„ idem	„ 27,997
G. Scheveren,	„ Rotben,	„ 27,900
Gebr. Ree,	„ Dordrecht,	„ 27,330
A. J. de Vlugt Jr.,	„ idem	„ 27,070

Rotterdam, 26 Sept.: het bouwen van eene bewaarschool en eene woning aan den Crouwijkseweg; ingekomen 16 bilj., als:

M. Zaaljer,	te Rotterdam,	*f* 41,000
Jan Trommel,	„ idem	„ 40,950
H. Wiesbroen,	„ idem	„ 35,900
J. W. G. Cannes en Co.,	„ idem	„ 35,492
D. en B. F. Hoeuwe,	„ Delft,	„ 35,467
Van Breen en Hartman,	„ Rotterdam,	„ 34,981
J. Ch. de Wael en E. H. Kruijswager,	„ idem	„ 34,750
J. C. Tuss,	„ Krabgen,	„ 34,619
Th. Kasters,	„ Rotterdam,	„ 34,243
A. Heskemans,	„ idem	„ 34,196
W. v. d. Heeven,	„ idem	„ 33,990
N. de Breij,	„ idem	„ 33,940
A. Gijsbertse,	„ idem	„ 33,900
A. Langejan,	„ Krabgen,	„ 33,270
H. Cramer,	„ Rotterdam,	„ 32,888
A. v. d. Spiegel,	„ idem	„ 29,950

Zutfen, 26 Sept.: 1e. het maken van afsluitingen enz. ten behoeve van den spoorweg Zutfen—Winterswijk, in 4 perc.:

	perc. 1	perc. 2	perc. 3	perc. 4
A. Mulderije, te Vorsaker,	*f* 9950			
J. Fijtsen, te Enschedé,	9563	*f* 9742	*f* 12,932	*f* 10,992
A. Klanderman, te Brummen,	9450	9420	12,575	10,470
J. J. Wessel en A. Beijers, te Lochem,	9450	9536		
G. Scharink, te Zutfen,	9835			
D. Assink, te Lochem,	8026			
H. H. Wegerif, te Apeldoorn,	8624			
H. B. Nales, te Groenlon,	8200	8409	9,994	8,376
G. Wegerif, te Apeldoorn,	7092			
H. A. Welsing, te Brummen,	9046			
J. Olthoff, te Lochem,	9196			
M. Lebbeld, te Lichtenvoorde,		10,516		
C. ter Haar, te Winterswijk,				7,490
T. H. van Eerden, te Aalten,				9,400
A. Nuijs, te Winterswijk,				7,117

Voor perc. 1 en 2 te maken ingek. 8 bilj., als:

H. A. Welsing,	te Brummen,	*f* 18,880
A. Klanderman,	„ idem	„ 18,866

Voor de 4e maken ingek. 6 bilj., als:

J. Fijtsen,	te Enschedé,	*f* 43,089
H. Haijtink,	„ Zutfen,	„ 42,456
N. van Veersen,	„ Hilversum,	„ 41,788
G. Scharink,	„ Zutfen,	„ 41,460
H. B. Nales,	„ Groenlon,	„ 34,977
J. T. Nales,	„ idem	„ 33,988

Arnhem, 27 Sept.: het veranderen van 2 stijngangen van den schouwburg; ingek: 5 bilj. als:

H. Heuvels,	te Arnhem	*f* 645
J. J. Teunissen,	„ idem	„ 549
J. J. Hoogers,	„ idem	„ 510
S. Bruigom,	„ idem	„ 495
M. F. Pruis,	„ idem	„ 419

gegund.

Groningen, 27 Sept.: het dempen van gedeelten der vaartingsvaart tusschen het Winschoter- en het Hoornschedijp, en het in verband daarmee gedeelte-

lijk afnemen van den achtergelegen lagen en hangen wal; ingek. 12 bij. als:

G. C. M. Rentinghuis,	te Delfzijl,	ƒ 115,680
J. H. Uffenar,	„ Farmsum,	„ 114,500
A. S. Schaafsma,	„ Harlingen,	„ 113,875
G. T. Franssetra,	„ Veenwouden,	„ 107,300
F. Habich,	„ Dinxperlo-verreshof (Haaksbergen),	„ 89,000
E. H. Kuipers,	„ Reiderwolderpolder,	„ 83,000
J. J. Bekker,	„ Lutjegast,	„ 80,500
L. J. de Boer Verhoeve,	„ Amsterdam,	„ 79,800
J. van Oijen,	„ Driemel,	„ 70,740
J. Hoeksma,	„ Sloterdijk,	„ 28,850
W. R. Harkema,	„ Warffumerpolder,	„ 23,880
L. Kalis Kz.,	„ Sloterdijk,	„ 21,400

Zierikzee, 28 Sept.: het maken van een exercitieterrein achter; ingek. 5 bil., als:

H. J. Beuzen,	te Zierikzee,	ƒ 12,630
A. S. Schaafsma,	„ Harlingen,	„ 10,888
C. ter Haar,	„ Westerwijtwerd,	„ 10,650
G. Schurink,	„ Zierikzee,	„ 10,350
A. Bakhuizen,	„ idem	„ 10,300

opgevat.

Leeuwarden, 28 Sept.: het herstellen van pannen daken en het uitvoeren van overig ander werk aan de verschillende werkplaatsen te Tilburg; ingek. 5 bij. als:

J. C. v. d. Heuvel,	te Tilburg,	ƒ 3700
W. F. Weijers,	„ idem	„ 3680
J. de Beer,	„ idem	„ 3440
C. van Eijk,	„ idem	„ 3195
F. H. Maasdam,	„ idem	„ 3092

Advertentiën.

VIERDE OPENBARE VERKOOPING VAN geslechte Vestinggronden TE BREDA.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN TE *BREDA*, zal in het Koffiehuis *«het Hof van Holland»* bij L. LOOS, te *Breda*, ten overstaan van den Notaris VAN GILS, bij **inzet** op Dingsdag den 30 October 1877 en **finaal** op Dingsdag den 13 November 1877, telkens des voormiddags ten tien ure, in het openbaar

VERKOOPEN:

Zes blokken geslechten Vestinggrond te Breda, verdeeld in 56 kavels, als:

22 buiten de gewezen Boschpoort, met inbegrip van den grond en tuin van het oude tolhuis;
22 buiten de gewezen Haagpoort, aan beide zijden van den Steenweg;
12 buiten de gewezen Waterpoort;
alsmede de afbraak van het oude tolhuis, buiten de gewezen Boschpoort.

Op de blokken kan worden ingeschreven.

Gedrukte voorwaarden, perceelsbeschrijving en kaart, zijn van af den 13 October 1877 voor 25 cents te verkrijgen bij den Ontvanger der Registratie en Domeinen te *Breda*, die op verzoek ook nadere inlichtingen geeft.

Aanwijzing geeft de Hoofd-Opzigter P. VAN DE ERVE, te *Breda*.

Bestuur der Registratie en Domeinen.

Ontmanteling der vesting Venlo.

OPENBARE AANBESTEDING.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN TE *VENLO*, zal op Dinsdag den 9de October 1877, des middags ten 12 ure, in het Logement *«De Postiljon»* van de Kinderen HOURS alsdaar, in het openbaar en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring

AANBESTEDEN:

Het maken van een gemeteld RIOOL onder den weg in het verlengde der Lomstraat, het doen van de hiervoor benoodigde ontgraving en aanvulling en het opbreken en herleggen der keibestrating op een deel van genoemden weg.

NB. De te verwerken hoeveelheden bedragen onder anderen ongeveer:

336 M³ Metselwerk in nieuwe steenen;
1750 „ Grondwerk, en
600 M² bestrating opbreken en herleggen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving.

De inschrijvingsbiljetten moeten zijn ingewikkeld als bij het bestek is voorgeschreven, en moeten daags vóór de aanbesteding voor 3 uur des middags worden ingeleverd op de in het bestek bepaalde wijze.

Het bestek ligt ter teckening ligt op 30 September 1877 ter inzage aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *Maastricht*, *Sittard*, *Roermond* en *Venlo* en is aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van ƒ 1 verkrijgbaar.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Maandag den 8 October 1877, des middags om 12 ure.

AANBESTEDING.

Op *Dingsdag* 9 *October e. k.*, des middags ten 12 ure, in het *Hôtel De Oude Graaf*, in de Kalverstraat, te *Amsterdam*,

van het bouwen van een MAGAZIJN met 6 BOVENWONINGEN, op een terrein gelegen in de Jooden Houtuinen, N°. 3, te Amsterdam,

waarvan het Bestek en Teekening ter visie liggen in voormeld Hôtel.

De Bestekken à ƒ 1 per exemplaar verkrijgbaar ter Stoomdrukkerij van C. L. VAN LANGENHUIZEN.

Nadere inlichtingen geeft de Architect

T. BUYSOETS Gz.,
te *Amsterdam*.

OPZIGTER ƒ 70 's maands.

Te *Dordrecht* is benoodigd een Dagelijksch OPZIGTER, tevens bekwaam **TEEKENAAR**, om gedurende eenige maanden werkzaam te zijn bij de uitbreiding van de Gemeentelijke Gasfabriek.

Gegadigden gelieven zich vóór 15 October 1877 in persoon te wenden tot den *Directeur der Gemeentewerken* alsdaar.

BURGERLIJKE BOUWKUNDE.

Voor **dagelijksch bureauwerk** wordt tegen November e. k. gevraagd en bekwaam en net

TEEKENAAR.

Hierop reflecteerende adressoere zich, met bijvoeging der vroegere bescheiden en eigen teekening, aan

J. MARIS, Architect,
te *Groningen*.

Ontmanteling van Grave.

OPENBARE AANBESTEDING.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN TE *GRAVE*, zal op *Donderdag den 4den October 1877*, des middags ten 12 ure, in het Logement *«De Eenhoorn»*, bij de Dames PRINSEN alsdaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het AFGRAVEN van een deel van het GLACIS vóór het Kroonwerk Coehoorn op den regter Maasoever, benevens het AFBREKEN der Maaspoort en het SLECHTEN van den Hoofdwal tusschen de Maaspoort en het bastion Bekaf te Grave.

NB. De te verwerken hoeveelheden bedragen onder anderen ongeveer:

38700 M³ GRONDWERK, en
900 „ BREEKWERK.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving.

Bestek en teekening zullen van 24 *September 1877* af ter inzage liggen aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *'s Bosch*, *Venlo*, *Nijmegen* en *Grave*, en aan burgemeester kantoor, tegen betaling van ƒ 1.— per exemplaar, te bekomen zijn.

De aanwijzing in loco zal gegeven worden op *Dingsdag* 2 *October* 1877, des middags ten 4 ure, ten logement het Set *Coehoorn*.

Nederlandsch-Westfaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag den 24ste October 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van:

Bestek n°. 13.

Het maken van GEBOUWEN en INRIGTINGEN op station Winterswijk.

De inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk één uur vóór de besteding, vrachtvrij worden bezorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur te *Winterswijk*, bij wien tevens het bestek met teekeningen op *franco* aanvrage en tegen betaling van ƒ 3.50 van af den 1ste October a. s. verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Winterswijk,
den 25 September 1877.

AANBESTEDING.

HET BOOMSCH-CATHOLIEK KERKBESTUUR DER PAROCHIE vD. L. V. HEMELVAART" TE *GOUDA*, is voornemens, op **Maandag** den 29 October 1877, des middags ten 2 ure, in het Logement *De Zalm* alsdaar, aan te besteden:

den Bovenbouw eener KERK en PASTORIE alsdaar.

Van af 10 October *e. k.* zijn de Bestekken à een gulden verkrijgbaar bij den Boekhandelaar B. A. VEREIJK, te *Gouda*, en liggen ter inzage te *Rotterdam* in het *Z. Holl. Koffiehuis*; te *Delft* in *de Bolk*; te *'s Hage* in het *Z. Holl. Koffiehuis*; te *Haarlem* in *de Kroon*; te *Utrecht* in *de Liggende Os*; te *Amsterdam* in het *Paulusche Koffiehuis* en het hotel *Het Wapen van Friesland* en te *Gouda*, aan de teekeningen, in het Logement *de Zalm*.

De aanwezigbiljetten in te leveren vóór den 29 October 1877 aan de Pastorie op de Hanen.

Aanwijzing op het terrein op Maandag 22 October 1877, des namiddags ten 2 ure.

Inlichtingen geeft de Bouwmeester A. C. BLEIJS, te *Haarn*.

Inschrijving

op *Dinsdag* 2 *October* 1877, in het Tamarinde te *Rotterdam*, naar

De Levering van 150,000 Fanconvalkeien, 0.14 bij 0.16, hoog 0.15 Meter, of 150,000 Ben-Ahinkeien, 0.14 bij 0.16, hoog 0.15 Meter.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter lezing op het Bureau voor de Plantsoenlijke Werken enz., in het Tamarinde en zijn, voor den prijs van 5 cent, verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den Houtain No. 72.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. 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:

POLEERS & Co. te Amsterdam,

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

DE DIRECTIE.

SULJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Ten overstaan van den Notaris W. J. EIKENDAL zal, in het openbaar, in het Vendutehuis der Notarissen, in de Nobelstraat te *'s Gravenhage*, op **Maandag** den 19de November 1877, des namiddags te 5 uren worden geveild, en op **Maandag** den 26ste November daaraanvolgende, des avonds te 7 uren, worden verkocht:

Het zeer aanzienlijk **DUBBEL HUIS, ERVE en TUIN**, allergunstigst gelegen aan den **Scheveningschen Uitvaartweg**, op den hoek van de Anna-Paulownastraat te *'s-Gravenhage*, tegenover het buitenverblijf Bentheim, plaatselijk gemerkt N°. 14, kadaster sectie O N°. 457, groot 9 ares 13 centiaren, bevattende benoden voor Zijhuizen, Ketelhuizer met Veranda, Provisiekamer en Huishuis droge Kelder, groote Mangel- of Badkamer, goed ingerichte Keuken en Bijkeuken en verdiepingen Bergplaatsen voor brandstoffen; op de Bel-étage vijf groote Kamers en suite, waarvan de Zijkamer met buitengewoon fraaie Veranda in Pompejaanschen stijl geschilderd, met opschuivende ramen van spiegelglas van de kamer gescheiden, en aan den buitenkant zoude van wegschuivende ramen met spiegelglas voorzien, uit welke Veranda men een allerrangeerantst vergezicht heeft over den Scheveningschen weg tot door den Tol; twee kamers zijn thans met schitterende fraaie, goed gevarneverde behangselingen van de jaren 1817 en 1826 en binnenramen van antiek geschilderde ruiten uit de zestiende en zeventiende eeuw, van af het jaar 1547 gerestaureerd; voorts zijn in deze kamers antiek gesneden Schrangen, Plafonds en prachtige Schouwstoven met Schilderstukken en een geheel Ameublement uit denzelfden tijd; op de tweede étage zijn vijf groote Slaapkamers, twee Kabinetten en Alkove, en op den Zolder met afgeschoten trap nog twee groote Kamers. Het gebouwde Huis is voor eenige jaren geheel nieuw en uitmuntend gebouwd, bijzonder droog met op de meeste gedeelte behangselen; van de ruime vestibule, van de trap en de gangen zijn de muren allen eveneals de meeste plafonds van geschilderd stuc; in alle Kamers zijn groote vaste Kasten en in de Etikamer tevens een brandkluis; ook is in den Tuin een gemetseld Tuinhuis, terwijl het Huis voorzien is van Gasleiding en alle verdere gemakken, die voor een woning van den eersten rang kunnen gevorderd worden.

Aangeslagen in de directe belasting als gebouwd en ongebouwd eigendom over 1877 met ƒ 153,01.

Te bezichtigen des *Dinsdags* en *Vrijdags* van 2 tot 4 uren, zulks vooraf bij de bewoners bekt vragende.

Het perceel is te aanvaarden bij de betaling der kooppenningen op den 1ste Mei 1878.

Onder den verkoop zullen niet begrepen zijn de zuivere Beloorin, Schoorsteenen, Behangsels, beschilderde ramen enz., thans in de twee zuivere gemeubleerde Kamers aanwezig, als zullende later afzonderlijk worden verkocht.

Nadere informatien te bekomen ten kantore van den voornoemden Notaris, in het Noordeinde N°. 38 te *'s Gravenhage*, alwaar inzigts de bewijzen van eigendom en voorwaarden van dezen verkoop ter inzage zullen liggen.

AANBESTEDING.

KERKVOOGDEN DER HERVORMDE GEMEENTE TE *OUDESCHILD* OP *TEXEL*, zullen op *Vrijdag* 19 *October* 1877 in het openbaar aanbesteden:

De vernieuwingen en herstellingen aan Kerk en Pastorie alsdaar.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving, volgens § 441 der A. V., de inschrijvingsbiljetten moeten voor 8 uur 's avonds van bovengenoemden datum worden ingewanden bij den President-Kerkvoogd.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den ontwerper, den Opzichter van den Waterstaat, den Heer L. KOUT, te *Den Helder*, bij wien ook de teekeningen ter inzage liggen.

Bestekken zijn à ƒ 0.75 te verkrijgen bij den President-Kerkvoogd te *Oudeschild*.

Kerkvoogden der Hervormde gemeente te Oudeschild op Texel,

J. K. G. MULLER, *President*.
J. VOS.
W. METS Tz.

Oudeschild op Texel, 20 Sept. 1877.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Tafelbaanli-groeves in RIJNPRUISSEN,

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

KALS., BRIJSSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven Najade 55, **Rotterdam.**

MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN

voor BOUWKUNDIGEN

VAN

BERNᵈ. J. ZANDVLIET,

Oudegracht, hoek Vinkenburgstery,

te UTRECHT.

ONTVANGEN het **LEDER CALQUEERPAPIER**, een geheel nieuwe soort, goed doorschijnend en zeer sterk; wijders alle andere **Teekenbehoeften**.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig hout.

Adres

FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT

Wittenburger dijkje, 31a, AMSTERDAM

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN VAN MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS bevinden zich

ROTTERDAM,	*AMSTERDAM*,
Nieuwland N°. 1	Bloemgracht 77

(Tweefland) **G & J. COOL, Fabrikanten**

BEKROOND

Amsterdam 1868	Parijs 1867	Arnhem 1868	Philadelphia 1876

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige aflevering in staat gesteld, bevelen zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gaarne verstrekt, terwijl het zoodelbaak im ontvangst van 40 cents in postgeegels kan worden toegezonden.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op kaar,

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER.

Glashaven 12 te Rotterdam.

Fabriek „de Hollandsche Ussel"

DE JONGH & Co, Civ. Ing.

te OUDEWATER.

Vervaardigen STOOM- en HAND-BAGGERMOLENS, volgens eigen systeem.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Werktuig- en Hoekmeet-Instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, gejikte **Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

H. E. SUYVER.

STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën en veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,

Bickerstraat 20 en 22,

AMSTERDAM.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cᵉ te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 40. Zondag 7 October 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1,65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—4 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents perregel.

DE KUNSTNIJVERHEID OP DE HISTORISCHE TENTOONSTELLING VAN FRIESLAND.

II.

Een eigenaardige tak van kunstnijverheid der Friesche vrouwen is de vervaardiging van gemeubleerde en beschaduwde gordijnachtigen. De tentoonstelling is er overvloedig van voorzien: tasten, kisten, stoven, mangelplanken, muskietjes, tabaks- en snuifdoozen, pijpbewaarders, brei- en aaneenschreden, moesbuchten, en nog een menigte andere snuisterijen. 't Spreekt vanzelf, dat veel daarvan evenmin tot de eigenlijke kunst kan gerekend worden, als de vrij algemeene gewoonte der Hindoesinpers, om hun kalenad te beschilderen. Ze zijn overal plomp van vorm en onsmakkelijk in ornamentatie. Slechts over weinig voorwerpen van dien aard dragen den stempel van kunstwerk; daaronder kunnen gebracht worden enkele prenkhouten of *Aneften*. Vooral de heeft in de Hindeloopersche kamer nog als een meesterstuk van houtsnijkunst verdien aangewezen. Het paneelwerk is in vakken van het koorigste snijwerk verdeeld. De beeldjes en het lofwerk zijn omsloten en vlug in het harde eikenhout uitgehouwen. De kroonlijst is evenzoo — afwijkende van de gewone wijze van versieren deze meubelen — van lofwerk voorzien. Deze rust op uitgesnedene korinthische zuilen. De zijden zijn ook bewerkt. Het geheel staat op peervormige ebbenhouten poten, die op 4 jaar geworkte schragen (schaamstel) rusten. Het meubel, ofschoon reeds meer dan 200 jaren oud, is uitmuntend geconserveerd; de kunstwerf is nog niet door de wrijfvaas gesleten. Het is een juweeltje van 17de-eeuwsche schrijnwerkerskunst.

Aan de overzijde van den vorst van dit vertrek staat een gebeeldhouwde kleerkist of aerees van denzelfde kunstige bewerking, maar met verschillend snijwerk. Ook dit stuk is ongeschonden bewaard.

De gang bij zaal III inkomende, vindt men een kerf van andere bewerking dan de vorige. Het gebeeldhouwde stuk bestaat in hier ingelegd met gepolijst ebbenhout, hetgeen op het duffe eikenhout zeer fraai uitkomt. Ook dit meubel is omsloten van vorm en kostig van bewerking.

In de gang bij zaal VII bevinden zich een zijtal kasten, minder schoon van bewerking, en minder goed onderhouden.

Fraai van teekening is daarentegen de kerf van paloisanderhout, ingelegd met ebbenhout, in zaal XVIII. De verleven panneelen maken met de kroonlijst en de kolommen aan de zijden en in het midden van het front een fraai geheel. Goed geconserveerd, maakt dit meubel een sierraad uit van de Prunkzaal bij den uitgang van het gebouw.

Onder de kleinere meubels vindt men een verzameling kisten, doozen en stoven, alen min of meer van snijwerk voorzien, waaronder enkele fraaie exemplaren. Zij bevinden zich onder de vitrines in zaal VII.

In de gang bij zaal VII treft men in een vitrine een verzameling meest- en beeldschen aan, waarvan meer fraaie exemplaren; zij stellen meestal bijbelsche tafereelen met bijbehoorden voor.

In zaal XI vindt men, onder de uitgebreide verzameling tabaksdoozen en ander rookgereedschap, enige fraai gesneden tabaksdoozen in hout, ivoor en paarlemoer.

Onder de meubelstukken van Friesche kunst moeten wij eindelijk de zeedecht vestigen op twee zeldzame lofwerk, die in de Prunkzaal aanwezig zijn. Op het eerste aanzien schijnen de bladen te bestaan uit recht marmer, ingelegd met gekleurde gesteenten. Maar bij aanmerkenswaardige beschouwing blijkt het, dat men den ruwen steen een soort van zwarte steenpasta gestreken, waarin in de nog vochtige massa fraaie figuren zijn geschilderd, waartoe enkele zuiderland met een scherpe stift zijn overgetrokken, zoodat zij het voorkomen hebben van ingelegd te zijn. De voegere benaming van *alfresco-werk* is daarom niet onjuistelijk. De plant is later verniet, zoodat het geheel eene gladde oppervlakte aanbiedt. De bekleming en ordonnantie zijn fraai. In het midden van een der bladen bevinden zich medaillons, voorstellende landschappen met phantasieërte. De rijnste halen de medaillons is met bloem- en lofwerk bekleed. Die kunststukken zijn door zekeren Busch in 1697 vervaardigd. Enkele kleinere voorwerpen van dien aard vindt men in zaal XII. 't Schijnt, dat de kunst in Nederland met dien meester is verdwenen gegaan.

Thans valt te beschouwen een reeks van meubelen van verouden oorsprong, in de Prunkzaal aanwezig.

Bij den ingang links antwaren wij een keurig kabinetje uit den tijd van Lodewijk XIV. Het is van eikenhout vervaardigd en ingelegd met schildpad en roodeu grond, waartusschen lofwerk en beeldjes van gedreven metaal. Van binnen is het prachtig bewerkt in donkerblen gezet als van buiten. Het is in 1683 door een Friesch edelman op zijn reis door Italie aangekocht en wordt voor een zeldzaam stuk gehouden, daar de wederga niet is gevonden in het museum van antieke meubels van den koning van Pruisen te Berlijn.

Op eenigen afstand daarvan verwijderd staat een prachtig kabinet, style Louis XIV, met verschillende kostbare houtsoorten ingelegd, en met allerkwartigst purchouw snijwerk versierd.

Daarnevens ontwaart men weder een pallisanderhouten kastje, van binnen geheel met schildpad ingelegd en met verguld lofwerk versierd. Daarop staat een ebbenhouten juweeltkistje, ingelegd met voortreffelijk gegraveerde zilveren platen.

Aan de tegenovergestelde zijde ziet men een dito kastje, samengesteld uit kostbare houtsoorten en van binnen kostig ingelegd met ebbenhout, schildpad en ivoor. De maatkvolle ornamentatie en combinatie trekken de bijzondere aandacht van de kunstkenners. Daarop staat weder een juweeltkistje, ongeveer van dezelfde samenstelling als het vorige, doch met nog fraaier graveerwerk.

Vervolgens vindt men in deze zaal eenige prachtige gebeeldhouwde tafels en lutafels in renaissance-stijl, bedekt met zeldzame marmersoorten.

Een andere tak van kunstnijverheid, hier vertegenwoordigd, is de drijf- en graveerkunst in metalen. Hiervan is een overvloed ten groot, dat het moeilijk valt het goede van het minder goede te onderscheiden. In de eerste plaats verneben wij de aandacht te vestigen op de eigenaardige zilveren gegraveerde en gedreven tabaksdozen. 't Schijnt, dat in de 17de en 18de eeuw in Friesland de kunst om rood- en grelkoper te combineeren zeer algemeen is geweest. Alltans de meeste voorwerpen van dien aard zijn op die wijze samengesteld: in de roodkoperen bekvaas is meestelijk het grelkoper ingelegd, soms in zeer schoone figuren en geestige voorstellingen. De meeste tafereelen zijn echter aan de gewijde geschiedenis ontleend.

Maar baneval wordt de belangstelling in hooge mate gewekt door den rijkdom van gegraveerde en gedreven gouden en zilveren voorwerpen. Zelden zal men zulk een schat bij elkaar vinden. Natuurlijk is ook hier veel kaf onder 't koren; maar toch kan men bij aanmerkenswaardige beschouwing nog een schat van kunstproducten daaronder gewaar worden.

In de groote vitrine van zaal IV valt het oog dadelijk op een kolossalen vergold-zilveren bekaal, voorstellende een aardgeitje op ruststuk, in 1607 geschonken aan de stad Franeker door de meiers der landerijen op het Bildt, door den koning van Sabeen aan die stad vereerd. De toenmalige bekende wereld is daarop met een uitvoerigheid en nauwkeurigheid voorgesteld, die de bewondering van de meesten van weinenchap en kunst gaande maakt. Het schijnt, dat de drangt een schildknaber en de vent is koning gebroeken.

Verreikere trekken treffelijker plastee de aandacht over verscheidene zilveren kroonstukken (handkaarsen), de eene met gedreven, de andere met gegraveerde figuren versierd.

De groote vitrine van zaal VI bevat een menigte gouden en zilveren voorwerpen, even merkwaardig uit het oogpunt van geschiedenis als van kunst. Een kunstwerk is de zilveren bokaal met tuchtbeeren en schaatsenrijder n°. 70, het zilveren olie-en-azijnstel n°. 81, de zilveren zakdoos, gepacht en ingelegd met n°. 114—116, drie kussen n°. 135 en 191, de zilveren kraan n°. 164, de zilveren goederen met bijbehoorende ornamenten n°. 200—214.

In vitrine n°. 150 vindt men onder de fijnheden een enkele precieuse stukken van cantillewerk: vooral de gouden tangen n°. 32 en 33 zijn juweeltjes van goudsmidskunst.

In de zesde glazenkast van zaal IX eindelijk is een verrassing zilveren voorwerpen *geëxposeerd*, waarvoor van hooge kunstwaarde. Zoo groot n°. 25a en 25b, 26 en 27 zijn zilveren kroonstukken, bestemd voor de altaren van de kerk van Hallum. Zij vinden in anno VIII een kostrige vervaardiging van dergelijke voorwerpen, in allerlei vormen en soorten van bewerking: gedagen, gegraveerd, gedreven, à jour en als cantillewerk. Zeer kunstig bewerkte exemplaren treft men daaronder aan.

Zaal XI bevat, inzonderheid in de groote vitrine, een overvloed van zilverwerk, waaronder voorwerpen van bijzondere kunstwaarde. Onder de Hagenwerken munten uit twee kostbare theekistjes van draadwerk, een zilveren bakkraag en een theelt bloembekers; onder het graveerwerk zijn de met zilver bedegen groote drinkhoorns beiteenaard. Maar onder het drijfwerk is zeevoel schoons, dat het moeilijk valt, om elk voorwerp afzonderlijk hier op te noemen. Slechts enkelen willen wij met name aanduiden: de zilveren kandelaren n°. 19 en 32, de zilveren kraandwijnkoop met deksel n°. 28, de zilveren trekpot

constructie van alle zijden; eindelijk, als het ook op juridisch domein een plaats inneemt, wat bij de weigering of de rechtsgeldig zinnen en aanvechtbaarheid.

Dit laatste gedeelte, dat in den hoogsten graad de aandacht der eigenaren en huurhouders verdient, was bijkbaar zeer moeilijk. De heer Beer heeft zorg gedragen den juisten tekst der wetten of besluiten, die de bouwtijgerheid beheersen, aan te geven, en er toe te lichten door beslissingen van de rechtelijke of uitvoerende machten, die er hebben betrekking op. Deze beslissingen worden vermeld onder verwijzing naar de bundels, waarin zij te leem staan. Benevens gaan de gerechtigste artikelen vergezeld van een opmerking van de werken, die over het onderwerp reeds zijn uitgegeven. Wij hebben vooral opgemerkt de artikelen: *acroporie, amphitheâter, aquaduc, arc, bains, basilique, blason, caserne, cathédrale, chapiteau, chaussée d'une, colonne*, enz. Begeleid door tal van figuren in den tekst of groote platen buiten den tekst (waaronder prachtig gekleurde, B. v. E.), vormen deze verschillende artikelen kleine, zeer aantrekkelijke monographieën.

Wat het gereedschap aangaat, wordt dat der oudeu aangetoond aaanwate van het archeologisch belang, dat er zich aan verbonden, naar vooral is het nieuwere gereedschap, met zijn ontwikkeling en verbeteringen, het voorwerp geweest van een bijzonder opmerkzaamheid. De meeste gereedschappen worden beschreven en getekend, niet zuue alleene van fabrikanten, maar naar gereedschappen van genellen uit de werkplaats.

De volledigste beloning evenwel worden, ondanks de duidelijkheid der uitvoerstijl, niet altijd vlug begrepen, als het nog het oor of de aandacht niet te help komt.

Vooral in zake kunst vervangt niets het onderwijs door de ogen, en zoo de zaak, die reeds kennis van het vak heet, er behoefte aan gevoelt, kan de onigevuijde het nog minder missen. De schrijver van den *Dictionnaire d'architecture* heeft dan ook de ruimste plaats gegeven aan het graphisch tracé, door en in den tekst meer dan vier duizend figuren te tuschen, die, deels indichtende, er de lezing gemakkelijker en aangenamer van maken voor de liefhebberende beambenen, antiquer en vrachtdragender voor de specialisten. Deze figuren zijn over het algemeen op kleine schaal geteekend, maar niet aanval zorg uitgevoerd, dat zij altijd volkomen verstaanbaar zijn. Enkele détails der constructie zijn weergegeven op $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ en zelfs $\frac{1}{1}$ der ware grootte, wat den practicus instaatstelt naar deze figuren te bouwen.

In dijkheid dezer figuren, de zaakverdeel van voorstelling der détails en de frauheid van de gegraveerde platen zijn onberispelijk. Bij de grooven zijn nog uitstekend geslaagde linkschreuven gevoegd, die daarnaast een geheel vormen, dat alleen voldoende zou zijn om dezen schonen arbeid aan te bevelen in de aandacht der liefhebbers, die kunstwerken verzamelen.

De uitgaven dat het werk onderzocht is geworden door de Heren Firmin Didot, overnaat om van verderen lof over de werkzaamheden uitvoering.

Het eerste deel, groot 550 bladzijden in 8°, behalst de woorden, die onder de drie eerste letters van het *alphabet* te vangschikken zijn. Het zal gevolgd worden door drie van gelijken inhoud. (*) Een arbeid van zulk een omvang vereischt veel de aandacht en het geduld van den schrijver zelves.

Men moet den den heer Beer, voor de volvoering van zijn werk, een geschrucht en een volharding toezeggen, gelijk aan die, waarvan hij tot dusverre de blijken heeft gegeven.

G., 17 Sept. '77. B. v. E.

(*) Thans zijn reeds zes afleveringen verschenen; het gehele werk zal er twaalf telien, elke van zes vuen.
(R. v. E.)

HET ANTWERPSCHE KUNSTCONGRES.

Terwijl duizenden naar de vanouds vermaarde Scheldestad togen, om getuigen te zijn van de nadde dis een kunstuiuwendde uitie, als de Belgische aan de nagebarbeiden van een groot man bracht; terwijl men feestavoude, opdachten hield, zangen aanhief en het standbeeld van den held van den dag, en alles in het werk werd gesteld om zijn naam opnieuw in de harten van het nageslacht te doen voortleven, had men bij gelegenheid van de Rubens-feesten te Antwerpen tevens een zeer ernstige documentatie op het gebied gezet, aanstig een vergadering beiegd van in- en uitlandsche kunstenaars en eenige vraagstukken van den dag tot een onderwerp van discussie te maken. Daarvoor kwam een vooral hoogst belangrijk voor het vraagstuk van de »nationaliteit" der kunst, en hoewel het te betreuren valt, dat de discussies over dit punt door te vele andere gelegenheden van ontspanning en afleiding niet volledig(d werden, zoo mogen toch het weinige, dat verhandeld werd, een aanleiding geven, daarop nog met een enkel woord terug te komen.

Zeeuls men weet, beweerde de Fransche architect Garnier met zijn stuf, dat de Kunst behoorde te zijn kosmopolitisch, dat er dus van geen afzonderlijke kunststart, als Fransche, Duitsche, Belgische kunst, sprake is. Deze stelling werd bestreden door Nederlanders en Belgen, en zoals wij zeiden, werd de uitslag niet bedrijd, maar zeu men, zoo wij ons niet bedriegen, de discussie later schriftelijk voortzetten.

Onze zuiste is echter de stelling van Garnier c. s. de meest nationale, die de Nederlanders en Belgen, welke die stelling bestreden, hebben dan ook wellicht niet geweug overwogen, hau de nauuen van vooruitgang, tegenwoordig kunnen, wanneer toch alleeit van te besparen, dat een zoogenaamde nationale kunststart niet sterk spreekt. Ontdeuen wij b. v. onze hedendaagsche stadsite (geen kopieen) niet, evenals b. v. Duitschers en Belgen, aan allerlei koraalvormige werken, die tegenwoordig in zoo groote verscheidenheid door kunstenaars worden aangebodeu, en aan hergeen wij in het buitenland van tijd tot tijd zien, en bekenden de Fransche werken daaronder vooral geen voorname plaats? In sommige dingen kan men de hier bedoelde scheppingen een nationaal karakter toekennen, als zij namelijk op Nederlandsch of eenig ander grondgebied worden ontworpen en uitgevoerd, maar dat is het immers niet, waarvoor het hangende vraagstuk loopt. Het wetenschappelijke van de eigenaardige vormen en motieven, dat een kunststart kant, zoals b. v. Italië, Griekenland, enz. onderscheiden, was het punt, waarop de algemeene aandacht moet worden gevestigd, en bijzonig mikkelen ontwaart men, dat die hoe langer hoe meer naar den achtergrond wordt verschoven. Hoe ruimer de bouhaudle wereld door middel van spoorwegen als anderzins op verschillende punten vereenigd wordt, hoe meer tenaderiug er tusschen de volken onderling ontstaat. Natuurlijk zal wat dat meest bruik tot stoffe opgeven, maar of daaraan nu een *nationaal* karakter zal te onderkennen zijn, zulks kan in gemen deele worden aangenomen, evenmin als dat ontzuigdheid in vormen, enz. zal domineeren.

De nieuwe opera te Parijs zal zoo door niemand, die enig kunstbeef heeft, worden afgekeurd, en vraagt men nu, of de auteurs per voor dat gebouw zijn studien ontleend heeft aan Fransche kunst uitsluitend, dan wel aan Italiaansche, enz. enz., dan ontdekt men, dat hier de stempel der nationaliteit gemeens de voorbeeldschade is; en toch heeft men hier te doen met een meesterwerk van den eersten rang, dat de bewondering van Spanjaard, Italiaan, Franschman, Duitscher, Amerikaan, enz. afdwingt. Daaraan moet achten wij de stelling van Garnier c. s. dus de meest rationele, omdat bij deze zijn nieuwe opera die stelling zoo meesterlijk heeft bewezen.

Natuurlijk, een artist, die geen logica verstaat, is geen artist, en bij die een paardenstal het zierlijk genot van een heerenhuis, omdat een heerenhuis op zich zelf »fraai" is, of een spoorwegstation op een kerk wil doen gelijken, omdat het gebouw een eenvoudige bestemming moet hebben, toont ongetwijfeld dat hij al zeer kortzichtig is. Maar kan men beigen een zelfden als fraai beschijnt, zonder het gevoel verstand in het aangezicht te staan, niet in zijn eigen land met zeer studie inwelgen (niet kopieeren)? Het is waar, de zullen zijn nog genoeuine hemagoen, en de landaard drukt zich uit in de kunstproducten. Maar het valt niet te ontkennen, dat zeden en gewoonten, die vroeger een zuwig leed en valt zooveer eigen waren, door de ontzaglijke tussaleering tengevolge der verbeterde en vermelde communicatiemiddelen reeds voor een groot deel verdwenen zijn, in elkaar vermalten, hetgeen alles gepaard gaat met een niet te miskennen algemeenen vooruitgang in beschaving, welk een en ander de kunst meer en meer kosmopolitisch maakt.

Het hoogst gewichtige punt van wat schoon is en niet schoon is, blijft altijd voorgeschreven, en dat is de kracht, waarbij tevens de fuyrm in het oog, namelijk, dat aan een gebouw aan zijn bestemming deu beantwoorden, zoo verdient onze meest de stelling van Garnier c. s. den meesten aanhang.

Intussehen de banier van nationale kunst is, die in Nederland zoo hoog wordt opgehaken, nogeens zoo niet geheel, dan toch een goed eindweegs gestreken worden, want gelijk nog op de jongste Algemeene Vergadering van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst werd betuigd, is onze zogenaamde oud-Hollandsche stijl een van *eigen overgeleverd* product, dus *gemeen europeesch* nationaal, en dat wel in overeenstemming met den regeeringsvorm, waaronder Nederland dertijds bekle. Zie hoeveelen maar zeus in het buitenland, of daar uit de middeleeuwen nog goen huizen staan, gevoeud gelijkende op onze zoogenaamde oud-Hollandsche producten, en men die producten dan gaan kopieeren in den waan, dat zij *eenig* europeesch nationaal zijn, zulke kan in gemen deele worden aangenomen, evenmin als dat ontzuigdheid in vormen, enz. zal domineeren.

De nieuwe opera te Parijs zal zoo door niemand, die enig kunstbeef heeft, worden afgekeurd, en vraagt men nu, of de auteurspee

eerend zijn, als wanneer het thans (zonder architect) vastgestelde ronselachtige verbouwingsplan moet gevolgd worden. Ook aan men, zou men nog tijdig bekwame en *onpartijdige* boorenmeesters over de Haagsche boorquestie willen raadplegen, misschien alsnog het nieuwlijk van het Justitiepaleistoont noodzakelijk kunnen wijzigen, dat gemelde staande ambachtsroede merkelijk zou kunnen vermeden worden; doch in ieder geval diene het vastgestelde aanvangspunt der *middelmeeuwen* word vermaardigd. De voor het vroegere concours ingediende boorplans worden bestendig waarschijnlijk voor de thans beoogde verboorningen nog van dienst kunnen zijn, zoo zij namelijk in handen van *onpartijdige en bekwame* mannen worden gesteld; in ieder geval zijn zij geschikt, om nog beter te doen zien, hoe *onpartijdig* men handelt, als de thans vastgestelde plans te willen doordrijven.

Wat Multatuliaan in het *Handelsblad* van 26 September jl. over voorbeelden onderteekend schreef, verdient met het oog op den hier behandelden aan te vragen handboekvoorlichting en het reeds toegezegde van de adviezen der rijksadviseurs aangestelde personeel, inderdaad belangrijk. Het valt dat kant en vooral dat der bekwaamheid niet te miskennen, en daarop maar op losse schroeven waarbegelen te nemen, als reeds geschiedt is en nog geschiedt, zoodat wij ook de hier besproken aangelegenheid met den meesten aandrang aan de opmerkzaamheid der Volksvertegenwoordiging onderwerpen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— § In N°. 70 der *Deutsche Bauzeitung* (1 September jl.) geeft de heer Paolo Sizli de beschrijving en afbeelding van een werktuig tot het uittrekken van palen of paalstompen onder water, gebezigd te San Francisco. Bij een helling van 9 man., (voorraan en anschiniet er onder begrepen), werden met die machine in een dag van vijftien werkuren 40 tot 42 paalstompen uit diep water getrokken.

— § In n°. 72 van de *Deutsche Bauzeitung* (8 Sept. jl.) bevelt de heer C. Heuser den heiligmeester van Abney (*Abney 's Level*) aan. Bij een woning oefening, zegt hij, zal men niet licht een grooteren fout in de hoekmeting begaan dan ongeveer 5 minuten. Daar een helling van één-duizendste overeenkomt met een hoek van ongeveer 3½ minuut of *hoog* 5″ = 0,00145 = $\frac{1}{690}$ is, zal men kunnen beoordeelen, of de bereikbare nauwkeurigheid al dan niet voldoende is. Het instrument is voor twee pond sterling te verkrijgen bij Elliot Brothers, 449, Strand London, W. C. In genoemd tijdschrift vindt de hoer beschrijving en afbeelding.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij besluit van 30 September is, ingevolge machtiging der Koningin, de Nederlandsche Hoofdcommissie voor de internationale tentoonstelling te Philadelphia 1876 ontbonden, met opdracht van haar beheer en ander dienstverlening voor de bewezen diensten.

— De heer Detmars heeft aan de Regering concessie gevraagd voor den aanleg van een spoorweg van 's-Gravenhage naar Scheveningen, welke aanvraag in onderzoek is.

— De ingediende begroting voor den aanleg van Staatsspoorwegen bedraagt 12 millioen, zijnde 2½ millioen, uitgetrokken op hoofdstuk V der Staatsbegrooting voor 1878, en het vermoedelijk bedrag zullen van den dienst der spoorwegbegroting voor 1877, ad 2½ millioen.

— Aan de opvatging der commissie voor het Spinoza-standbeeld hebben eenige Nederlandsche en vreemde kunstenaars voldaan. Een hunner stuurde twee ontwerpen; zoodat de keus zich tusschen een 16-tal heeft te bepalen. Die keus zal niet gemakkelijk zijn, omdat over het algemeen de ontwerpen niet onmiddelijk gehoel voldoende schijnen. Drie ontwerpers hebben Spinoza zittend voorgesteld, de anderen staande, in peinzende houding.

Een heeft de philosophie van Spinoza als een zeevlinder in vergezicht opgevat, hunnere bij stelt een aanvigend niet zeer manlijk heerstop een aardbol, die op zijn beurt in evenwicht staat op den top van een opgeworpelijng van handkogels. Verreweg de meeste zijn een vervaalde aanschouwde, wat de kleeding betreft. In dat opzicht steekt zeer gunstig het beeldje met Engelsch motto af, dat, schoon de houding wat overdreven zij, het best het karakter weergeeft en getuigen is aan het kostuum, dat hij anderen de kleeding is uit de toneelstukken van Molière en bij een dat van een abbé.

De lange rente van natuurlijkheid en eenvoud dan stillen nijgeven wordt bij de meesten gemist.

(*Vad.*)

Amsterdam. Het Gemeentebestuur heeft den Gemeenteraad voorgesteld om de straatgaten te vervangen door riolen van Engelsche ijzerardbuizen in het midden van de straat gelegen, met filtreerende zinkputten, teneinde verkeering te bewegen in de verschillende straten, waar de afwatering van gebruikelig is en het belang der spaarhare reinheid en gezondheid zóó dringend voorziening vereischt, dat met het bezigen van verbetering niet kan worden gewacht, totdat eenmaal het vraagstuk heel, in de orde stad te volgen, een besluit op zijn grooten. Wel wordt daardoor mogelijk vreugevonste voorzieningen op de later te nemen besluiten, maar het voorgestelde is zóó gekozen, dat het in 't kader van later uit te voeren werken kan worden gepast, althans gebruikt, en inmiddels het groote voordeel der verbetering wordt verkregen. De buizen zullen meewel bij het Lierstraatsteel als bij het tuinmanssteel dienst kunnen doen en zijn alleen bij het rioolpandsteel overbodig.

Het voorstel strekt daarin aanteregd tot te passen op de Wittenburger- en Oostenburgerstraten, de hagte van den Kadijk (met dempjng der sloot achter het Entrepotdok), Valkenburger-, Lijnbaanger-, Ruiterier- en de Runnierdwarsstraat, Koekstraat van Muidergracht tot Utrechtschestraat en Barndesteeg, te zamen ter lengte van 3405 meter. De kosten worden op *f* 315,000 geraamd.

— De Jury voor de tegenwoordige schilderijententoonstelling alhier heeft de gouden medailles, van gemeentewege uitgeloofd voor de schoonste kunstwerken, toegekend aan de heeren Jan van Beers te Antwerpen, Jaroslav Cermak te Parijs, C. Gussow te Berlijn, R. Damier (Nederlander) te Dusseldorf, H. J. Melis te Rotterdam, en C. J. de Vogel te Dordrecht. Voor het Rijk zijn aangekocht drie schilderijen, als het bekroonde van Israëlgenoemde, en verder van K. Klinkenberg: «de Grenze Marks te Nijmegen», en van E. Kosters: «een watergezicht op het IJ te Amsterdam.»

— Voor de pejjerung, door de Regeering uitgeschreven voor het nieuwe academie-gebouw te Leiden, zijn dertig antwerpen ingekomen, waarunder vele uit het buitenland.

— Door eene commissie uit den Raad van Enkhuizen in zake den afdrukdijk en de dreigmaking van het zuiddijk gedeelte der Zuiderzee, is een rapport uitgebracht, betreffende het wenschelijke eener aanlegging van den dijk bij Enkhuizen ingaande van bij den Blokkersdijk, zoo voor het algemeen als voor het bijzonder belang der gemeente.

— Binnenkort zal de opruiming van het Suezkanaalmaterieel te Amsterdam worden tegemoet gezien.

De oprichtingscommissie heeft uit de ingezonden antwerpen op de uitgeschreven prijsvraag eene keus gedaan en dat van den heer J. R. de Kruijff, architect te Amsterdam, bekroond.

Dit besluit tot een eeretempel, van Fransehen steen, grieuwzeicrd met marmer in Italiaansche renaissance stijl en door zuilen gedragen; daarin zal het uit marmeren borstbeeld van Surjhaid prijken. Het model van dit ontwerp bevindt zich nog in eene der zalen van het Paleis voor Volksvlijt.

Advertentiën.

OPZIGTER.

Solliciteuren, die voor de komende te ruineren betrekking van **OPZIGTER in klasse bij de Gemeentewerken** te Arnhem, tegen een salaris van *f* 750 's jaars, verzoeken in aanmerking te komen, worden uitgenodigd vóór of op den 20ste October zich persoonlijk of schriftelijk onder overlegging der noodige bewijsstukken ten Gemeentehuize aan te melden.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 15 October 1877**, ten 12 uru des middags, op het Stadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

Het maken van 13 stuks VAARTUIGEN bestemd voor het opnemelen van puin.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 0,15, en liggen voorts ter inzage ten kantore van de Publieke Werken op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen ten kantore van den Stads-Ingenieur op het Raadhuis, des morgens van 10—12 uru.

Burgemeester en Wethouders voorn.:
Amsterdam, DEN TEX.
5 October 1877. *De Secretaris*,
DE NEUVILLE.

Nederlandsch-Westfaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag den 24ste October 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van:

Bestek n°. 13.

Het maken van GEBOUWEN en INRIGTINGEN op station Winterswijk.

De inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk *één uur* vóór de besteding, verschtvrij worden bezorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven door den Directeur-Ingenieur te Winterswijk, bij wien tevens het bestek met teekeningen *op franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 3,50 van af den 1ste October a. s. verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Winterswijk,
den 25 September 1877.

OPZIGTER *f* 70 's maands.

Te Dordrecht is benoodigd een Dagelijksch **OPZIGTER**, tevens bekwaam **TEEKENAAR**, om gedurende eenige maanden werkzaam te zijn bij de uitbreiding van de Gemeentelijke Gasfabriek.

Gegadigden gelieven zich vóór 15 October 1877 in persoon te wenden tot den Directeur der Gemeentewerken alhaar.

VEILING VAN VESTINGGRONDEN te WIJK, gemeente Maastricht.

Op Woensdag den 17 October 1877, des namiddags ten 3 uru, in de Kleine *Redoutezaal* te *Maastricht*, zal de ONTVANGER van REGISTRATIE ter DOMEINEN te *Maastricht*, ten overstaan van den Notaris Mr. J. W. H. HAENEN alhaar, overgaan tot de publieke veiling bij opbod van de materialen Kazerne Vestinggrond, te Wijk, gemeente *Maastricht*.

A. **14 percoelen**, regts van den weg naar **Valkenburg** buiten de voormalige **Oude Wijkerpoort**, groot zamen **92 aren 72 centiaren**.
B. **Het werk «De Rooij»**, groot **2 hectaren 87 aren 50 centiaren**, in **één perceel**.

De te veilen gronden zijn op het termin door palen en kiebgsteen aangeduid en zullen in loco worden aangewezen op Dingsdag 16 October 1877, des namiddags ten 3 uru, te beginnen met Kavel I aan de voormalige Oude Wijkerpoort.

De Catalogus bevattende voorwaarden, percedebeschrijving, teekeningen en inventarissen, ligt ter inzage ten kantore van voornoemden Ontvanger, en zal daar, na den 25 September 1877, tegen betaling van 25 centen verkrijgbaar zijn.

Nadere inlichtingen behalen de aanplakbiljetten en zijn te vernemen ten kantore van aangenoemden Ontvanger.

Bestuur der Registratie en Domeinen.

Ontmanteling der vesting Venlo.

OPENBARE AANBESTEDING.

De ONTVANGER van REGISTRATIE en DOMEINEN te *VENLO*, zal op Dinsdag den 30ste October 1877, des middags ten 12 uru, in het Koffijhuis *«de Fenderik»* van de Kinderen BOURS alhaar, in het openbaar en onder voorbehoud van hoogere goedkeuring

AANBESTEDEN:

Het maken van een gemetseld RIOOL onder den weg in het verlengde der Lomstraat, het doen van de hiervoor benoodigde ontgraving en aanvulling en het opbreken en herleggen der keibestrating op een deel van genoemden weg.

NB. De te verrichten hoewerkheden bedragen onder anderen ongeveer:

335 M³ Metselwerk in nieuwe steenen;
1750 » Grondwerk, en
600 M² bestrating opbreken en herleggen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving.

De inschrijvingsbiljetten moeten zijn ingericht als bij het bestek is voorgeschreven, en moeten dagen vóór de aanbesteding vóór 3 uur des middags worden ingeleverd op de in het bestek bepaalde wijze.

Het bestek met teekening ligt na 30 September 1877 ter inzage aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *Maastricht*, *Sittard*, *Roermond* en *Venlo* en is aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van *f* 1 verkrijgbaar.

De aanwijzing in loco wordt gegeven op Maandag den 8 October 1877, des middags ten 12 uru.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM*, zal Dingsdag 9 October 1877, 's namiddags 4 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize **aanbesteden**:

Het SCHOONMAKEN en ONDERPROFIL BRENGEN van de Lauwerachtt.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar; teekeningen ter inzage op het bureau van den Gemeente-Architect.

AANBESTEDING.

HET ROOMSCH-CATHOLIEK KERKBESTUUR onder PAROCHIE «O. L. V. HEMELVAART» te GOUDA, is voornemens, op Maandag den 29 October 1877, des namiddags ten 2 uru, in het Logement *De Zalm* alhaar, aan te besteden:

den Bovenbouw eener KERK en PASTORIE alsaar.

Van af 10 October e. k. zijn de Bestekken à een gulden verkrijgbaar bij den Boekhandelaar B. A. VERZIJL te Gouda, en liggen ter inzage te *Rotterdam* in het *Z. Holl. Koffiehuis*; te *Delft* in de *Bolk*; te *'s Hage* in het *Z. Holl. Koffiehuis*; te *Haarlem* in de *Kroon*; te *Utrecht* in de *Liggende Os*; te *Amsterdam* in het *Pieobelle Koffiehuis* en het hotel *het Wapen van Friesland* en te Gouda, met de teekeningen, in het Logement *de Zalm*.

De aanneemschriften in te leveren vóór den 29 October 1877 aan de Pastorie op de Hoven.

Aanwijzing op het termin op Maandag 22 October 1877, des namiddags ten 2 uru.

Inlichtingen geeft de Beeremeester A. C. BLEIS, te *Hoorn*.

H. E. SUYVER,

STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

Verwarming en Ventilering VAN GEBOUWEN.

De Ondergeteekenden beveelen zich aan voor het leveren van **VERWARMINGS-INRIGTINGEN** door middel van *warme lucht*, *warm water of stoom*.

CHARLES REMY & BIENFAIT,
Koningsplein, nieuwe vaartzijde 54,
ROTTERDAM.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuifen- en Tak-Basalt-groeven in RIJNPRUISSEN,

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

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven Nijde 35, **Rotterdam.**

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op kaar,

per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grooter partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Claashaven 12 te Rotterdam.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co., Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Leveren af varrsadigen en bereiden alle soorten van **STOOM-** en andere **WERKTUIGEN. MACHINEOLIE** is vijf kwaliteiten.

GEBROEDERS DIJKERMAN te **Breda**, door uitbreiding der zaken en de toepassing van nieuwe tot spoedige afferering in staat gesteld, bevelen zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscourranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelhuis na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN VAN VAL DE TRAVERS,

geeft bevigt 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 gebruik *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 2, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cᵉ te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 41. Zondag 14 October 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,35. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels *f* 1,—, verder voor elken regel plaatsruimte 16 cents en 10 maal voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 centsper regel.

WEDSTRIJD NIEUWE LEIDSCHE ACADEMIE.

De nieuwsbladen berichten, dat op de prijsvraag, uitgeschreven voor den bouw eener nieuwe Leidsche Academie, dertig antwoorden zijn ingekomen, waarunder velen uit het buitenland.

Neemt men in aanmerking, dat het programma der prijsvraag zoo eenzijdig mogelijk luidt, en dat eer laden van het college van Rijksadviseurs in de jury moeten zitting nemen met drie, vier of vijf buitenlandsche architecten, welke luiden niet genoemd worden, dan wekt het voor Nederlanders, die met den tegenwoordigen stand van zaken goed bekend zijn, verbazing, dat zoo vele antwoorden op de prijsvraag zijn ingekomen. De buitenlandsche mededdingers kunnen echter juist in de beoordeeling van leden van het *Rijksadviseurs* van Advisteurs vertrouwen hebben gesteld; de verschillende commen, die voor prijzen zijn uitgeloofd, strekken als lokaas, hoewel men contrent de uitloving volkomen vrijheid van handelen heeft voorbehouden. Van de Aandeningheid van het ingezonden werken wij echter nog niets. Er kunnen goede en *bruikbare* en *niet te dure* ontwerpen bij zijn, en ook is het mogelijk, dat geen der inzenders aan de prijsvraag volkomen voldoet, en dat ondat gelukkige beloeningen moeten worden verstrekt; doch dit durven wij wel voorspellen, dat de zogenaamde oud-Hollandsche stijl grootgenaam zal verlegenwoordigd zijn, tusschen ook wel onder de buitenlandsche inzenders, tenzer, dunr de Duitsche toekomst der Rijksadviseurs, Rudolph Redtenbacher, reeds voor gevaren zijn zijn laadgenoten in de *Deutsche Bauzeitung* met de zwakke zijden van zijn ontwerpen in de zaal der openbare vergadering aanwezig. De materieelheid intusschen, dat tier leden van het Rijkscollege van Advisteurs in de jury zitting moeten hebben, is zeer dan voldoende reden om het resultaat van deze wedstrijd te monstreuren, dunr ook bij de tegenwoordigheid van drie, vier of vijf steeg regtstijlige buitenlandsche beoordeelaars, noemt door de eenzijdige bepalingen van het programma, het doet en streven der Advisteurs, om aanzijds een middeleeuwsch gebouw vertoond te brengen, volkomen gewaarborgd is.

De *Spectator* maakte zich, kort geleden, over den bouw der Leidsche Academie ongerust, vooral met het oog op de tegenwoordige middeleeuwsche kunstrichting, en uitte den wensch, dat de Nederlandsche bouwmeesters in deze aan geen reden tot klagen mochten hebben. Doch zoo men van dezen wedstrijd om eerlijke, onpartijdige en deugde uitspraak verlangt, dan late men het volgen van Rijksadviseurs totaal buiten de stuk, want het stinkt vuil, dat door hun machtigen, alleenvertegenwoordigden invloed een *middeleeuwsch* Leidsche Academie moet verrijzen, waarvan bewijzen in over zijn, en hetgeen o. a. een pijnlijke testimonieling der beweerpaas ook niet verhinderen kan.

Bestaat er, zoals het *Handelsblad* herhaaldelijk betrouwde werkelijk een treffende gelijkenis tusschen het Noderlandsche en het Engelsche volk, dan is die op het gebied der bouwkunst. Het Engelsche volk weet waar te nemen, daar men jaren geleden in Engeland *verkinderde*, dat de nieuwere parlementsgebouwen *middeleeuwsch* zouden gebouwd worden; het vereenigend achterlijke figuur, dat wij in dit opzicht tegenwoordig tegenover het buitenland in het algemeen maken, verdient in de hoogste mate de aandacht.

De kunst is lang, het leven kort. En de slagen, die men dus de kunst toebengt door de onvoorspijdste staatsbeoorneurken als middeleeuwsche *kapieën* te beoreen, zullen in een klein land als Nederland te grooter zijn en te linger geteeld worden, terwijl het ander *onpartijdig*, *bekwamen* Nederlandsch boorzeeuwer groot heel meer berokkenen, als hij niet, dat het vak, waarvan hij zijn waardschappelijke positie te danken heeft, dat zijn leven en werkkring is, aan zooveel verontschuldiging en misleiding blootstaat, en zulks toegevolge van het dwaalspoor, waarop de *Regeering* wordt geleid.

Mage men spoedig een afdoenden antwoorden van zaken verkrijgen, en alle mogelijke maatregelen genomen worden om te verhinderen, dat te Leiden het treurspel herhaald wordt, dat men thans aan de Stadhouderskade te Amsterdam wil spelen.

VERWARMING VAN GEBOUWEN.

Over eene nieuwe wijze, om beetwater door zeer groote gebouwen te doen circuleeren, en om water zachter te maken, zoals dit is uitgevoerd in het nieuwe krankzinnigengesticht voor het graafschap Middlesex, gelegen op de Banstead-dijken, in Surrey, constateert de schrijver, dat dit gesticht zich over een groote ruimte uitstrekt, daar het talrijke afmetelijke blokken bevat voor de opneming der patiënten, voor autoriteiten, de administratie en andere doeleinden. Wegens mangelheid en onvoorzigheid in de toepassing was het wenschelijk, om al deze uit elkander gelegen gebouwen uit een enkele bron te voorzien van heetwater voor baden, enz. Zoals bekend is, kan in een enkel huis, of zelfs in een enkel groot gebouw, de circulatie van heetwater onderhouden worden alleen door het verschil in evenrte tusschen de warmere opstijgende kolom water en de koudere evenredere nedertallende kolom, maar de op die wijs verkregen kracht was geheel onvoldoende om in den zomer voor de duinenden elken, in ruime van pijpen, te Banstead, te voorzien. Om deze moeilijkheid te overwinnen, en het gebouw uit een enkele warmwaterbron te kunnen verwarmen, maakte de schrijver het plan, in het machinehuis een centrifugaalpomp te plaatsen, die het water langs de één pijp inpompte, en het uit de andere in tegengestelde richting weder uit te pompen. Deze buizen liggen door het geheele gebouw naast elkaar. Zij zijn aan de uiteinden niet met elkaar verbonden, maar bij ieder blok van gebouwen leidt een pijp, die door een klep werdt afgesloten, het heetwater in dat blok, en voorziet het gebeele pijpenstelsel daarvan, terwijl de uitlaatpijp van dit pijpenstelsel weder naar de bron werdt geleid, die het water terugvoert. Alzoo circuleert het water in ieder blok met de snelheid, die noodzakelijk is om het verschil in druk van de aan- en afvoerbuizen, ingelaste dat die circulatie geschiedt met de geringst mogelijke snelheid, die alleen tot het temperatuurverschil ontstaat. In de praktijk is nagenoeg geen verlies aan brandstof te bespeuren, daar voor het gebruik van stoom ter beweging der centrifugaalpomp de afgewerkte stoom der machine gebruikt werdt, om het water zoodra te verwarmen. De schrijver gaat voort, er op te wijzen, hoe dit systeem van circulatie het mogelijk zou maken, aan groepen gebouwen, zoals steuten van arbeidersvereenigingen, een aanvoer van heetwater te verschaffen ter verwarming der woningen, voor waschinrichtingen, enz.

Het water wou zuiver bronwater, verkregen uit een diepe verf in de kalk. Dit water had gegeuren 17 graden hardheid, en zette na de koking in de ketels en buizen, waardoor het werd geleid, kalkzure kalk af, waarvan de schrijver bij de beetaarders van het gesticht op de noodzakelijkheid aandrong, om, indien zij hun ketels en verwarmingstoestel wenschten te behouden voor den nadeligen invloed van den neerslag van kolzure kalk, het water door Dr. Clarke's proces te zuiveren. Velen kennen dit proces als zeer schoon en eenvoudig. De hardheid van kalkwater hangt hoofdzakelijk af van de hoeveelheid dubbelkoolzure kalk in oplossing, die het bevat. Kalk is zeer gemakkelijk in water oplosbaar; dubbelkoolzure kalk evenwel, maar koolzure kalk is onoplosbaar. Indien daarom de dubbelkoolzure kalk in het kalkwater kan worden omgezet worden, zoo zij uit het water worden neergeslagen en dit *den* zacht worden. Deze omzetting van dubbel- in enkelkoolzure kalk geschiedt in Clarke's proces, door het water, dat de dubbelkoolzure kalk bevat, te vermengen met een klein deel, een tiende tot een achtste water, waarin kalk is opgelost. Als deze beide hoeveelheden water met elkander vermengd worden, worden zij onlkaking, maar vallat vorige vaten verkegen zijn, wordt het water helder, daar de koolzure kalk is neergeslagen. Deze behandeling verricht echter, zoals men ziet, zeer groote reservoirs, en dus groote aanlegkosten, maar de heer Porter heeft onlangs een verbetering in Clarke's proces uitgevonden, die uitstekende resultaten schijnt te beloven, en na proefneming te Banstead is aangenomen. Het gemelde gesticht en de behandelingswijze zijn, zoover de schrijver aangeeft, juist dezelfde als die van dr. Clarke, maar inplaats van het langzame proces van meerslaan af te wachten, om de koolzure kalk van het water te scheiden, wordt het water door filterpersen van een bijzondere constructie gedreven, waarin de koolzure kalk zelf het filtreerend middel is, en op die wijs ontstaat binnen een kwartier uit het metgeel volkomen zuiver en zacht water. Er zijn te Banstead 4 filters, en deze zijn voldoende, om een gemiddelde hoeveelheid van 40000 gallons van het zuiverste en zachtste water per uur te filtreeren. Dit water wordt in het reservoir gepompt op een toren, 80 voet hoog. Het reservoir bevat 240000 gallons. Pijpen van een Engelsch duim, waarbij de wrijving verzaakt wordt, zijn door het gesticht aangebracht, en van in- en uitvoerende hydranten voorzien. Bovendien kunnen, voor het geval een brand zou lang aanhouden, dat het reservoir ledig was, de machines, die het water uit de put pompen en naar het reservoir brengen, direct als stoombrandspuiten fungeeren.

Het gehede werk, behalve het Porter-Clarke-proces, is uitgevoerd door de heeren Easton en Anderson, en de schrijver van het stuk was de ingenieur, aan wien het bestuur van Middlesex het ontwerp en het oppertoezicht van het werk opdroeg.

(*Ingenieering.*)

KUNST IS GEEN REGEERINGSZAAK.

Mannaken heeft het *Handelsblad* weop gemeen, welk eene treffende gelijkenis er tusschen het Nederlandsche en het Engelsche volk bestaat, eene gelijkenis die vooral blijkt uit de degelijkheid, die Engelschen en Nederlanders met elkaar gemeen hebben, alsdien men zal moeten toegeven, dat wij, in weerwil van de vele gebreken die het Engelsche volk aankleven, nog in menig opzicht bij de Engelschen achterstaan. Het zijd is geld" weet men vooral in Engeland bijzonder goed toe te passen; nogens in dat Rijk nog verscheidene staatsinstellingen, zeden en gewoonten bestaan, het kan niet ontkend worden, dat men met het invoeren van degelijke staatsverrichtingen niet zoolang talmt en draalt als ten onzent. De spoed o. a. waarmede de Engelsche staatsman Gladstone in de laatste jaren zoovele goede heeft totstandgebracht, mogo daarvan een bewijze strekken; alzoo men zelfs bedacht was, dat zijn ontwikkelingsgang een te snelle vlucht nee nemen, werd alras besloten, de teugels van het bewind in andere handen over te dragen.

Dat intussen ook Nederland, vooral onder den Minister Thorbecke, nogen heeft tot degelijke hervorming ondergaan heeft, wordt algemeen erkend, en dat de rustie daarvoor dankbaar is, mage voldoende blijken uit het staatsbeeld, dat in zijner ongelijkheden in de hoofdstad werd opgericht.

De tegenwoordige constructiegebeden in aanmerking genomen, moeten wij het o. a. nog in hoge mate dankbaar, dat hij zich streng hield aan zijn «kunst is geen regeeringszaak". Vóór en tijdens den Minister Thorbecke mage alles ook niet zoo naar wensch gegaan zijn, eenige fout op staatkundig gebied zijn ingeslopen, niemand zal echter kunnen beweren, dat ooit te vaten de boezemvrient aan die zeboeden onderhevig was, als welke tegenwoordig haar bestaan zoo zeer onderzijnen, ja niet een totalen ondergang bedreigen. Nooit werd van regeeringswege een dwang uitgeoefend, met gestrengheid zeke richting voorgestaan, als waarheen men thans de boezemvrient voert, terwijl maar al te dikwijls andersmijnen degelijken ernst overvogen wordt, wat de uitvoering der ontworpen bouwplans betreft, maar dit verkeer als vanzelf aan den weg als hoofdzaak schijnt beschouwd te worden. Geen staatsmanswerp h. v. is er ooit over de gansche wereld in elkaar gezet, dat gelijkgraads is doorgenomen door een opendaren weg en dat, op den koop toe, minstens een verbetering in daar is; geen staatsgebouwen, waar de Leidsche regeering voor 's Lands belangen zoo werkzaam zijn, worden wat uitvoering aan zulke slaatsche zaadging van den voortijd opgericht, als men thans in 's-Hage zijd doet. Nooit heeft men in enig beschaafd land van zulk een schreeuwend contrast vernomen, als van hetmisdoogen een spoorwegstation in middeleeuwsch gewaad te willen stoken; nooit heeft men vernomen, dat organen van regeeringsgezag om prijsvraag uitgeschreven werd als thans voor de nieuwe Leidsche Academie; nooit werd een internationale tentoonstelling gehouden, waarvan men ten slotte niet wist, welke waarde aan eigenlijk aan de bekroningen moet hechten, en nooit heeft de vreemdeling door zijn geld Nederland zulke kunstschatten ontfutseld, als onlangs met de collectie-Van Loon geschiedde, terwijl een regeeringscommissie daarvoor expres hier te maken.

Om belastingzuchtel, om onderwijs, aan posterijen en spoorwegen mogen welligt dringend hervorming en verbetering eischen; wat de bouwkunst betreft, kan dit het best bewerkt worden door het, dat zij zijn opgeleid, die er kan den leven aan wijden, en duchtijks onderzoeken, waaraan dit overigens in het buitenland zoo hoog geworde tak van schoone kunsten ten zeerst klootzaal.

Evenals men in Frankrijk de wereld met allerlei schoone beloften tracht te paaien, maar ten slotte zijn eigen weg bewandelt, zoo werdt Nederland's bouwkunst naar de middeleeuwen teruggevoerd, en zulks hoewalen ten koste van onzaglijk kapitaal.

Het Nieuws van den Dag bracht in de artikelen over het nieuwe Museum in bezinnering, dat ook in England onder Lord Palmerston eene partij leefde, die o. a. de nieuwe Engelsche parlementsgebouwen in middeleeuwsch gewaad wilde zieken, en dat zij bijna de overhand had verkregen, zoo Palmerston's heldere blik en gezond verstand hem niet gewaarschuwd hadden, de adviezen der partij niet te volgen. En nog bedenenslags slaagt het Engelsche volk niet in, blijft het gemeene ijdelijk in alle verouderde gebruiken bevroren. Zoo herinnert men zich iemers o. a. de handing van het Engelsche parlement Phanol, die nog kort geleden zoo heftig protesteerde tegen het schandelijk misbruik om onaanvaardige schepen uit te zenden, en daardoor tal van menschenlevens roekeloos op het spel te zetten, en door wiens protest aan dit misbruik een einde kwam.

Nu het Hervormen in Neerland's Volksvertegenwoordiging de overhand heeft en men dus nog onderstellen, dat men meer dan vroeger met het oude zal breken, mogen wij stellig hopen, dat spoedig een of meerdere Phanol's onder onze volksvertegenwoordigers zullen opstaan, om te verhinderen, dat eene kolossale nieuwe leidsche academie worden opgetrokken in een koortstrant, die onzen hedendaagschen tijdgeest tot onze stenkt, en vooral, dat 's Lands schatkist langer het slachtoffer zij der nooit gehoorde nieuwigheden, waarvan 's Lands bouwkunst tegenwoordig ten prooi is.

EEN WAARSCHUWEND VOORBEELD VOOR NEDERLAND.

Bij de pejjingen, die hierteboven aangevend worden om op het gebied der Kunst tot de middeleeuwen terug te keeren, verdient het aanbeveling om tot en dan een blik op het buitenland te slaan. Een der Belgische dagbladen, *Le Bien Public*, deelt het volgende laatste zeer vergadering, die door het St.-Lucasgilde van Gent gehouden werd en waaruit duidelijk blijkt, wat die Vereeniging ten toon stelt.

Het bedoelde gilde is eene kunstenaarsvereeniging te Gent, die St.-Lucas tot patroon heeft aangenomen in navolging van het beroemde Genootschap, waarvan Rubens en de meesters der Antwerpsche school leden waren. Er is echter groot verschil tusschen beide vereenigingen: de St.-Lucas van Gent is zeer nieuwerwetsch en heeft om afbreuk van het maakt; de vrienden van Rubens verontwaardigen hem evenzeer als de minden van Jordaens. Om kort te gaan, het is een bridge naar den smaak der Jezuiten en vermakelijk om de discussies te lezen, die door het godsdienstige St.-Lucasgilde te Nivelles gevoerden worden en hieronder medegedeeld:

«De heer Lagasse vraagt of het gilde het niet raadzaam zou vinden, om een pejjingen aan te wenden voor de inwering van het onderwijs in de christelijke kunst op de Teekenacademie te Nivelles.

«De president antwoordt, dat de ontwikkeling van het onderwijs in de christelijke kunst tot de onderwerpen behoort, waarvan het gilde de meeste zorgen bezoekt. Volgens spreker moet de kunst de overheerschende van het heidendom verlaten en op den christelijken weg worden teruggebracht. Tegen deze herinnering wordt dikwijls het bezwaar gegroepeerd, dat er gebrek aan modellen is en dat het eene onmogelijkheid is zich anderen te verschaffen dan die, welke aan de heidensche kunst ontleend zijn, maar men verkeert in deze opzichte in een groote dwaling.

«Het bezwaar dezer stelt inderdaad van geen waarde de school St.-Lucas werd opgericht, maar het werd door omstandigheden en voor het oogenblik zijn er schoone voorbeelden in overvloed. Het Bestuur der school zou zich gelukkig achten de Academie te Nivelles ter hulp te komen en gaarne toestemming geven om de modellen te kopieeren. Wellicht konden afgietsels gemaakt worden, waarvan de school aan de Academie fragmenten van Vlaamsche kunst kon geven in ruil tegen brokstukken, aan de leerlingen der Brabantsche werken ontleend.

«Evenals het aanverwijst der aanwezigen ten ik lanzen tijd van gedachte geweest, dat de studie van de heidensche kunst voorbaar is. Deze aanschouwelijk best

onderwinst den invloed van het verkijf op een plaats, waar alles van wulpschheid doortrokken is, en verliest meestentijds zijne onschuld.

»Als de studie naar het naakt een bepaald verschijnsel was, zou men in deze kleine aangelegenheid een en ander over het hoofd zien, maar men mag niet aannemen dat de goede God, die enige menschen met artistieke neigingen begiftigde, gewild heeft, dat zij door het zijk van de leidende kunst moesten gaan en Zijn heiligen wil op te volgen.

»Ik ontving eenmaal het besoek van een Engelsch kunstenaar, die overzee aan de mededeelzaamheid der studie naar het naakt gehuldigde. Ik vroeg hem of hij zou toestaan, dat zijne eigen kinderen als modellen in eene academie zouden poseeren. Deze gedachte onderviond bij hem sterke tegenkanting, waarop ik hem zeide, dat hij in weerwil van dien verklaarden afschuw erin toestemde dat andere schepselen, die evenzoo voor het beheud van kunst en op dezelfde wijze als zijne kinderen geboren waren, zich moesten laten uitkleeden.

»Deze kunstenaar bekende, dat hij de zaak nimmer uit dit oogpunt beschouwd had en dat ik zeer rechtvaardige redenen verdedigde. Hij was echter protestant; maar moeten wij, de katholiek zijn, op dat punt niet veel gevoeliger weren? Moeten wij niet een veel grooter verlooid hebben voor het hart en de ziel onzer kinderen?

»Ik wensch den inwoners van Nivelles geluk met de goede inrichten, die zooveren door den heer Lagasse zijn aangebracht en uit naam van het Gilde uit ik de hoop, dat de Toekomendeeir van deze stad weldra beschoend zoage worden als een voorheeld, niet alleen uit het oogpunt van eerbaarheid en welvoegelijkheid, maar ook uit dat van de ordening der leerlingen op de artistieke baanen (Langdurige toejuiching).

»Vergun mij, mijnheeren, ontrent het laatste punt nog eenige woorden in het midden te brengen.

»Onlangs ontving de St.-Lucasschool het besoek van den directeur en een der leeraren van een der grootste teekenacademien van ons land. Zij gaven hun verwondering te kennen over de schikelijke voorberingen onzer leerlingen en erkenden, dat hij de inrichting, waaraan zij geplaatst waren, zeer tijd gevaardeerd werd om het zedelijk uitkomsten te geraken. Zij deden de vraag, aan welke oorzaken dit verschijnsel zoor zulpe zienswijze moest worden toegeschreven. Ik antwoordde, dat deze schoone uitkomst naar mijne mening moest worden toegeschreven aan de bekwaamheden en de toewijding der waarde broeders-onderwijzers, aan den goeden geest der leerlingen en bovenal aan de volmaakte overeenstemming tusschen het verkijf in de school en in het leerlingenis. De voorbeelden zijn in harmonie met de gewaarwordingen, die de leerlingen door de christelijke opvoeding ontvangen hebben. Bij het gaan van hun naar school verwondert het kind niet van omgeving, en zijne eigen gedachten vindt hij terug in de woorneren, die het ong trokken en door hem moeten worden gemeekend.

»Ik twijfel er niet aan, of op de Academie te Nivelles zal hetzelfde worden waargenomen als het onderwijs in christelijken zin gegeven wordt." (Langdurige toejuiching).

De heer Lagasse bedankte den Voorzitter voor den goeden raad. Hij maakt de bemerking, dat de academie te Nivelles in minder gunstigen toestand verkeert dan de school St.-Lucas te Gent, daar de eerste de voorbeelden van het Gouvernement ontvangt.

De president antwoordt, dat de uitwerking van de electrie voorbeelden, die door de Regeering gegeven zijn, onschaelijk moet worden gemaakt door het invoeren van betere modellen. »Ik zoodig onze vrienden te Nivelles uit om ons telkens een besoek te brengen, waar zij zich kunnen overtuigen, dat de door mij voorgestelde verwisseling zeer gemakkelijk kan worden uitgevoerd."

De heer Wenk, archeolog te Brugge, zegt dat de kunstenaar, evenals de priester, de apostel van het ware en goede zijn moet. In vroeger tijden werd de werkkring van den kunstenaar, zu dien van den predker, als de heiligste beschouwd. De kunstenaars zijn in werkelijkheid de predkers van het volk, die tot het oog en het hart van alles openen en elkwijls wordt hun woord beter verstaan en heeft het meer invloed dan dat van den priester.

»In den tegenwoordigen tijd heeft de kunstwereld alle onderscheiding verloren. Het publiek ziet hem met onverschilligheid aan en dikwijls met minachting; schoonheidsbeelde wordt volkjes gezegd: niet is meer een kunstenaar."

»Ik is een der gevolgen van de ongetwaagde afgrijsele inenging op het gebied van Kunst. DE KERK EN NIET DE STAAT MOET DE ARTISTIEKE BEWEGING LEIDEN. Ook wij hebben met de volle overtuigaging van onze christelijke overtuiging gestreefd, toen de Regeering het juige gedacht dor heidensche zaakthoden bestreette.

»Ongelukkig de kunstenaar, die een onsterfelijk werk maakt, maar ook zij, die het hem onderwezen of daartoe aangemoedigd hebben. Laat ons allen wenkmaa zijn bij het verdedigen der heilige rechten van de christelijke kunst." (Levendige toejuiching)

Het baren van dit verslag geeft stof tot nadenken. Zouden er ook bij ons te harde pogingen worden aangewend om het groote publiek diets te maken, dat de Kerk en niet de Staat de artistieke beweging leiden moet? Wij rekenen op het gezond vermand der mensgen, wanneer zulk streven schijbaarsk moet lijden.

RESTAURATIEWERKEN VOORKOMENDE OP DE STAATSBEGROOTING VOOR 1878.

Onder de uitgaven der Staatsbegroting voor 1878 leest men: »Onderscheidene Rijksgebouwen worden van wege hun Aisterlijk en monumentaal karakter hersteld, niet uit de gelden uitgetrokken op de begrooting van de kosten van het bestuur der provincien, waarvoor het Rijksbestuur is, maar uit een bijzonderen post. In overeenstemming behoort dus deze te worden verhoogd en gebracht op een normaal cijfer, waardoor de mogelijkheid ontstaat om gereedheid in de behoefte te voorzien, namelijk op ƒ 100,000."

De volgende opgaven van de maatregelen, waarvan de herstelling verkeerd, voorbereid of onderzocht wordt, kan dien dien, kan belangrijk en nuttig de werkzaamheden op dit gebied zijn.

Rijksgebouwen.

Het slot Breederode en dat te Muiden, de Gerrardspoort te 's-Gravenhage, de Helpoort te Maastricht, de Kruisenburgertoren te Nijmegen, eenige Rijkswoningen, de Kloostergang van den Dom te Utrecht, gedenkteekenen te Soestdijk en Hedigerlee, het grafmonument der gebroeders Evertsen te Middelburg.

Gemeentelijke gebouwen.

De toren te Bommel, Breda, Hulst en Zierikzee, de raadhuizen te Gouda, Heusden en Nijmegen, de Hoogmolster Watergaart te Sneek.

Gebouwen van Kerkelijke genootschen.

Ned. Herv. Kerk te Arnhem, R. K. Kerk te Bilzerwijk, Ned. Herv. Kerk te Brouwershaven, Deventer, Dordrecht, Franeker, 's-Hage en Haarlem, E. K. Kerk te 's-Bosch, Ned. Herv. Kerk te Kampen en Leiden, R. K. Kerk te Maastricht, Ned. Herv. Kerk te idem, R. K. Kerk te Roermond, Ned. Herv. Kerk te De Rijp en Stoburg, R. K. Kerk te Thorn, Ned. Herv. Kerk te Utrecht, R. K. Kerk te Venlo, Ned. Herv. Kerk te Zwolle.

De bestemming der voor 1877 beschikbare gelden, luidt een toelichten de onderscheidene gebouwen splitsen als:

aan Rijksgebouwen	ƒ 8,775.
» Gemeentelijke gebouwen . . .	» 17,040.
» gebouwen Ned. Herv. genootsch.	» 39,285.
» » R. K. Genootsch.	» 20,550.
	ƒ 85,050.

Wanneer het werkelijk ernst is, aan partijen van Regeeringsgezinde eenige gelden beschikbaar te stellen voor de restauratie van historische en monumentale gebouwen — en die ernst blijkt tevoorschijn naar al te zeer —, dan zal ieder bezorgd en onpartijdig beoordeelaar moeten toegeven, dat eene jaarlijksche subsidie van ƒ 100,000 veel te weinig is.

Go maar eens na, wat de restauratie van bovengenoemde gebouwen met zich sleept; niet alleen toch moet men daarbij het oog houden op het eigenlijk kunstwerk, maar vooral op het bedrijfswerk, enz. enz. En dan ƒ 100,000 's jaars!

Waarlijk daarmee richt men niet veel uit. Het zijne kan dan ook wel een vergissing zijn. Maar ook moet men zich afvragen, of de restauratie van al de bovengenoemde perceelen wel van Rijkswege onderzoaring verdient, wel een wenting is? Zou zulks wel het geval zijn o. a. met de sloten Breederode en Muiden, en zullen die geen grooter kosten vereischen dan zoen wel meent?

Dat de restauratie van gemeentelijke monumenten van Rijkswege goedkeuring wordt, verdient het; maar wordt ook op dat gebied niet overdreven, en moet de Regeering, wanneer gemeenten onredlig zijn gelden of te aanderen, alles betalen?

Wat is het geval met het raadhuis te Gouda?

Dezelfde vragen gelden ten opzichte der katholijke gebouwen. En wanneer men na de restauratie van alle genoemde gebouwen of slechts van eenigen aanzienlijk overweegt, komt men tot het besluit, dat ƒ 100,000 geen cijfer is om daarmede jaarlijks iets te doen; dat stellig niet alle verzoeke gebouwen daarbuiten aan weerszijden een vak van 30 c.M. in gouden staat kunnen. De onderwinding zal moeten leeren, of de machine evenzeer voldoet in den winter als bij voldaan heeft in de zomermaanden sinds 1 Juli j.l. Maar het schijnt zeker, dat de baan dichts bewoonvaarbaarheid heeft, als hare de steenkracht verdt gebruikt. Het getal reizigers in Kassel kan op 400,000 's jaars worden geschat. In grooter steden met betrekkelijk kleine schoonmaatgroen in het dagelijksch verkeer rekent men één paard op 10,000 tot 10,000 personen 's jaars. Volgens den maatstaf zouden er in Kassel slechts 40 paarden noodig zijn. Dit getal is echter te klein bij de afmetening in het verkeer, die 400 tot 500 ℳ bedragen kan (na ome 800 personen daags, dus weder 3800). Het getal paarden zou wel 80 tot 100 moeten bedragen, wat de onderneming zou doen te groode gaan.

Te Parijs (*Réseau du Sud*, Bastillestation tot station Mont Parnasse) werkt, gelijk te Kassel, de machine van Merryweather, die het voordeel heeft, dat zij de groef heeft doorgestaan. Aan een *Report*, in April j.l. het Britsche Lagerhuis daarover aangeboden, leest men o. a.:

Het beredene vak is ongeveer 5 kilometers lang en heeft klimmingen tot 25 : 1000 (¼). Het gewone werk verdoet op dit vak, waarin gemiddeld 9000 treinen per dag te zijn, was een zeer groote drukte nog beeten. De lijn heeft vier aanzienlijken met andere treinwegen (door paarden bediend). Zij heeft het stelsel der overwegwachters aangenomen, dat is: lane plaatsbeeldjes geven recht op de aanschaffing binnen over te gaan.

De wagens loopen van 7 uur 's morgens tot 10 uur 's avonds. Er worden gemiddeld 10,000 personen daags vervoerd. Met de mudige reserve van 50 % bedraagt het getal machines voor dat vervoer 40 + 5 = 45. Het getal treinen daags (machine en één wagen) bedraagt ongeveer 200. Men steent met een normaal snelheid van 12—14 kilometer in het uur (doorzaker begrepen een opeenhoud van ½ uur den tijd), dus met een werkelijke snelheid van 5—6 meters in de sekunde, wat met de gemiddelde snelheid van een paardenloof of 20 kilometer in het uur overeenkomt. De machines hebben zeven veel verbeteringen ondergaan. Van 10—15 paardekrachten en 30—50 centimeters (400 kilogram) gewicht der machine is men eindangs zoods gekomen tot het dubbele.

Volgens waarnemingen van den ingenieur A. Bertadt, *gedaan* in het ongunstige tijdperk van 25 Januari—25 Februari j.l., waarin 6000 malen gereden werd, *hadden er* zoo acht ongelukken plaats, waaronder één toegevolge van het scheuren worden der voorlegasgroefs paarden. De andere vijf gevallen hadden niets met de exploitatie te maken. Volgens Bernatt bestaat er geen gevaar in stroten van 12 meters breedte, maar men bedinge vooral *ongelaatsgebrek* van den dienst. Hij wil dat de trij blijvende *gedeelte* aan weerszijden van het spoor elk zijn meters breed blijven, om ongelukken te voorkomen.

Op de Parijsche baan zijn de kosten per paardekracht en per dag (of 1 persoon over 1 kilom. vervoerd) $\frac{1}{10}$e mark of ƒ 0.006 Nederl.-Centaan.

Het vervoer door paarden kost te Nieuw-York en Berlijn evenveel als dat door stoomkracht te Parijs. Nadere vergelijkingen zijn noodig.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Zijne Majesteit heeft benoemd tot ridder in de orde van den Nederlandschen Leeuw L. H. J. J. Maas, hoofdingenieur van den Waterstaat.

— Bij ministeriele beschikking is aan J. E. Kroes, te Harlingen, het verdoovgoging vergunning verleend voor een stoomhoutzaagmolen tot vervoer van goederen en vee tusschen Groningen en Zuidbroek.

— De aan de heeren S. baron van Heemstra, te Hillegom, E. J. J. Kuinders en D. S. A. Doom, te Amsterdam, verleende concessie voor den aanleg en de exploitatie van baanstoomwegen van Groningen naar Bedum enz., is ingetrokken.

— Na afgelegd vergrijkjaarsl examen zijn door den Minister van Financien benoemd tot adspirant-klerk: mr. bij het kadaster: J. W. den Hartogh te Drumpt, J. F. Jansen te Rotterdam, H. A. van der Zanden te Helvoirt, J. van Yooren te Oudwater, J. Riemsma te Groningen, C. Woudergeen te Coevorde, J. Koreveer te Vrijsinhon bij Delft, J. L. de Lange te Hardenwijk, E. Molenaa te Warffum, J. C. Crucq te Arnemuiden, D. J. van Gelder te Leiden, P. W. H. Paulussen te Beek bij Maastricht en J. Holtkamp te Dordrecht.

Volgens Het Vaderland heeft het Spitzencomité besloten, dat geen der naaldelen aan het dorp beantwoordde. Derhalve zal binnenkort een nieuwe wedstrijd uitgeschreven worden.

— Door leden van het schilderkundig Genootschap »Pulchri Studio" is een adres aan de Tweede Kamer gericht, houdende bezwaren tegen de voorgenomen veranderingen in het Haagsche Bosch, waarvoor op de begroting gelden zijn uitgetrokken. De adressanten wijzen er duarbij op, dat het Haagsche Bosch vooral zoo schoon zou geworden worden, zoodra het een oorsprong. Als overtuigend van een natuurstaat beroerlt er nog een ongedroomgeheid en verscheidenheid, niet opzettelijk aangebracht, maar toevallig ontstaan; door *leder*, die prijs stelt op eenvoudig en verheven natuurschoon, wordt dan ook aan het Bosch de voorkeur gegeven boven fraai aangelegde parken in het buitenland. Terwijl adressanten de veranderingen betreuren, reeds aanvankelijk aangebracht, achten zij het hun plicht met nadruk te wijzen op de schade, die daardoor wordt toegebracht, en op de verschelijkheid, dat het advies van deskundigen in deze worde gevolgd, daar het hier niet het bijzonder gezagen gelijk van enkelen, maar een huitting van Nederland, die, in haar aanspraakelijk karakter bewaard, een verdeelend geest opbrengt en den genoden zin voor ware schoonheid bevordert.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 15 Oct.

Baden, te 11 uren, door burg. en weth.: het bouwen van eene school met onderwijzerswoning. Aanw. te 9 uren.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: het maken van 13 stuks smeltijzeren, bestemd voor het opmaken van putten.

Vrouhaan, te 4 uren, door het gemeentebestuur: het leggen van een Lunetweg: a. langs het Boerdegraadsveldje, lang p. m. 1130 M. en 6. door de Nieuwe Laan, lang p. m. 880 M. Aanw. te 11 uren.

Dinsdag, 16 Oct.

Leiden, te 11 uren, door van Hoeiten en Ledeboer: 1o. het afbreken en wederopbouwen van 3 kalkovens; 2o. het maken van afscheidingen enz.; 3o. het maken van een woonhuis met toegangsweg en ophooging van het terrein. Plans liggen ter inzage op de kalkbranderij, Welgelegen bij Leiden. Inl. bij den architect W. F. van der Heyden.

Meppel, te 8 uren, in het Stationsgebouw: de herschaauw eener luerkoorij voor Gebr. Pannen. Aanw. te 11 uren.

Woensdag, 17 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het vaartuigen der opruiming van gronden, gelegen aan den zuiderenoever van het Mallegat, onder de gemeente Dubbeldam, behoorende tot de Dordtsche waterwegen. Raming ƒ 12,000.

's-Hage, te 11 uren, door den inspecteur der genie, is de Noreaal-schietschool: 1o. het leveren van kasten en tafels ten behoeve van 's Rijks kazernepleinen; 2o. het leveren van kachels ten behoeve van idem. Bij. inz. 16 Oct., te 5 uren, op het bureau van den inspecteur voornoemd.

Leiden, te 12 uren, door den architect C. van Schaik (van Amsterdam), in het Café-*Schuilenburg*: het aanbrijken van 2 winkelhuizen met hereenvoegen te Utrechten. Inl. bij genoemden architect.

Donderdag, 18 Oct.

Zwolle, te 10 uren, door de genie: het aanbrijken der gezangen: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gezangen gel. 78.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 2o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 3o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 4o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 5o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 6o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 7o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 8o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 9o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 10o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 11o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 12o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 13o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 14o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 15o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 16o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 17o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 18o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 19o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 20o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 21o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 22o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 23o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 24o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 25o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 26o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 27o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 28o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 29o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 30o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 31o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 32o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 33o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 34o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 35o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 36o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 37o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 38o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 39o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 40o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 41o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 42o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 43o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 44o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 45o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 46o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 47o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 48o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 49o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 50o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 51o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 52o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 53o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 54o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 55o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 56o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 57o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 58o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 59o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 60o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 61o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 62o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 63o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 64o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 65o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 66o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 67o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 68o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 69o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 70o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 71o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 72o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 73o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 74o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 75o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 76o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 77o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 78o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 79o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 80o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 81o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 82o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 83o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 84o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 85o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 86o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 87o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 88o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 89o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 90o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 91o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 92o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 93o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 94o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 95o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 96o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 97o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 98o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 99o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 100o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 101o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 102o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 103o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 104o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 105o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 106o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 107o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 108o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 109o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 110o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 111o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 112o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 113o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 114o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 115o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 116o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 117o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 118o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 119o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 120o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 121o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 122o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 123o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 124o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 125o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 126o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 127o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 128o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 129o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 130o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 131o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 132o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 133o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 134o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 135o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 136o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 137o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 138o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 139o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 140o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 141o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 142o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 143o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 144o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 145o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 146o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 147o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 148o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 149o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming ƒ 110,000; 150o. het maken van een gedeelte aanrijdmaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen. Raming

volgende schilderijen van de thans te Amsterdam geopende tentoonstelling gewonnen medaille toegekend:

De groote gouden medaille van verdienste met diploma aan no. 514 van J. A. B. Stroobel, te 's-Gravenhage; — gouden aanmoedigingsmedaille aan no. 344 van H. J. Mebs, te Rotterdam; — zilveren aanmoedigingsmedaille aan no. 394 van P. Dijsen, te Brussel; — bronzen aanmoedigingsmedaille aan no. 191 van P. Haanraad, te 's-Gravenhage.

— In den avond van 11 October werd door de vereeniging Schuttevaer een tijdenkomst gehouden in *Felix Meritus* om een verbeterde vaart van Amsterdam naar den Rijn en van Amsterdam naar Rotterdam te bespreken. De heer Kievits, lid van het Bestuur, schetste den slechten toestand van het vaarwater, wat de binnenvaart betreft en de heer Stieltjes Sr. nam, daartoe uitgenoodigd, het woord om op grond van zuinige overtuiging de brochure van den heer Waldorp te weerleggen. Ook het plan van den heer de Quartel om Rijn en Lek van Pannerden naar Vreeswijk te kanaliseeren, werd door den heer Stieltjes bestreden.

Rotterdam. De heeren P. Hartevelt Hoos, **H. Hakkert**, J. C. van Wijk en S. Gunns hebben zich, naar aanleiding van het besluit van den Gemeenteraad te Rotterdam over het concessiecontract van een concessie voor trambaan, per request gewend tot den Raad, waarbij zij, hunne vroegere plannen weder opnemend, concessie aanvragen voor den aanleg en de exploitatie van stoompaardenspoorwegen alhier.

Door hen zal een Maatschappij worden opgericht onder den naam van »De Rotterdamsche Tramwaymaatschappij". Volgens het overgelegd plan zouden vijf hoofdlijnen worden gelegd: I. van 't westelijk einde der Oosterkade langs het Rijnspoorwegstation over het Oostplein, den Goudschen Singel naar het Centraalstation; II. van het Willemsplein langs Willemskade, Westplein, Scheepstimmermansdam, Westerstraat, Schiedamsche- en Coolsingel naar het Slagveld, aansluitend aan het Centraalstation; III. van het Beursplein over de Groote Markt, Steiger, spoorwegviaduct, Binnenrotte naar het Heilplein, aansluitend aan het Centraalstation; IV. van het Beursplein langs de Noordstraat, Zuwichmarkt, Leuvehaven WZ., Vaststeland tot den Westerstraat, en aansluiting aan lijn 2; V. van het Beursplein, onder den spoorwegviaduct langs de Wijnhaven NZ., Leuvehaven OZ., Tarwemarkt, Boerpoort tot aan het Hofweek.

Aan deze vijf hoofdlijnen komen 7 zijtakken: aan lijn 1 een tak: Hoge Zondijk—Kralingen en een tak Zoekerstraat—Feestgebouw; aan lijn 2 een tak aan den Molenspelder; aan lijn 4 een tak: Beursplein—Binnenweg (Delfshaven) en Eendrachtsweg—West-Zondijk, en eindelijk een tak over de Nieuwe Leuvebrug ter verbinding van de lijnen aan beide zijden der Leuvehaven.

— De heeren Th. Berret, P. J. H. Cuypers, J. P. Hasebroek, W. J. Holtlijk, J. J. L. ten Kate, J. R. F. Roebrink, A. B. J. Stoelk, J. A. Alberdingk Thijm en A. D. de Vries Az. te Amsterdam, hebben zich tot eene commissie gevormd tot bevordering van toekomstige bevelliging van den vervallen St.-Willibrordsput, te Heiligerlee, als een der oudste vaderlandsche monumenten. Men wil er een waardig monumentaal karakter aan geven.

— In verband met de overbrugging van de Maas te Katwijk, voor den aanleg van den spoorweg Nijmegen—Venlo, hebben Gedeputeerde Staten der provincie Noord-Brabant de mededeeling van den Minister van Binnenlandsche Zaken gevestigd op het wenschelijke, dat de lichte Maasdijk van daar tot aan den Hartweg zoo binnenwaarts worde verlegd. Niet alleen zal daardoor eene opperhulde van ongeveer 180 kilometers, thans binnendijks gelegen, als uiterwaard eene meerdere waarde verkrijgen, maar bovendien naar het oordeel van deskundigen de capaciteit van de Maas bij hooge standen aanmerkelijk bevorderen de uitvoeren spoorwegbrug aanmerkelijk worden vergroot, hetgeen van veel belang is te achten voor den waterafvoer en de bedijking langs den rechter Maasoever.

Arnhem. Er bestaan gegronde vooruitzichten, dat de stad opnieuw zal worden uitgebreid en wel aan de oostzijde. Het plan bestaat om een dwd van het Broek op te hoogen en eene verbinding te maken tusschen den Eusebiusbuitensingel en de nieuwe wijk aanlij het Geldersch Spijker. Deze onderneming gaat uit van den heer H. J. Hensink, die steeds een werkzaam deel nam in alles, wat tot ontwikkeling en uitbreiding dezer stad strekken kon.

Gaat men de geschiedenis der uitbreiding van Arnhem na, dan ziet men dat het initiatief steeds door particulieren genomen werd en dat het gemeentebestuur zelden of ooit de hand aan het werk sloeg. Het is uit dien hoofde te hopen, dat het Bestuur maatregelen zal nemen om de onderneming, door een particulier op het getouw gezet, krachtdadig te steunen.

Vianen. Het praalgraf der Brederoden in de Hervormde kerk, een uitstekend voorbeeldgewel van den renaissance-stijl, is door de bekwame hand van den beeldhouwer Cajot te Arnhem, naar een plan van den heer Ebersen, architect des Konings, fraai gerestaureerd.

Ambt-Delden. Uit de 130 adressanten voor de betrekking van gemeente-opzichter is benoemd de heer W. van den Berg, architect te Vlaardingen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 21 September 1877.

Deze eerste vergadering van het seizoen wordt door den voorzitter geopend met een woord van welkom en opwekking tot getrouwe opkomst en deelneming aan de werkzaamheden der Afdeeling.

Door de heeren J. J. Vorster en W. Stok de op hen uitgebrachte keuze tot bestuurder niet hebben aangenomen, worden als zoodanig gekozen de heeren J. C. Bellingwout en G. J. van der Goes.

De vertegenwoordigers der Afdeeling ter Algemeene Vergadering en op de bijeenkomsten der leden van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, te Amsterdam gehouden, brengen hunne rapporten uit. Hieraan wordt de mededeeling toegevoegd, dat de Afdeeling ook bij de viering van het 25jarig bestaan der Afdeeling Amsterdam vertegenwoordigd is geweest.

Aan de orde wordt gesteld de bespreking van een brief van de afdeeling Utrecht, houdende kennisgeving, dat door haar een boekhandig plaatwerk zal worden uitgegeven, waarvan het eerste gedeelte der eerste aflevering aan onze Afdeeling ten geschenke wordt aangeboden.

De afdeeling Utrecht verzoekt alle overige afdeelingen hetzelfde te doen en wel in het door haar gekozen formaat, opdat eindelooze een uniform geheel worde verkregen van in verschillende deelen der lands gestichte bouwwerken, projecten daarvan, bekroonde antwerpen op afdeelingsprijsvragen, als anderszins.

Onder mededeeling der voorwaarden, wordt den leden een lijst ter inteekening aangeboden.

Na voorlezing van dezen brief doet de voorzitter opmerken, dat hetgeen aan deze de afdeeling Utrecht wordt gedaan, bijna gelijk overeenstemt met hetgeen door onze Afdeeling in het begin van dit jaar werd voorgesteld en waarvan bij circulaire van Maart 1877, no. 215, aan alle afdeelingen mededeeling is gedaan.

Het voorstel is in de vergadering van het Bestuur der Maatschappij met de Voorzitters en Secretarissen der afdeelingen op 24 April 1877 uitvoerig besproken. De uitkomst der toen gevoerde discussien was, dat het voorstel, zoude het daar ligt, niet voor aanneming geschikt werd geacht, omdat een concurrentie tusschen de Maatschappij en de afdeelingen gevreesd werd. Het Bestuur der Maatschappij nam het Rotterdamsche voorstel echter omstandig gemotiveerd over en dat uit in dien vorm, dat aan de Bouwkundige Bijdragen een bijblad, in den geest als het voorstel behelsde, en met medewerking der afdeelingen zou worden toegevoegd. Dit Bestuursvoorstel kon goedgekeurd zijnde, is tot laatste afgewezene vergadering in beginsel aangenomen.

Als eerste gevolg daarvan is door dagen van het bestuur der Maatschappij een schrijven ontvangen houdende, onder mededeeling van dat besluit, het verzoek, dat door onze Afdeeling een lid zou worden aangewezen om aan de redactie van het bijblad, in vereeniging met de commissie van redactie der Bouwkundige Bijdragen, mede te werken.

Nadat hieraan door den secretaris enige mededeelingen omtrent doel en strekking van het bijblad waren toegevoegd, betuigen verscheidene leden hunne adhesie aan de plannen van het Bestuur der Maatschappij.

Een lid spreekt den wensch uit, dat de leden der medewerkende afdeelingen, zonder lid der Maatschappij te zijn, het bijblad voor denzelfden prijs zouden kunnen verkrijgen als de leden der Maatschappij zelve.

In stemming gebracht, wordt de deelneming der Afdeeling aan de redactie van het bijblad met algemeene stemmen aangenomen.

Door den heer C. M. Droogleever Fortuijn zijn de tekeningen van het kosthuis voor zeelieden aan de Kaapstraat alhier tentoongesteld. Na den aanspreng en het doel van dit gebouw te hebben vermeld, geeft de heer Droogleever eene verklaring der teekeningen, waaruit blijkt dat het is ingericht tot logement voor 72 personen. Onder zeer bevat het gebouw de slaaksaner", voor eenige jaren door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen het stand gebracht. De groote ontzaal is reeds bestemd tot spreekzaal en enkele avonden in de week tot concertement-lokaal.

De heer J. C. Bellingwout heeft teruggezonden eene wijze van het maken van steigers, zoals die thans in Duitschland wordt toegepast en waarbij het gebruik van touwen, en de deelen aan elkander te verbinden, vermeden wordt. De verbinding geschiedt door middel van ijzeren, zamde door volgplaten, waarvan de standen deelen worden vastgeklemd. De horizontale deelen rusten in aan de buiten bewegbare stukken ijzer, die pantig zijn afgewerkt. Deze panten dringen in de staande houten en verhinderen daardoor het zakken. De ophangers worden met sterige kettingen en houten wiggen aan de onderstaande houten verbonden.

ERRATUM.

In de voorlaatste zinen van het artikel: *Het Antwerpsche Aanstoomwezen*, in het voorgaande nommer opgenomen, zijn een paar woorden uitgevallen. Men leze de zinsnede als volgt:

»want een *voldoenlijk* Minister van Openbare Werken weet bedoelde maatregelen zoodanig even goed te beschermen en, waar het in de eerste plaats op aankomt, al de belangen der schattkist in het oog houden en niet zoo roekeloos, als tot nogtoe geschiedde, 's Lands gelden beschikbaar stellen voor de restauratie van *oude* kunstwerken."

Advertentiën.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dingsdag 23 October 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize, **aanbesteden**

Het WEGBREKEN van het Linkerbrughuis en het VERHOOGEN en VERGROOTEN van het Regterbrughuis bij de Schipbrug te Arnhem.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar; tekeningen ter inzage op het Bureau van den Gemeente-Architect.

Aanwijzing in loco Woensdag 17 October a. s., 's morgens ten 11 uur.

Maatschappij tot Exploitatie van Staataspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Dingsdag* den 6den November 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek no. 182.

Het vergrooten der Goederenloods op het station Eindhoven, ten behoeve van den Spoorweg van Eindhoven naar Boxtel.

De besteding geschiedt bij mündo inschrijving volgens Art. 23 van het bestek.

Het bestek ligt van den 10den October 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s Hertogenbosch* en is op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 3.50 van af den 1sten October a. s. verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Utrecht, den 9den October 1877.

Nederlandsch-Westfaalsche SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

(Lijn ZUTPHEN—WINTERSWIJK.)

AANBESTEDING

op **Woensdag den 24sten October 1877**, des namiddags ten **twee ure**, ten Raadhuize te Zutphen, van:

Bestek no. 13.

Het maken van GEBOUWEN en INRIGTINGEN op station Winterswijk.

De inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk één uur vóór de besteding, vruchtvrij worden bezorgd ten Raadhuize te Zutphen.

Inlichtingen worden gegeven door den Directie-Ingenieur te *Winterswijk*, bij wien tevens het bestek met teekeningen op *franco* aanvrage en tegen betaling van *f* 3.50 van af den 1sten October a. s. verkrijgbaar is.

DE DIRECTIE.

Winterswijk, den 25 September 1877.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig hout.

Adres

FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT

Wittenburger dijkje, 314, AMSTERDAM.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda,

Gaan uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige aflevering in staat gesteld, bereken zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelhuis na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

Tot het **AANLEGGEN** van **LEIDINGEN voor WATER en GAS** van welken aard ook worden inlichtingen verstrekt en de benoodigdheden daartoe geleverd door

C. WARD, Ingenieur,

LEIDEN, Oude Singel, hoek Volmolensgracht.

De GROOTSTE MAGAZIJNEN van MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS

bevinden zich

ROTTERDAM, Nieuwland N°. 1. *AMSTERDAM*, Bloemgracht 77.

(Vestiband) **G & J. COOL. Fabrikanten.**

BEKROOND

Amsterdam	Parijs	Arnhem	Philadelphia
1866	1867	1868	1876.

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 bespiks** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

door wie ook tot het **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gehard *Neder-land* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltrug N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

SULIJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zolen- en Tafelhauik-groeven

in RHINPREUSSEN,

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

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVAST STEENEN, ESZ.

Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers, Veld-, Marine- en Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op kaai,

per vat tot /6.—, per 25 vaten /5.70, per 50 vaten /5.40,

bij grooters partijen over den prijs onder overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.

te OUDEWATER.

Vervaardigen verbeterde **STEEN- en TEGELVORM MACHINES**, voor paarde- en stoomkracht.

Door het ontstaan eener nieuwe firma te deze stede, den eenen voorende gelijk aan den **onze**, teigten wij bij deze, dat wij ter voorkoming van **eventueele vergissingen**, reeds firma, sedert 14 jaren gevoerd onder den naam van Gebr. VAN LEEUWEN, van heden af, zullen schrijven en teekenen

Gebr. VAN LEEUWEN Wz.

Gebrs. VAN LEEUWEN Wz.

Korte Smeestraat, A. N°. 446.

Utrecht, 25 Sept. 1877.

Vooral te letten op Wijk en Nummer.

MAGAZIJN van TEEKENBEHOEFTEN

voor BOUWKUNDIGEN

van

BERN^d. J. ZANDVLIET,

Oudegracht, hoek Tiendenbergsteeg,

te UTRECHT.

ONTVANGEN het **LEDER CALQUEERPAPIER**, een geheel nieuwe soort, goed doorschijnend en zeer sterk; wijders alle andere **Teekenbehoeften**.

Bij den uitgever P. W. VAN DE WEIJER, te *Utrecht*, zag heden het licht:

Oorzaken van het springen van stoomketels en de middelen ter voorkoming, met uitsluande plaat en Wet op het gebruik van stoomtoestellen van 28 Mei 1869, Stsbl. n°. 97, door JOHAN SPRUIJT. Prijs f 0.75.

Dit werkje bevat tal van belangrijkeaanwijzingen voorkomen voor allen die in eenige betrekking staan tot het vervaardigen of gebruiken van stoomketels en stoomwerktuigen. Bewijl het boek op een groot debiet berekend is, is de prijs, *f* 0.75 (68 pagina's inhoud met uitsluande plaat), zeer laag gesteld.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C^o te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 42. Zondag 21 October 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij voorintbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—5 regels *f* 1,—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het halfvolgend 25 cents per regel.

WATER EN IJS.

DOOR

J. G. LOOTEN.

Water.

Hebben de gedeelten van vroegere oceanen aan het water eene plaats gegeven onder de vier hoofdbestanddeelen der algemeene *stof*, de antwoordelijkheid heeft op het einde der achttiende eeuw met die bekleeding gedreven, en na eenstig onderzoek bleekt, dat het water geene enkelvoudige stof is, doch bestaat uit twee meer eenvoudige gasvormige stoffen: waterstof en zuurstof. Door samenstelling dezer beide gassen in de onderlinge verhouding van 2 tot 1 verkrijgt men water, en omgekeerd, kunnen ook onder scheikundig uit water deze beide bestanddeelen worden opgelost.

Uit deze beide stoffen bestaat al het water, dat wij op de aarde kennen; het is in den zuiverste bestand, wanneer het als regen, dauw, sneeuw of hagel uit den dampkring ontlast wordt; met minerale oplossingen verontreinigd komt het uit de kruinen, en oog meer aanzien is het riviervater door de bijengeschoide waters van sloten en diepen; en in den meest verontreinigden toestand verkeert het water der zee, hoewaldien bovengerd met opgeloste zouten en met de ontbinding van de millioenen daarin levende en doode geliefden.

De zee, welke ongeveer $^3/_4$ gedeelte van de oppervlakte der aarde inneemt, is de eigenlijke bron van het water. Zonder de zee zouden er ook geene zeeren, rivieren of kleine stroomen zijn; wijl deze alleen worden gemeet van de vochten, die onophoudelijk door uitdamping der oceanische zee-oppervlakte worden ontrokken, en welke uitdamping de grond is van de aanwezigheid van alle waterdampen, die in den vorm van nevelen, dauw, hagel of regen op de aarde neervallen of die uit de bronnen vloeien, en beken en stroomen voeden, welke wederom aan de zee toevloeien, om in den eeuwigen omloop weder te verdampen en telkens opnieuw betzelfde bewegingen en omzwervingsproces te herhalen.

Het zuiverst water is kleurloos en ook smaakloos, en heeft bij massa een lichtgroene kleur; doch bij weinig diepte kan men aan het water geene kleur bekennen.

Het water verkoont zich echter in afwijkende kleuren, naarmate de oevers of de bodem uit stoffen bestaan, welke eene lichte of donkere kleur hebben.

Zoo is in het alkoonzalige riviervater dadelijk gezag de lichte kleur te bespeuren, welke het verkrijgt door de kalkachtige ingredienten van de bergen medegenomen.

Bij hoog opperwater gaat deze lichte kleur zelfs in eene melkachtig witte kleur over, en wordt daarom ook wel »wit water" genoemd.

De van de hooge bergen door onweersmelting of zware wolkbreuken ontstane watermassa's nemen in hare sterke afwaartsche stroming meerd kalkoolden mede, dat het water daardoor een dikke en melkachtig geklonde massa gelijkt.

Het zijn juist deze dikke waters, die meest bekoogen tot bouwing der velden, waarover zij zich verspreiden en waarop zij zich bij stilstand bedraden en rede den bodem verhoogen.

Bij hooge riviorstanden kan men deze lichte kleur tot ver in de zeegaten opmerken, wijl zij zich als een witte streep in het donkerblauwachtig zeewater doordringen.

Dat de kleur van het water veel wordt gewijzigd door de beschaffenheid der gronden, waarmit de bodens bestaat, is zeer scherp afgeteekend, wanneer in het voorjaar, door de watersbuien en dukkers, het poldervater in de rivieren wordt ontlast. De roodachtige poldergronden scheiden hunne kleur stoffen aan het water af, en dit verkrijgt daardoor eene geelere, soms zelfs zwarte kleur.

Bij de vereeniging van de rivieren de Waal en de Maas bij Loevestein laat zich, nog ver beneden het vereenigingspunt, de kleur van het donkere Maaswater van het lichtere water der Waal onderscheiden.

De droogten of aanhoudenden in de rivieren geven dadelijk blijk van hare aanwezigheid door de lichtere kleur, welke het water bezit boven die gronden verbeurt. Hetzelfde bemerkt men ook bij den Moerdijk, waar het water van de Nieuwe Hermeide zich met dat van het Oude-Maasje vereenigt.

Evenzoon bestaat er kleurverschil bij het neerwater, en deze kleurverschakering is voor den eenvoudigen zeker herkenbaar, dat zijne opmerkzaamheid verreiscit wordt. Bemerkt bij eene sterke kleurafscheiding in het neerwater, dan weet hij zeker dat zijn schip in de nabijheid van onderpe plaatsen is, van welker kustzeel met het peilhood het al of niet gevaarlijke wordt ondersocht.

In het zeewater leven billioenen dieren, van de verwaardigkijst grootte tot onbegrijpelijk kleine soorten. Deze massa's levende wezens, welke meestal bij groote schaars aanwezig zijn, hebben ook veel invloed op de kleur van het zeewater.

Er zijn gronden op zee, waar het water eene roode kleur heeft, vanwege de ontelbare menigte zeeorganismen, of andere, waar massa's zeewier of zeegras aan de zee het aanzien geeft van weiland.

Evenzoo kan, bij zuiveren lucht, het zeelicht aan het water zelfs een helderheid geven, dat men op verscheiden meters diepte duidelijk den bodem beseffen kan, en alles wat zich daarop bevindt onderling van elkander kan onderscheiden.

De dampkring zelf heeft een eigenaardigen kleurnuantie. In de vrije ruimte gezien heeft de lucht eene lichtblauwe kleur, terwijl toch op een beperkten afstand geen kleur aan den dampkring te bespeuren is.

Behalve dat het water der zee, zoowls hiervoor reeds werd opgemerkt, het meest verontreinigd is, is het door zijn zoutgehalte speciaal zwaarder dan zuiver zeewater en verbeurt zich dat gewicht als 1.03 tot 1.00.

Hoewel de waterom der zee ongeveer $^3/_4$ gedeelte der oppervlakte van den aardbol beslaan, is hare massa evenwel niet overal gelijk verdeeld. In het noordelijk halfrond bestaat onder andere meer dan driemaal zooveel land dan op de zuidelijke helft der aarde.

Men zou daardoor kunnen vermoeden, dat deze ongelijke verdeeling het evenwicht van den aardbol een kouters verstoren, doch dit bezwaar doet zich minder aangwikkend voor, als men opmerkt dat de hoogste berg, de Mount Everest in Azië, die 9000 meter hoog is, tot de middelijn der aarde (12,740,412 meter) staat als 1 : 1400, en dat ook in de zuidpoolstreken door kapitein Ross vaste bergen zijn ontdekt van 4000 meter hoogte.

Wordt het water bij hoogen warmtegraad in gasvormigen toestand gebracht, bij lage temperatuur gaat het over tot eene vaste massa en wordt ijs.

Ijs.

Bij lage temperatuur gaat het water over tot ijs.

Deze overgang van het water tot ijs heeft Celsius aangewezen als het uitpunt van den 100delijgen thermometer.

Men zou meenen, volgens de vaste natuurkundige wet der warmte, dat het water ook dan, bij den overgang tot ijs, zijne grootste dichtheid of specifieke zwaarte had, doch dit is zoo niet en wij zullen later wel bemerken, dat deze uitzondering op de natuurwet eene bijzonder gelukkige beschikking in de schepping is.

De vaste en vloeibare lichamen zetten zich uit, wanneer hunne temperatuur hooger wordt; het water echter zet zich bij het bevriezen uit, zoodat het vloeibare water specifiek zwaarder is dan het ijs; de verhouding van beider zwaarte is als 1 tot 0.928, zoodat het ijs aanmerkelijk lichter weegt dan het water, waarmit het zich gevormd heeft.

Bij 0° Celsius vormt het water zich tot ijs, doch bij 4° daarboven heeft het reeds zijn grootste dichtheid of specifieke zwaarte. Het water kan echter tot lagere temperatuur dan het vriespunt of 0° Celsius worden bekoeld, voordat het tot eene ijskorst overgaat, zelfs wel tot 12° onder 0, doch dan moet het voor alle beweging of schudding worden gevrijwaard, want bij de minste schudding, die men daarmin toebrengt, of wanneer men daarin een of ander voorwerp gooit, verandert het water oogenblikkelijk in ijs; de temperatuur herstelt zich op 0° en blijft daarop tot al het water ijs is geworden.

Bij de vorming van water tot ijs beweren kan losse zanddeln, die doorelkander loopen en ons doorschijnende waterdampende massa zien. Ook in de oceanen of in de zijp of ijsel bemerkt men deze kristallisatie van den waterdamp, die in de dampkringsbucht aanwezig is, feilens onovertrokk. is uit een groot aantal regelmatige zamenhangende kristallen gevormd.

Wanneer men het ijs laat smelten, zet het tot 4° niet uit, doch verdicht zich en het water blijft de warmte van 0° behouden totdat het laatste stukje ijs in water is overgegaan. Boven de 4° zet het water zich weder uit. De uitzettingskracht van het water bij het bevriezen is geweldig en in bevrokkelijken zin onweerstaanbaar. Men kan zulks zamengaand opmerken bij het bevriezen van het water tusschen de poriën en aan de oppervlakte van harde steenmassa's en het wijken van zware dekaarden door de uitzetting van het bevroren vocht in het achterliggend terrein. Op verschillende andere wijzen nog kan men in het gewone leven het uitzettingsvermogen van het ijs opmerken, bijvoorbeeld in het rijzen van den bevroren grond, waarvan ook vooral is toe te schrijven het breken van hardsteenen deuvelsteenen, voornamelijk die, welke onder de oppervlakte van het kortijs zijn gebracht in de holten van daartusschen. Ook wanneer het in de buizen vriest, in het knappen en splijten van houtwerk en aardwerken, verroestmaakt door het bevriezen van de vochtdeelen, in de poriën en verbindingsnaden voorhanden; in het breeden der pompbuizen, wanneer zij niet tijdig worden afgelaten of door omkleeding met stroo als anderszins tegen de vorst worden beschiged.

De Florentijnsche academie nam eene proef met een gieren kogel, die bij 0.10 meter diameter eene wandelijke laal van 0.03 meter en, met water gevuld, aan stukken sprong door het bevriezen van dit weinige water, en nog wel volgens de beskouring van professor Musschenbroek met eene kracht, die gelijkstond met eene drukking van 13000 kilogram gewicht.

De waarnegeeme van ijs is ook zeer scherp bepaald; ijs kan tot 20° à 40° onder 0 koude dragen, terwijl het water kan worden verwarmd tot 34° onder nul, doch er bestaat geen hooger warmtegraad dan 0, welke het ijs kan bereiken; dan blijft verder alle toegevoerde warmte tot smelting en ondang bekwaalt het gesmolten water zijn warmtegraad van 0, totdat al het daarin aanwezige ijs is gesmolten. Verder blijft de warmte rijzen tot 100° boven 0, begint dan te koken en kan geen hooger warmtegraad bereiken, of gaat over tot stoom. De [illegible] ingere specifieke zwaarte van ijs in vergelijking [illegible] het water, is oorzaak dat het ijs op het water drijft.

Bij vorst warmt zich op de oppervlakte van het water eene ijslaag, waardoor het meerdere warmteverlies van het onderliggende water wordt voorkomen. Ware dit grantige geval niet aanwezig, dan zou het water, op het vriespunt gekomen, in massa tot ijs overgaan en aan al de daarin aanwezige levende dieren den dood veroorzaken, en de gansche natuur doen verstijven.

Uit een en ander doet eigenschappen laat zich de toename van het aangenaamste grondje verklaren.

De natuurwetenschap greift ook hieromtrent herzien inlichting dan de gewone practicus, die niets anders beweren kan dan dat egrondje ijs is dat van den grond koost, en drijfjes ijs is dat drijft".

Water kan tot grooter koude worden gebracht dan 0°, wanneer het in rust blijft. In stilstaande waters warmt zich een gelijk ijsellies over de geheele oppervlakte; op de stroomende waters is zulks niet het geval. Bij vorst bemerkt men op de riviren allevorst de ijsvorming in kristallen langs de oevers en de vaste voorwerpen, die wrijving met het water hebben: ook aan de luid van een varend schip, maar alvorens op die plaats waar de meeste wrijving bestaat, voor aan den boeg en aan de koppen der zwaarden.

Dat de wrijving of bewaging, aan het water toegebracht, de oorzaak oormaak van onmiddelijke bevriezing van het water is aan het vriespunt, bemerkt men ook bij de beweging eener roeiboot door het aanjagen van de riemen, en wanneer men een stok in stroomend water steekt, dan ijst die aan.

Door de scharing van het water over de onebenheden van den bodem der rivier vormen zich in de onderste waterlagen de ijskristallen, en doordat de specifieke zwaarte van ijs minder is dan die van het water, schieten de gevormde samenhangende ijsmassa's naar de wateroppervlakte, worden als zoogenaamd grondijs af drijfijs door den stroom medegevoerd. Uit de krimdigne vormen van jong drijfijs wordt de proces van ijsvorming dadelijk gezwig bevroren.

Door de wrijving van dit drijfijs door wind of weer en in den stroom op het water, wordt dit allengs grooter van omvang en vormen zich tusschen ijsschollen, welke op hare beurt langzamerhand aangroeien in oppervlakte en dikte, zoodanig, dat bij tijdsomloop vorst, al de schollen zich aaneensluiten en een vaste, gedoten oppervlakte op het water vormen.

De ijsvorming geschiedt op verschillende wijzen, waarvoor het uit zeer- of zeewater bestaat. Zoetwaterijs dat er zwart uit als het op zee drijft; op zich zelf is het echter doorschijnend, zoo zelfs helder, ook ook vol luchtbellen, waardoor de helderheid aangaande gedoofen wordt. Deze luchtbellen komen in horizontale lagen voor bij zulk ijs, dat gevormd is door de gevallen, ontdeelde en weder bevroren sneeuw, die zich laagsgewijze op de oppervlakte gaschol heeft toegevoegd. Door dit proces vormen zich ook de famous groote ijsbergen van dwarrel neiter kubiek, welke in groote massa's in de poolzeeën rondzwijven en de vaart onveilig maken.

Het zeewaterijs is buitengewoon hard, schijnachtig op de breuk, scherp op de randen en zeer doorzichtig. Het zeewaterijs heeft in zeewater ook een donkergroene kleur en is op zich zelf dof en dus onderscheidig; wanneer het dun is, heeft het eene lichtblauwe kleur.

Bij de ontdooiing van zeewaterijs geeft dit zeewater; de gevormtremde aarden zijn door de vorst afgescheiden en ontwijken; de aarddeelen zijn er alsto groegd »uitgevroren."

De kleuren van het ijs bestaan slechts schijnbaar; het vertoont de kleur van het water waarin het drijft; de meerdere of mindere donkerheid is veelal afhankelijk van de helderheid van het water. In over diepe waterom schijnt het ijs zwart, omdat het water zelf een donkere kleur vertoont.

De vorming van zeewaterijs begint ook altijd aan de overs, of aan de grenzen van de eenmige ijsbanken, die aan de palen bestaan en die ook wel als oevers kunnen worden beschouwd. De groote ijsvelden of ijsbergen in zee bestaan uit zeewaterijs. Zij hebben zich tot gevormd uit zeewater, doch bij de bevriezing hebben de oostboden zich afgescheiden. Dat bij het proeven van ijs op zee daarvan eenige zeewaarde wordt waargenomen, is te wijten aan het eenige zeewater, dat nog in onbevroren toestand aan de schol aanwezig was, doch dat zich in de lucht afzet.

Men heeft veel eens genamend, dat de ijsbergen op zee, omdat die bestanden uit zeewaterijs, zouden zamengesteld uit de aan vere afgedreven ijsbanken en riviereen. Deze meening kan evenwel onmogelijk worden volgehouden, wanneer men in aanmerking neemt, dat al het ijs, door de riviereen medegevoerd, in massa volstrekt geene verbazing heeft tot de massa's, waarvit die onmetelijke ijsgevaarten op zee bestaan. Bovendien zou het ijs op de reis van de riviermonden naar die plaatsen bij de poolkringen, alwaar de ijsbergen gevonden worden, door de warmte welden gebeel zijn ontbonden; ook schijnt een regelmatige drijfrichting daarboven, bij al de verschillende stroomingen der zee, stormen enz., bepaaldelijk eene onmogelijkheid.

Het grootste aantal der ijsvelden en ijsbergen aan de poolzeeën is niet minder bewonderenswaardig dan hunne oppervlakte en famous hoogte.

De zeevaarder Cook zag den 23 December 1773 in de Zuidelijke Ijsee 180 zulke ijsmassa's rondom zich, die elk op zichzelf grooter waren dan zijn schip van maattop tot kiel.

Een ander zeevaar zag op den 10 Juni 1818 in de Baffinsbocht aan onze zijde van den horizon niet minder dan 700 zulke ijsgevaarten. Volgens de leer der ijsdrijvatistica moeten de drijvende ijsbergen negen à tiendmaal dieper onder water zijn dan hunne hoogte, de boom de oppervlakte uitsteekt.

Al deze ijsmassa's worden van de polen naar de gematigde gewesten gevoerd. Van de Noordpoolstreek drijven zij woestijs 5 of 6 graden zuidelijker dan zij waren. Een Engelsch stoomschip ontmoette op 25 Juni 1841 in den Atlantischen Oceaan op 40°55' noorderbreedte een ijsberg van ongeveer 5°/4 lokkaire oppervlakte, en die ongeveer 80 meter boven water uitstak.

Deze drijvende ijsbergen vertoonen soms de verzondaerlijkste vormen der kunst: zeezwaltige figuren, beeverenkoppen, hoogs tuens, prieuelen doen zich in zulke natuurlijke en juiste gedaante voor, dat men tot verbazing daarin den arbeid meent te vinden van een of ander in 't groot werkend beeld- of bouwkunstenaar.

Het ijs is geen geleider der warmte, en men maakt van deze eigenschap op zonnige plaatsen gebruik om den winters de huizen te beschermen tegen de koude. Men plaatst stukken holde ijs voor de toegangsopeningen langs den muur, en begint de openingen of nabij met water, tranende ook die te doen dichtvriezen.

Vreesch ijs of zeiver water, schrijft aangevoerd, heeft een aanmerkelijke toorkracht; 0.03 meter dikte is genoeg om een gewo

Welke vertrouwbare kracht de drijvende ijsschotsen oefenden, hebben wij als Hollanders voormalen kunnen waarnemen, vooral in de winters van 1809 en 1805. Voorondersteld nu een ijsveld van $^1/_{10}$e lekture oppervlak en 0.20 meter dikte, dat met eene snelheid van 0.20 meter per seconde wordt voortgedreven, dan verkrijgt men reeds eene krachtontwikkeling der eindscheid van $(1800 \times 0.20 \times 928 \times 0.20)$ 37120 kilogram, en het is geen wonder dat men buitengewone lichte gebouwen daarvoor bevreesden.

Zierikzee, October 1877.

COMMISSIEN.

In een goede Vaderland is men voor het totstandbrengen van verschillende zaken zeer spoedig geneigd zich in Commissien aan te sluiten. De verbeteric, de vooruigen zich daardoor verwerven, geven den aanspraak op onderscheiding van de zijde der regie, die te grooter is, naarmate het deel waarover zij arbeiden ruimer is, en vooral wanneer hun samenwerking van een meer privaat karakter gezegd. Zoo zal men het zonder prijzen, dat zich thans, zonder daartoe van hoogerhand te zijn aangezocht, een Commissie heeft samengesteld, bestaande uit de heeren Th. Barret, P. J. H. Cuypers, J. P. Haubrich, W. J. Hofdijk, J. J. L. ten Kate, J. H. F. Bodrick, A. S. J. Storck, J. A. Alberdingk Thijm en A. D. de Vries Az., om den St.-Willebrordustoren te Heiloo een monumentaal karakter te geven. Maar onwikkelend rijst de vraag, of het voor particuliere commissien geen schooner arbeid zou zijn, b. v. om te voorkomen, dat eene schilderijen-collectie als van de familie Van Loon voor Nederland verloren ga, dat aan andere onbevallende gebruiksdoeleinden te word geld worde uitgegeven, en dat nieuwe vaderlandsche gebouwen in onderscheidene provincien beantrand opgetrokken en zoo schaudelijk duur moeten worden. In het buitenland ziet men de artisticrecht soms ijverig in de weer om te bekijken, dat geen vandalisme wortel schiete; en juist daardoor de inderdaad rijkste personen zich daartoor interesseeren, wordt aan veel voorkomen, wat anders aan worden verwezenlijkt. Kunnen in Nederland dergelijke commissien tot stand komen, gehoor uit vrijen wil, zoals de Commissie voor den St.-Willebrordus-pol, zij zullen ongetwijfeld een zeer uitgebreiden werkkring vinden en ontzaglijk veel aan kunnen stichten.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië zijn de volgende benoemingen genomen bij het korps van den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken:

Ontslagen: eervol, de opzichter der 2e klasse A. W. C. Baks.

Benoemd: tot opzichter der 2e klasse, de aanteraar op nonactiviteit P. J. H. van der Burgh, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende.

Verleend: om tijdelijk verlof naar Nederland, wegens meer dan 15 jaren ononderbroken dienst in deze gewesten, aan den opzichter der 1ste klasse Th. la Fontaine.

Door den hoofdingenieur-chef van dienst der Staatsspoorwegen op Java zijn bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java ontslagen, eervol, de opzichters der 3e klasse *J. Jellesma* en *A. Kooler* en de tekenaar *E. L. Hiers Meijer*.

Door den directeur der burgerlijke openbare werken zijn bij de burgerlijke openbare werken:

Geplaatst: te Muntok, de waarnemend ingenieur der 3e klasse J. B. F. L. Molenbroek; bij de directie de hebbende opzichter der 1e klasse A. Eisen.

Ingetrokken: De detachering bij den dienst der Batavasche havenwerken van den opzichter der 2e klasse J. E. Scheffer, met bepaling dat hij te Madioen zal worden werkzaam gesteld; de overplaatsing van den opzichter der 3e klasse G. H. S. Geertsma van Soerabaja naar Pamekasan, met bepaling dat hij te Bangoewasso zal worden werkzaam gesteld.

Toegevoegd: aan den ingenieur *J. J. Dijkstra*, belast met het doen van opnamen tot verbetering van het waterpeil in Straat-Madoera, de ingenieur der 3e klasse *J. C. Ribbius* te Soerabaja, en de opzichter der 3de klasse C. P. Franken te Djokjakarta.

— De hoofdingenieur 1ste klasse bij den Waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken M. J. Schram, werd door den Directeur der openbare werken in overzeesche gewesten naar Tjiribon, teneinde den toestand der haven aldaar op te nemen, en het mogelijke te doen om die haven, zooveel doenlijk, herstellen te maken.

Slaagt men hierin vooreerst de binnenhaven bereid, de koenlangvaart, welke thans nagenoeg dagelijks langer of korter waan, maakt het niet dienlijk een in de buik vóór de haven een goed te maken, daargelaten nog, dat een zoodanige *goed*, zoo die werd aangelegd, slechts tij stil weder en kalme zee zoutaal kan blijven.

In verband hiermede moet een uitbreide en bijzondere verbetering van den bestaanden toestand langs *andere* weg worden gezocht, en heeft genoemde hoofdingenieur dan ook, in overleg met den Residend, aan den eerstaanvraagd ingenieur in de residentie Tjiribon opgedragen, een plan tot zoodanige verbetering op te maken en deswaardoor in bere de noodige aanwijzingen gegeven.

— In het ontwerp tot ontzegening ten behoeve van een spoorweg van Nijmegen naar Venlo is de richting ontworpen langs den Linker-Maasoever en wordt die lijn voorgesteld, aanvangende bij het station van den Staatsspoorweg Arnhem—Nijmegen te Nijmegen, vandaar den spoorweg Nijmegen—Kleef volgende, zal hier, daarvan afwijkende, in zuidwestelijke richting de Maas te overbruggen tusschen Heumen en Mook, ruim 250 M. beneden het Katwijksche pontveer; aan den linkeroever der Maas zuidwestelijk aangegaande en den zeer veldgende, zal zulks de halte Horck aan te doen aan den Staatsspoorweg Venlo—Helmond tot het station Venlo. Stations of halten zijn ontworpen te Oeijk, Bokxmeer, Vierlingsbeek, Mook, Venray, Meerlose en Grubbenvorst en eventueel te Bergen.

— Burgemeester en Wethouders hebben in zake het verzoek van de heeren Mosten en Landry aan den Minister van Binnenlandsche Zaken, om bij te dragen in de kosten van het aanwerpen eener moeren te Scheveningen, in overweging gegeven (op den voorgrond stellende, dat de Raad voortdurend bereid is subsidie toe te kennen voor de uitvoering van het werk), aan de Gedeputeerde Staten te aanden, dat zij bezwaar hebben om te adviseeren tot het verleenen eener bijdrage in de kosten van het ontwerpen eener moeren. *Burgemeester en Wethouders* toch zijn van meening, dat die kosten tot den aard der zaak voor rekening kunnen der ondernemers, terwijl in dit geval tevens de aangegeven som van *f* 70,000 niet voldoende is toegerekt.

De Kamer van Koophandel alhier heeft de aanvraag overwogen onderzocht, maar is van een gehoel ander gevoelen dan Burgemeester en Wethouders, want zij meent dit College niet dringend genoeg te kunnen aanbevelen, de inwilliging van het verzoek niet alleen bij den Raad, maar ook bij het gewestelijk en rijksbestuur zoo krachtig mogelijk te bevorderen.

Het voorstel van het Dagelijksch Bestuur is in de op 16 deser gehouden vergadering van den Raad met bijna algemeene stemmen aangenomen.

's-Gravenhage. Bij koninklijk besluit is aan E. Coppée, te Baisse St.-Pierre (België), van deze dominie hiermede toegekend de Ridderkruis van de Orde van de Eik en Co., te Dordrecht, en de firma Van der Stik en Co., te Dordrecht, onder de benaming «Avondster» concessie verleend voor de ontginning van steenkolen over eene oppervlakte van ongeveer 577 hektare, gelegen in de gemeente Voerendaal (provincie Limburg.)

— In de op Maandag 15 deser gehouden algemeene vergadering van genoote leden van «Pulchri Studio" zijn tot leden van het bestuur gekozen de heeren: J. Israëls, voorzitter; J. van de Sande Bakhuijzen, penningmeester; F. P. ter Meulen, secretaris; A. Mauve en R. J. Bauwens, commissarissen voor de kunstbeschouwingen; J. Maris en P. van der Velden. Tevens is besloten om in het aanstaande seizoen de kunstbeschouwingen niet meer op den Vlaweelen Burgwal, maar in een ruimer en voor het doel meer geschikt lokaal, den *Foyer* in het «Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen", te geven.

— De heer *J. H. L. de Haas*, Nederlandsch kunstschilder, te Brussel gevestigd, is door den Koning-Grootheerig benoemd tot officier der orde van de Eikenkroon.

Amsterdam. Door eene Commissie uit de waterschappen de Anna-Paulowinapolder, de polder Waard-en-Groot, en de polder Waard-Nieuwland op Wieringen, bestaande uit de heeren J. C. de Leeuw, K. Brouwer, J. Broshaart Kzn., A. J. Kaas, S. F. Swaerts, D. Tool en J. L. T. Grossmann, is eene nadere omschrijving van het ontwerp van indijking, behoorende bij de aanvraag om concessie, opgemaakt.

In deze memorie herinnert de Commissie, dat, hoewel reeds in 1874 aan haar de opdracht was verstrekt, om, onder zekere voorwaarden, concessie aan te vragen, zij hiltanden heeft gewaard, dat de omstandigheden van politieken en financieelen aard niet toelieten om tert gunstig gevolg aan het publiek dezelfening in eene zoo belangrijke onderneming te vragen.

De steede toenemende waardevermeerdering van landeigendom, zich meer en meer openbarende in de recht zaar landbezit, zelfs in nieuw ingelijkte polders; de overweging, dat groote kapitalen beschikbaar zijn en dat daarvoor plaatsing wordt gezocht in werkelijk solide ondernemingen: dat alles doet hij de aanvragers de verwachting ontstaan, dat de gevorderde dedenning zal te verkrijgen zijn, mocht de concessie verbeurd, het ontwerp behoefelijk omschreven en vastgesteld is, en de noodig geoordeeld voorlende schuldjes uit 's lijks kas en provinciale fonden verleend zullen zijn.

Wat het ontwerp zelf betreft, meenen zij te mogen verwijzen naar het rapport, uitgebracht den 3den Mei 1875 door den landingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland aan Gedeputeerde Staten van dat gewest. Uit dat rapport blijkt, voormeld het technisch gedeelte betreft:

1°. dat tegen het ontwerp in algemeenen zin geene bedenkingen bestaan, belangrijk genoeg om de uitvoering te ontraden;

2°. dat tegen de wijze, waarop is voorgesteld de bedijkingen te maken, geene bezwaren bestaan;

3°. dat de berwaren, door de Commissie van Koophandel en Fabrieken te Amsterdam en te Den Helder tegen het ontwerp ingebracht, en de reden dat daardoor gevaar voor inundatieling van de diepte in de haven van het Nieuwediep zou kunnen ontstaan, door den landingenieur niet worden gedeeld;

4°. dat de aan het Wieringermeer grenzende waterschapsbesturen door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland uitgenodigd zijnde om op te geven, of er, en zoo ja, welke bezwaren bij hen bestaan, tegen de wijze waarop in het ontwerp is voorgesteld te voorzien in de zaak door de indijking verminderde belangen van waterlossing en scheepvaart, aan die uitmondging door allen is voldaan.

De globale begroeting der kosten wordt in het voorstel van 1874 geraamd op een bedrag van pl. m. 21 millioen gulden. De kosten zijn echter reëen gebleken, en er is niets gestild voor inkomsten, die in den loop van 10 jaren zijn te wachten van heur van dijken en wegen, en van eenige het aerd beverkomende en goed gelegen landen, *genaamde* aan de oude landen. De aanvragers zijn concessie meenen dan ook, dat er in de tegenwoordige omstandigheden wel kans bestaat om die som bijeengebracht te zien, mits:

1°. eene behoorlijk gecontitueerde Maatschappij tot indijking daartoe optrede;

2°. de concessie verkend zij onder zulke voorwaarden, dat men verzekerd kan zijn of de volledige uitvoering van het thans opgemaakte ontwerp, en mits die uitvoering plaats hebbe onder rijkstoezicht;

3°. dat aan volkomen verzekerd zij, dat gedurende 10 jaren, van de ter hem verstrekte sommen eene jaarlijksche rente van 5 pCt. zal worden voldaan. Na verloop van die 10 jaren houdt de rentebetaling op en zal de gehoele polder, inzoma of hij gedeelten, in het openbaar ten behoeve der aandeelhouders verkocht worden op bij de statuten der Maatschappij te regelen wijze.

Zij wenschen daarom, dat tot zekerheid der rentebetaling, behalve de toegezegde bijdrage door de provincie Noord-Holland uit *f* 750,000, uit 's Rijks kas eene som van reën 0% millioen beschikbaar zal worden gesteld.

Zij vermeen zich te kunnen ontdoen van eene opmerking der voordeelen, die voor het algemeen uit eene aanwinst van 20000 hektaren vruchtbaar land kunnen voortvloeien, om daarover aan te toonen, hoeveel eene belangrijke bijdrage uit 's Rijks kas daartoe gemotiveerd is. Na beristerving van de woorden, reeds in 1861 door Ihr. Gevers van Endegeest in het 85ste hoofdstuk van zijn werk over de droogmaking van het Haarlemmermeer, met het oog op de gunstige uitkomsten voor het Rijk geschreven, en die voor de indijking van het Wieringermeer evenzeer gelden, eindigt de Commissie de zeer belangrijke memorie aldus: «Als ons komt dan opnieuw de Staat te help aan hem, die thans in het Wieringermeer den strijd tegen de zee zoeker willen ondernemen, en zee de 19de eeuw ten einde is, vindt Nederland een nieuwe parel aan zijn kroon gehecht."

Aan de memorie zullen zijn bijlagen worden toegevoegd:

a. het request aan Z. M. den Koning, houdende aanvraag om concessie voor de uitvoering van het werk, en het verzoek om uit 's Rijks kas een bedrag van reën $0^1/_2$ millioen te ontvangen, als noodig om de reeds ad 5 ten honderd 's jaars te voldoen, gedurende een tijdvak van 10 jaren, aan de dochtermaatschappij tot indijking, over het bedrag der door hen verstrekte sommen;

b. het verzoek der gemeente Commissie aan de Provinciale Staten van Noord-Holland tot krachtige geldelijke ondersteuning, gedagteekend uit Schagen 24 September 1874;

c. het antwoord van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland dd. 14 Juli 1875, dat de Provincie bereid is aan den eventueelen concessionaris voor de indijking van het Wieringermeer een provinciale subsidie te verleenen van *f* 750,000, uit te betalen in één terwijn, zoodra de indijking overeenkomstig de daarvoor te geven concessie zal zijn voltooid, en de nieuwe polder in exploitatie zal zijn gebracht, zulks zulks vóór 1 Januari 1891 plaats hebbe gehad en met het werk uiterlijk in 1879 een aanvang zij gemaakt;

d. een afschrift van het benoemenbesluit houdende de aanwijzing van het linkerdeelgenoten en het verleenen en vergroeien van het linkerbergbaan bij de schipbrug te Arnhem.

Zutfen, te 1 uur, door regenten over de gerangschiften: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '78.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van financiën: de aanleg van een telegraaf- en een 2 draden van den Rijnspoorweg, in de zuidhoek van het station Nieuwersluis, tot het voor den Rijkstelegraafdienst bestemde gebouw in Mijdrecht.

Assen-Valthermond, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het maken van een straatweg lang 5500 M., benevens het maken der sloothoven en van 20 gemetselde duikers in deze weg te leggen.

Amsterdam, te 2 uren, door de comm. van advies over de gemeentegronden: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '78.

Gorkerhaven, 's avonds 8 uren, door regenten over de coll. gevangenis: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '78.

Woensdag, 24 Oct.

Bolsward, te 12½ uren, door vroeden van het weeshuis: het afbreken en uitreinen der thans bestaande voorhuizing, middelkamer, zolderkier en een gedeelte der voor- en achtergevel van het Armenhuis aldaar onder Bolsward, bij E. K. Wiersma in gebruik en het werkverpleeren eener nieuwe voorhuizing met middelkamer aan. Inl. bij den architect J. Stiengs, te Workum.

Elburg, te 1 uur, door den dijkstoel van Oosterwolde, c.a.: het gewestelijk: het maken van de aardebaan en het met klinkers bestraten van den Gooiker Wallsing in Oosterwolde, ter lengte van 1212 M., benevens het bouwen van 8 duikers in dien weg.

Goes, te 1 uur, door regenten over de coll. gevangenis: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '78.

Zutfen, te 2 uren, door de Nederl.-Westfaalsche spoorwegmaatschappij, ten mediatoor: het maken van gebouwen en inrichtingen op station Winterswijk. Inl. bij den directeur-ingenieur te Winterswijk.

Rotterdam, te 2½ uren, door de comm. van advies over de gemeentegronden: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '78.

's-Hage, te 3 uren, door de comm. van advies over het burgerlijk en militair huis van verzekering: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '78.

Winschoten, te 4 uren, door regenten over het tuchthuis: de levering der verschillende benoodigdheden voor het onderhoud der gevangenen ged. '78.

Donderdag, 25 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door den minister van justitie: de levering, ten behoeve der Rijksgestichten Overamstel en Veenhuizen, van verschillende benoodigdheden voor den dienst 1878, in 59 perc.; c. a. van: 150 KG. meelleder; 150 KG. overleder; 90 KG. zwart zadelmakersleder; 30 KG. gevaar overleder; 16 M. Amerikaansch wasdoek, breed 1.80 M., 6900 KG. ijzer fijne Poolsche kooms; 220 HL. Kolenscheepen; 180 HL. Engelsche steenkolen; 15,500 KG. oud plantsoen; 90 ton steenkantenschenen; 8 ruime Stokkenaar teer; 52 zaatjes pek; 4 vaten koolteer; 15,500 M. engeld; 66 c.M. katoendoek; 15,300 M. engeld; 80 c.M. katoendoek; 3000 M. geld. linnen handdoekengoed; 400 M. geld. 90 c.M. katoendoek; 900 KG. zeilen linnen werkgaren en 54; 600 KG. idem en 10; 800 KG. wit twijnlinnen, 64maals en 12; 800 KG. witte hreipel, idem en 10; 300 KG. idem, idem en 8; 170 KG. grijze hreipel, idem en 10; 300 KG. idem, idem en 8; 170 KG. grijze hreipel, idem en 10; 300 KG. idem, idem en 8; 2000 KG. katoenen inslaggaren en 8; 25 stuks blauwe dekkenlettinggaren en 30; 3 stuks rode idem en 30; 60 KG. wit katoenen inslaggaren en 30; 110 KG. blauw idem en 30; 25 KG. rood idem en 30; houtwerk; geklemd aardewerk; wit ijzerlampen en glaswerk; spijpels; lepels, vorken en messen; inarisenaren; linnen omslagdoeken; katoenen idem, band, kroonen enz.; beiserenfanen; houtwaren; jaarwaren; haalbouw- en stalgereedschappen; nieuw ijzer en staal; kuipbout; hoepels; aandeelzeenen of twijg.

Staveren, bij den secretaris van het waterschap Hemelumer-Oldephaert-en-A. Z.: de levering van: c. 1000 en 140 stuks nieuwe greene berpalen van 63 d.M., d. 200 M. nieuwe greene gordingen van 10—25 c.M., a. 420 M. nieuwe idem van 8—25 c.M., d. 200 M. nieuwe greene plank van 4—30 c.M. Te leveren: het benoodigde hout vóór 1 Dec. '77, de palen vóór 1 April '78.

Veendam, door den directeur der gestichten Ommerschans en Veenhuizen: de levering van 241,600 KG. jutegaren.

Woensdag, 26 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. het uitvoeren van baggerwerk tot verruiming van het Muiderdiep, onder de gemeente Diemerbuiten. Aanw. 24 en 26 Oct. Raming *f* 120,000; 2o. het verbeteren van den rijweg verbindingsbaan tusschen de Deraanlaat en de Anna-Jacobapolder. Aanw. 25 en 27 Oct. Raming *f* 20,000; 3o. de uitvoering van baggerwerk langs de zuidzijde van de Buitenplaat in de Nieuwe-Maas, tusschen de Kilmeetermaatje 138 en 138. Aanw. 26 Oct. Raming *f* 22,500.

Weesp, te 11½ uren, door den eersteaanw. ingen., in het gemeentehuis: het verbeteren van het fort Nieuwersluis. Aanw. 25 en 26 Oct., van 11—1 uur. Bilj., inz. 31 Oct., van 9 uren, bij den ingenieur voorzaand. Raming *f* 800,000.

Delfshaven, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van het gas voor de verlichting der wegra, straten en gemeentegebouwen.

Heerenveen, te 2 uren, door het gemeentebest. van Schoterland: 1o. het aanleggen van een straatweg, strekkende van den grintweg te Nieuwestoot dicht bij de Engelenbrug (als tot hier voorbij het huis door T. P. Nordoos te Rottergraat bewaad, lang p. m. 2526 M.; 2o. het aanleggen van een steenweg van den bestaanden grintweg te Rottetschaale, tot aan den straatweg uf de grenscheiding der gemeente Doniawaud, lang p. m. 1750 M. Aanw. 29 Oct., te 9 uren, te beginnen bij den grintweg te Nieuwestoot bij Engelenbrug.

Voor Donderdag 8 Nov.

Hooge-Boezemsluis (in Schieland), bij den timmerman H. van der Velden: het bestraten van 184 vierkantmeter M. van gemeente kade.

Donderdag, 8 Nov.

Geertruiden, te 10 uren, door den comm. der gemeente aldaar: 1o. het maken van een invandale kanaal uit de Waal benoden Tielsaner de Linge, met daarbijbehoorende werken. Aanw. 25 Oct., van 12—2 uren, Bilj., inz. 31 Oct., te 3 uren.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. de levering van spoorstaven, middenverbindingen en bouthoeken; 2o. het maken en leveren van 100 stuken puntstukken voor spoorwissels; 3o. het maken en leveren van 100 tongbewegingen met stalen tongen voor spoorwissels; 4o. het leveren, kopen en carboniseeren van benoodigd voor 2 draaidiggen, in 6 perc.; 5o. het leveren van 100,000 houten draaidiggen, in 4 perc. Inl. bij den eersteaanw. ingenieur te Rotterdam.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het gezondmaken en leveren van het hardsteenwerk voor het stabliesmuur, bestaand voor de verlichting op den Vlaktenburgschen schaargaarden en Suesaatra, te nemen. Inl. bij den hoofdcadge van den dienst van het loodswezen, aan het departement.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerieinrigt- en constructiewerkgaanen: de levering van gezien benoodigdheden en ribben en zeehen zeeuwtrieuen, ten behoeve van het koepe pontenriers, in 4 perc, als: pare. 1. 333 gezien benoodigdheden, 1. 3.70, b. 0.207, d. 0.045; pare. 2. 333 idem, van dezelfde afmetingen; pare. 3. 200 gezien dekribben, 1. 6.65, b. 0.308, d. 0.133; pare. 4. 200 idem idem, 1. 3.50, b. 0.108, d. 0.053, 10 idem tot stoothakken, 1. 4.10, b. 0.33, d. 0.165; pare. 5, 96 emelen pontenriesen, ruwhoutwerke. Prijsopgave per stuk.

Zierikzee, te 1 uur, door het bestuur van het uitgestelde Schouwen, aan 's Landshaven: het met 1 aannemer, groot 4920 M² metselwerk van den oosterbuitenhoofden de ruimte X1.21 en X1.111 te Flauwers, en de leverantie van 2000 scharpstoen gewaaien en afval van Doornikschen steen.

Terneuzen: de levering van 30 à 60 stères onderhoudsgrint, vóór of op 1 Dec. e.k., vrij aan den wal op de haven aldaar.

Vrijdag, 9 Nov.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het doen van buitengewone verzuimingen en herstellingen aan de inwerswerken te Breskens. Aanw. 27 en 29 Oct. Inz. Woensd. 7 Nov.

Leeuwarden, te 12½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verlengen van den straatsteenlooden aan de Pa-les zijde Harlingen. Aanw. 27 en 29 Oct. Raming *f* 230 per jaar.

Zaterdag, 3 Nov.

Zwolle, te 1 uur, door de Vereeniging tot verbetering der arbeiderswoningen te Zwolle: het bouwen van 25 arbeiderswoningen op een terrein buiten de Sassenpoort. Inl. bij de architecten Korb. Aanw. 27 Oct., te 10 uren.

Maandag, 5 Nov.

Ruderwijk, door de hoofdsluis. van het Koloniaal Werfdepot: de levering, ged. '78, van de bij het Indische benoodigde reservepan van bleeding en aftoering.

Dinsdag, 6 Nov.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie Staatsspoorwegen, aan het Contractbureau: het aangeven der goederenloods op het station Eindhoven, ten behoeve van den spoorweg Eindhoven—Boxtel. Inl. bij den ingenieur te 's-Bosch. Aanw. 28 Oct. Raming *f* 18,000.

Haarlem, door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder, ter secretarie: het verdijpen van vijftien vakken bodd- en kruiswerk in den Haarlemmermeerpolder. Aanw. 29 Oct., te 11 uren.

Woensdag, 7 Nov.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: het stichten van een schoolgebouw in de Oosterstraat bij de Hillenpaltje, aldaar. Bilj. inz. 6 Nov., van 's av. 8 uren.

Woensdag, 14 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het doen van de vereischte herstellingen en verzuimingen aan de werken van den Scarwijkschen zeedijk met de Rijksdals in de oostelijke voortzaide van Waalwijk, met het onderhoud van 1 Jan.—31 Dec. '78, benevens voor het aanzoodig leggen in '77 der steenverlating in genoemden overlaat. Aanw. 8 en 9 Nov. Raming *f* 3800.

Sambeek, te 12 uren, door de comm. van beheer over eenige verbeterde wegen in het Westland, aan gemeentehuize: de levering van grint.

Donderdag, 15 Nov.

Ijselmonde, te 10 uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Oost-IJselmonde, in De Hoofdlandsche Tuin: het vijfjarig onderhoud der beide stoomwatermolens van dien polder.

Vrijdag, 23 Nov.

's-Bosch, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het 5jarig onderhoud van de Peltenaer zeewering, Zuvan de Heldensche zeewering, 3o. van de dainen op Vlailand. Aanw. 26 Nov. Raming resp. *f* 9000, *f* 6400 en *f* 6300.

Vrijdag, 30 Nov.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het onderhouden en de verbeteringen aan de kaaimuren te Breskens. Raming *f* 8300; 2o. het herstellen en verzuimen van eenige werken aan de Rijks-zeedijkswerge te Thoden met hun onderhoud. Raming *f* 700. Aanw. van beide 26 en 28 Nov.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het onderhouden en de verbeteringen aan de sluis te Stedum; 2o. het onderhouden van de waterkeeringen aan en bij het gehucht Ter-Apel en van die bij Boertange, behoorende tot de Reiser-Aa, in 2 perc. Aanw. van perc. 1, 22 Nov., van perc. 2, 23 Nov. Raming: perc. 1 *f* 2500, perc. 2 *f* 250 per jaar.

Maandag, 3 Dec.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het doen van verzuiwingen, herstellingen en leveringen ten dienste van de Limgouwsche en Asperen, benevens het onderhoud daarvan ged. '78, '79 en '80. Aanw. 28 Nov. Raming *f* 3300 per jaar.

Afloop van Aanbestedingen.

Rhenen, 8 Oct.: het bouwen van een koetshuis uitgezonderd de leevring van steenen, pannen, vloeren en zand, mosiek het glas, verf- en behangwerk; ingekomen 4 bilj., als:

E. J. N. Stienstra,	te Velp,	*f* 1972.
H. Stelenberg,	„ Dieren,	„ 2499.
W. Wolsing,	„ Brummen,	„ 2374.
R. Riethoen,	„ Rhenen,	„ 4023.50
gegund.		

Kampen, 8 Oct.: 1o. het doen van klinkerbestrating met bijlevering van klinkers; ingek. 2 bilj., als:

T. W. Boelte,	te Amersfoort,	*f* 3314.40
H. van Werven,	„ Kampen,	„ 3068.

2o. het doen van keibestrating; ingek. 4 bilj., als:

T. W. Boelte,	te Amersfoort,	*f* 1837.90
W. Bouwens,	„ Breda,	„ 1834.90
H. van Werven,	„ Kampen,	„ 1157.
H. J. Visser,	„ Hasselt,	„ 878.70

3o. het doen van spaarsel-keien en klinkerbestrating; ingekomen 4 bilj., als:

T. W. Boelte,	te Amersfoort,	*f* 686.30
H. van Werven,	„ Kampen,	„ 647.30
W. Bouwens,	„ Breda,	„ 634.90
H. J. Visser,	„ Hasselt,	„ 607.40

4o. 1000 à 6000 M³ keibestrating; ingekomen 3 bilj., als:

W. Bouwens,	te Breda,	à *f* 0.35
T. W. Boelte,	„ Amersfoort,	„ „ 0.33
H. J. Visser,	„ Hasselt,	„ „ 0.29

per M³.

5o. het leveren en lossen van 800 last basalt; ingekomen 6 bilj., als:

A. van Varen,	te Varen,	à *f* 0.45
G. de Hoog,	„ Gorinchem,	„ „ 0.50
H. Langeveld,	„ Geldermalsen,	„ „ 0.85
F. Pauwels,	„ idem	„ „ 0.67
C. van Es,	„ Herwijnen,	„ „ 0.64
H. Dubbeldam,	„ Gorinchem,	„ „ 0.63

per last.

Amsterdam, 9 Oct.: het bouwen van een magazijn met 6 bovenwoningen, op een terrein in de Jodenbreestraat; ingekomen 23 bilj., als:

J. van Harderwijk,	te Amsterdam,	*f* 39,170
C. J. Maas Jz.,	„ idem	„ 39,600
A. Anders,	„ idem	„ 39,350
C. Meijers,	„ idem	„ 39,300
W. L. Leibbrandt,	„ idem	„ 38,786
W. C. Stiagerland,	„ idem	„ 38,300

G. Wenk, te Amsterdam, *f* 37,950
D. Heijkoop, „ idem „ 36,925
H. N. Lambaart en
A. J. Otto, „ idem „ 36,806
B. F. Moritz, „ idem „ 36,772
H. Stelenberg, „ idem „ 35,750
A. Pauwe, „ idem „ 35,700
J. H. Braakman, „ idem „ 35,446
D. Kalkman, „ idem „ 35,438
H. L. Otto en
J. A. Seroel, „ idem „ 34,350
P. Groenendijk en
A. G. Haak, „ idem „ 33,200
G. v. d. Storre en
J. van Hasseren, „ idem „ 33,097
H. T. van Swieten, „ idem „ 33,085
H. A. Labohm, „ idem „ 33,750
L. G. Jansen, „ idem „ 33,400
J. P. Rieken en
H. Krot, „ idem „ 33,000
T. C. v. d. Oever, „ idem „ 33,000
G. Boss en B. de Bruin, „ idem „ 34,900
P. F. Rijks, „ idem „ 34,670
J. Mosmeu, „ idem „ 35,753

Haarlem, 2 Oct.: het maken en leggen van 37 stuks kunstes duikers in de hoofdwegen van den Haarlemmermeerpolder; ingek. 10 bilj., als:

J. Bruijn en		
J. Lichtenberg,	te Haarlemmermeer,	*f* 8250.
C. J. van Dam en		
G. Straterberg,	„ Haarlem,	„ 6238.
P. van Essen,	„ Heerlijkheid	
	Pelissen,	„ 5470.
J. Kuriet,	„ Haarlem,	„ 5157.
B. Kruissenaar,	„ Haarlemmermeer,	„ 4184.
Gebr. Bos,	„ idem	„ 3954.
K. Vaalburg,	„ idem	„ 3640.
Gebr. Bos,	„ idem	„ 3606.
H. Jansen,	„ Amsterdam,	„ 3411.05
H. Verhagen,	„ Beverbroek,	„ 3190.

's-Hage, 10 Oct.: het leggen van riool- leidingen tot vervanging der rioleering te Scheveningen; ingek. 5 bilj., als:

H. J. H. Elfring,	te 's-Hage,	*f* 9025
J. A. Roteveld,	„ idem	„ 8790
P. Kraaijeveld,	„ Slooterdijk,	„ 7990
C. Colnot,	„ 's-Hage,	„ 6790
G. Kelj,	„ Rotterdam,	„ 6660

Oosthuizen, 10 Oct.: het bouwen van eene openbare school, met lokalen voor woonvertrekken of lagere onderwijs, naar het ontwerp van den architect H. P. van den Aardweg te Purmerende; ingekomen 18 bilj., als:

W. de Jong,	te Nieuwdorp,	*f* 22,900
J. Oosterhaven,	„ Edam,	„ 20,290
J. Peereboom,	„ Hoorn,	„ 19,800
H. W. Vleming,	„ Westerblokker,	„ 18,189
J. Bakker,	„ Valkoog,	„ 18,000
D. Graafen,	„ Tzummarum,	„ 18,800
J. Kampen,	„ Wervershoof,	„ 17,698
M. Weijs,	„ Purmerende,	„ 17,400
J. de Vries,	„ idem	„ 17,248
2o.	„ idem	„ 16,982
P. Bijl,	„ Oosthuizen,	„ 16,780
E. Koning,	„ Berkhout,	„ 16,497
C. Kruijsen,	„ Oudkarspel,	„ 16,400
J. Nal,	„ Beemster,	„ 16,235
J. Boots,	„ Grootebroek,	„ 15,948
A. Eisenberger,	„ Purmerende,	„ 15,900
J. Nauwelaar,	„ Beets,	„ 15,799
J. Smit,	„ Purmerende,	„ 15,299
gegund.		

Noordwijk, 10 Oct.: het herstellen en reparceren der dreuibrug te Rijnsenhebrug, nieuwe ophoog, het plaatsen van hardsteenen schoorpalen enz.; gegund aan K. Wassing, te Gouda, voor *f* 1144.

Nijmegen, 11 Oct.: het maken van een nieuwen boven-aanslagbalk met puntstuk en het doen van eenige herstellingen aan de Meerschuit in Oeij; ingek. 2 bilj., als:

J. Zwaijen,	te Ubbergen,	*f* 930
J. Meijer,	„ Nijmegen,	„ 900
gegund.		

Bunschoten, 11 Oct.: 1o. het herstellen van den westelijken havendam; meiste inschr. was A. Berkhuis Mz., te Bunschoten, voor *f* 990.50.

2o. het herstellen van den straat- en grintweg; ingek. 4 bilj., als:

J. van Straten Wzn.,	te Utrecht,	*f* 4990
W. van Dormik,	„ Baarn,	„ 4590
A. Maters,	„ Amersfoort,	„ 3790
J. van Leuteren,	„ Wandelweg,	„ 2384

Steenwijk, 11 Oct.: de gedeeltelijke vernieuwing en vergrooting van de oude kerk der Ch

van kerstellingswerken aan het pred- en telegraafkantoor te Rotterdam: minste inschr. waren J. C. W. Schel en Zn., te 's-Hage, voor *f* 7491.

Hilversum, 13 Oct.: het herzien van eene kapel aan het St.-Anna's-gesticht alhaar, naar de plans van den architect W. J. van Vogelpoel, te Utrecht; ingek. 7 bilj., als:

L. de Rijk Jz.,	te Hilversum,	*f* 12,000
M. Andriessen en Zn.,	„ idem	„ 8,395
N. van Vorssen,	„ idem	„ 8,215
A. van Rhijn,	„ idem	„ 7,680
J. Zwezerijnen,	„ idem	„ 7,600
J. Brandel,	„ idem	„ 7,446
Geb. J. & H. Nieuwenhuijsen, gegund.	„ idem	„ 7,364

Amsterdam, 15 Oct.: het maken en leveren van 18 stuks vaartuigen, voor het opmaken van puin in de gemeente; minste inschrijver was Bertsen, voor *f* 6955.

Leiden, 15 Oct.: de levering aan de gemeente 1o. van grove Newcastle steenkolen, 2o. Rubrkolen, 3o. grein; minste inschrijver was W. J. Ouinge, resp. voor *f* 1,138 en *f* 1,199 per 100 KG. en *f* 0,26 per HL.

Meppel, 16 Oct.: het hoeven eener leerlooierij, buiten het fundeeringswerk, voor Gebr. Pasman; ingekomen 3 bilj., als:

J. Hasselingen,	te Meppel,	*f* 5147
A. Hanekat,	„ idem	„ 4999
gegund.		

's-Hage, 17 Oct.: het voortzetten der opruiming van gronden, gelegen aan den zuidzeezeer van het Malieveld, onder de gemeente Dubbeldam; minste inschrijver was C. Bot, te Sliedrecht, voor *f* 30,187.

's-Hage, 17 Oct.: 1o. het leveren van kasten en tafels ten behoeve van 's Rijks zeezeargebouwen; minste inschr. was H. van der Weerden, te Utrecht, voor *f* 25,790.

2o. het leveren van kasboln ten behoeve van idem; minste inschr. waren J. C. Manser en Co., te Goes, voor *f* 8752.

's-Hage, 18 Oct.: 1o. het maken van een gedeelte aardebaan voor den spoorweg Arnhem—Nijmegen; ingek. 6 bilj., als:

B. Heuvels,	te Arnhem,	*f* 139,870
J. J. Bekker,	„ Leut.	„ 114,000
G. Schenk,	„ Zelfen,	„ 106,980
J. Hillen,	„ Grave,	„ 104,620
G. Straatman,	„ Lisse,	„ 104,440
N. van Haaren,	„ Nijmegen,	„ 101,890

2o. het maken van gebouwen en andere werken op het grondverontstation te Vijfhuizen; ingek. 10 bilj., als:

F. Verbruggen,	te Waddinxveen en	
G. Tooraetlet,	„ Gouda,	*f* 448,000
H. Crasser,	„ Rotterdam,	„ 447,400
N. de Boer,	„ idem	„ 434,815
H. J. Moskers,	„ Amsterdam,	„ 429,000
F. K. Oenga,	„ idem	„ 422,800
G. Wolnik,	„ Vijfhuizen,	„ 418,600
C. Meijers,	„ Amsterdam,	„ 418,300
H. E. Zwerg,	„ Hillegom,	„ 417,011,51
J. C. Tas,	„ Kralingen,	„ 413,999
G. Dekker,	„ Dordrecht,	„ 407,370.

Boekaankondiging.

Tabellen voor vereenvoudigde Inhoudsberekening voor dammen, kribben, kaden, dijken en ingravingen, samengesteld door J. G. Lugten. — Zierikzee, bij H. Lakeman. 1877. — Prijs *f* 2.—

Het doel van den samensteller van dit werk, dat 116 pagina's druks, alle uitslaande tabellen, beval, is om aan hen, die met het uitvoeren van openbare werken zich belasten, een steund in handen te geven voor het berekenen van den inhoud van kribben, dammen, dijken, enz. enz., en daarmede een maar al te dikwijls zeer tijdrovenden arbeid zich te besparen. Wij erkennen gaarne, dat de schrijver door zijne beoefeningen in zeer langgevoelde behoefte voorziet; terwijl, voorzover wij konden nagaan, de meeste naauwkeurigheid door hem inachtgenomen is. Wij nemen het werkje dan ook gerustelijk, zoowel aan den ingenieur als den aannemer, te mogen aanbevelen.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Afdeeling Rotterdam.

Buitengewone vergadering van 8 October 1877.

Deze vergadering was gehoel gewijd aan de bespreking van de tentoonstelling en prijskaanpen van werkstukken, vervaardigd door aanbevolenen, leerlingen van aanbevolenen, enz., wenende of gevestigd in de provincien Noord- en Zuid-Holland, welke tentoonstelling in Juni 1878 door de Afdeeling zal gehouden worden.

Uit eenige mededeelingen, door het Bestuur verstrekt, bleek dat toezegtoe niet op een rijken schat van toezeggingen van aanwijzingen was te roemen — waarin echter geen reden van bezorgdheid werd gevonden, omdat eerst thans het seizoen was aangebroken waarin de aanbevolenen meer vrijen tijd beschikbaar krijgen om iets te kunnen vervaardigen. De Eere-voorzitter van de tentoonstelling, de heer Joost van Vollenhoven, Burgemeester van Rotterdam, aan daarop het woord nam de verklaring gedroezden tijd te hebben aangenomen, omdat hij de tentoonstelling een belangrijke en nuttige zaak voor den aanbevolenstand achtte te zijn. Spreker vermeldde thans de belangen der tentoonstelling en de financiele zijde ervan te bespreken.

Al aanstonds vestigde hij de aandacht op een artikel in de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 24 September j.l. en andere dagbladen, het bericht bevattende, dat door de Vereeniging tot verzelding van het Volksonmaak te Amsterdam was besloten een tentoonstelling, lijnn gelijk aan de ons en ook in 1878, te houden. Hierdoor aan zeker concurrentie ontstaan, doch deze behoefde niet gevreesd worden; zeker was het dat daardoor aan wel te slagen grootere krachtsinspanning vereischt werd. In geen geval behoefde echter aan verzakking gedacht te worden. Kleinere plaatsen, hoewel op minder schaal, waren ons voorgegaan en goed geslaagd: waarom ook wij niet.

Wat de financiele zijde aangaat, herinnerde spreker eraan, dat de Afdeeling programma's had uitgeschreven, waarvaar werdt gewerkt. Voor deze dient in de Afdeeling, het ange nieschien niet wetteljk zijn, toch zeker zeered aanspraakelijk. De toezeggingen van bijdragen tot dekking der noodzakelijke kosten waren toteregtoe reeds van voldoende.

Deze noodzakelijkheden moesten wij onder de oogen zien en middelen bezaren om die op te lossen. Spreker stelde alzoo voor: 1°. het besluit te nemen dat de Afdeeling in weerwil daarvan, de zaak zal doorzetten, zoodat de tentoonstelling teistandkomt, en 2°. bespreekt hij het denkbeeld, dat de leden der Afdeeling zich tot commissien van twee of drie personen zullen vormen, die de ingezonenen van Rotterdam zullen bezoeken, hun den aard en het doel der tentoonstelling zoover doenlijk zullen en trachten inschrijvingen te verkrijgen.

Nadat verscheidene leden als hun gevoelen kadden medegedeeld, dat er zelfs geen sprake van hon zijn, de zaak te laten varen, en nog vne aangevoerd, dat de officiele en officieuse toezegging was ontvangen, dat de aanbachtscheden te 's-Gravenhage en Rotterdam naar de prijskampen voor hare leerlingen uitgeschreven zouden werken, werd het besluit om de tentoonstelling te doen doorgaan met algemeene stemmen genomen.

Het denkbeeld om uit de leden commissien te vormen werd mede aangenoren en aangenomen. Vooral werd het noodig geoordeeld, dat de commissien de belangen der tentoonstelling bij de werkbazen bepleiten en hen aanspoorden, bij tunne knechts op de vervaardiging van werkstukken aan te dringen. De meeste der aanwezige leden verklaarden zich bereid daarvan dad uit te zullen.

Hierna uitte de Eere-voorzitter den wensch, dat niet alleen de tentoonstelling zou gehouden, maar dat zij tot eer van Rotterdam zou zijn, waarna nog eenige beschrijkingen over de uitvoering der genomen besluiten gehouden, en de vergadering gesloten werd.

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND.

Amsterdam. Door den Gemeenteraad is afwijzend beschikt op het advies van het bestuur der Maatschappij voor den Werkenden Stand, waarbij verzocht werdt, dat aan de Industrieschool der Maatschappij van gemeentewege een schuldje worde verleend ten bedrage van *f* 3000 's jaars.

— Als blijk van ingenomenheid met het meesterlijk ontwerp voor den overpetning, welke vanwege de gemeente Amsterdam bij gelegenheid der driejaarlijksche tentoonstelling wordt uitgewikt, is den hoogleeraar F. Stracké thans een alkruk in goud aangeboden met het rhinnd opschrift:

F. STRACKÉ
INVENTORI
SCULPTORI CELEBERRIMO
CIVITAS
AMSTELODAMENSIS.

De stempel is koogstverdienstelijk gemaakt door den heer Menger, te Utrecht.

— Het bestuur der 's-Gravenhaagsche Tuinbouwvereeniging maakt toeberaidselen voor een tentoonstelling, in de eerste maanden van 1878 — in elk geval nog vóór Pulmending — te houden in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen. Het programma is ter perse en zal binnen enkele dagen verschijnen, doch moge hetgeen wij vernamen, al, te voreilen naar hetgeen van de naanden gevraagd wordt, deze oppositie een waardig openpleer zijn van die van 1877, waarvan de Vereeniging zoowel eere heeft gevogst.

Maastricht. Op Woensdag 17 deser werd eene publieke veiling bij opbod gehouden van een tijdvaktal perceelen gedeeltelijk vestinggrond, aan de oostzijde der stad te Wijk gelegen. Slechts voor een der kavels werd geld geboden, waarvan men de gevolgtrekking maakt, dat er hier ter stede geen behoefte aan bouwterein is of wel dat de prijzen, waarop de verschillende perceelen door de administratie waren ingezet, te hoog waren.

In Limburg, waar groote strijd- of hoogpolen bestaan, geschiedt de verkoop in eene enkele zitting bij opbod en het domeinbestuur heeft de gemaakte aangenamen bij het houden van verkoop in die provincie alien kavel in te zetten op eene som, die in den catalogus vermeld staat. Daar aanbedingen onder de inzetsom in geene aanmerking komen, kan het zeer licht voorkomen dat op een of meerdere kavels niet geboden wordt.

Het enkele perceel, dat voor *f* 870 verkocht werd, had de grootte van 630 M². en was aan den weg van Maastricht naar Valkenburg gelegen.

Bosch. Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben, tot raadgeving van den hoofdingenieur van den Provincialen Waterstaat, aan den Koning een gemotiveerd advies gezonden, waarin zij verzoeken, dat bij hun aanleg van den Staatsspoorweg 's-Hertogenbosch—Zwolle de hermetoot langs dien weg dienstbaar worde gemaakt tot afwateringskanaal naar de Dinge bij Geertruidenberg.

Mocht dergelijk kanaal tot stand komen, dan zullen ongeveer 12,000 hektaren vruchtbare grond in het voorjaar veel spoediger dan tot dusverre van overlast van water kunnen bevrijd worden en zal de waterafvoer niet langer afhankelijk behoeven te zijn van den stand der rivier de Dieze.

Correspondentie.

Aan J. te A. Aan uw verzoek is reeds voldaan, zoals u spoedig blijken zal.

Aan B. te B. Het artikel wordt ter zijde gelegd.

Aan P. J. te A. Brief ontvangen.

ADVERTENTIËN

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

Redactie

van gemeend Weekblad.

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

Advertentiën.

Bouwkundig Teekenaar.

Een geschikt **BOUWKUNDIG TEEKENAAR** vindt betrekking bij de Nederlandsch-Westindische Spoorweg-Maatschappij te Winterwijk. Spoedige indienstreding wordt verlangd.

Men gelieve zich te adresseeren aan den Directeur-ingenieur der Maatschappij te Winterwijk.

Ontmanteling der vestingwerken te Groningen.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van Groningen maken belanghebbenden opmerkzaam hierop, dat door den raad der gemeente is besloten tot aanteling, **tijdelijk**, van een **AMBTENAAR**, **belast met het ontwerpen van een plan van aanleg van de na de slechting der vestingwerken te Groningen vrijkomende terreinen.** Bedienstigen, die wenschen voor zoodanige aanteling te aanmerking te komen, zullen zich voor den 15den *November* a. s. **schriftelijk** moeten wenden tot burgemeester en wethouders. De aanteling geschiedt voorloopig voor één jaar op eene jaarwedde van *f* 1800, daaronder niet gerekend de reis- en verblijfkosten, die de te benoemen deskundige ter zake van zijn arbeid heeft aan te wenden, welke afzonderlijk worden vergoed.

Bij voorkeur zullen voor eene benoeming in aanmerking komen zij, die den rang van ingenieur bezitten. Aan den benoemde zal van wege burgemeester en wethouders een lokaal worden aangewezen voor het verrigten van zijn werkzaamheden.

Groningen, 15 October 1877.

Burgemeester en Wethouders:
E. VAN BODEN,
De Secretaris:
JACQUES OPPENHEIM.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

DIJKGRAAF EN HEEMRADEN VAN DEN *HAARLEMMERMEERPOLDER*, stellen op *Dinsdag* den 6 *November* 1877, des namiddags ten één uur, ter Secretarie van den polder in de 9e *Jaarsteur* te *Heerlen*, in het openbaar in drie percelen en in massa aanbesteden:

Het verdiepen van eenige vakken Hoofd- en Kruisvaart in den Haarlemmermeerpolder.

Bestekken en voorwaarden zijn op *franco* aanvrage gratis verkrijgbaar ter Secretarie des polders en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter kenig.

Aanwijzing in loco zal plaats hebben te beginnen aan den Cruquius den 20 *October* ten Elf Uur.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzigter te Haarlem en bij de betrokken opzigters in den polder.

Haarlem, 12 October 1877.

Dijkgraaf en Heemraden voornd.:
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf.*
J. C. VAN DE BLOQUERIJ, *Secretaris.*

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zinks- en Tabbaudt-groeven
in RIJNPRUSSEN,

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

KALK, BRIJSTSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

TE HUUR

MODDERBAKKEN en **DEKSCHUITEN** van verschillende afmetingen.

HANDEL in **BOUWMATERIALEN** en **STEENKOLEN.**

Adres: Gebr. SCHOONENBURG, Kleine Wittenburgerstraat te *AMSTERDAM.*

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas-** en **Hoekmeet-instrumenten**, alle soorten van **Equerren**, **Bakens**, gelijke **Meetkettingen**, **Teekengereedschap**, enz. enz.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

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 banden** 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**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam.*

DE DIRECTIE.

VIERDE OPENBARE VERKOOPING
VAN
gesloehte Vestinggronden
TE
BREDA.

DE ONTVANGER van REGISTRATIE en DOMEINEN te *BREDA*, zal in het Koffiehuis alhet *Hof van Holland*" bij J. LOOS, te *Breda*, ten overstaan van den Notaris VAN GILS, bij **inzet** op Dingsdag den 30 October 1877 en **finaal** op Dingsdag den 13 November 1877, telkens des voormiddags ten tien uur, in het openbaar

VERKOOPEN:

Zes blokken geslechten Vestinggrond te Breda, vereend in 56 kavels, als:
22 buiten de gewesen Boschpoort, met inbegrip an den grond en tuin van het oude tolhuis;
22 buiten de gewesen Haagpoort, aan beide zijden aan den Steenweg;
12 buiten de gewesen Waterpoort,
alsmede de afbraak van het oude tolhuis, buiten de gewesen Boschpoort.

Op de blokken kan worden ingeschreven.

Gedrukte voorwaarden, perceelsbeschrijving en kaart, zijn van *af* den 13 October 1877 voor 25 cents te verkrijgen bij den Ontvanger der Registratie en Domeinen te *Breda*, die op verzoek ook nadere inlichtingen geeft.

Aanwijzing geeft de Hoofd-Opzigter P. VAN DE ERVE, te *Breda*.

Tot het **AANLEGGEN** van **LEIDINGEN voor WATER en GAS** van welken aard ook werden inlichtingen verstrekt en de benoodigdheden daartoe geleverd door

C. WARD, Ingenieur,
Leiden, Oude Singel, hoek Volmolengracht.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT

levert op heur,

per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grooteren partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Cie, Ing.
te OUDEWATER.

Beyden zich aan tot het inrigten van **Fabrieken** en het geven van **Consulten**, voor inrigtingen tot uitvoering van *Publieke Werken* enz.

H. B. SUYVER,
STOOMKETELMAKER
en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der
firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,
levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatien** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

Bij den uitgever P. W. VAN DE WEIJER, te *Utrecht*, zal heden het licht:

Oorzaken van het springen van stoomketels en de middelen ter voorkoming, met uitslaande plaat en Wet op het gebruik van stoomtoestellen van 28 Mei 1869, Stsbl. n°. 97, door JOHAN SPRUIJT. Prijs *f* 0.75.

Dit werkje bevat tal van belangrijke aanwijzingen voor allen die in eenige betrekking staan tot het vervaardigen of gebruiken van stoomketels en stoomwerktuigen. Bewijl het boek op een groot debiet berekend is, is de prijs, *f* 0.75 (08 pagina's inhoud met uitslaande plaat), zeer laag gesteld.

Twaalfde jaargang. N°. 43. Zondag 28 October 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Vanaf 1 Januari 1878 zal het abonnementsgeld voor een jaargang bedragen *f* 5.50. Afzonderlijke nommers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

DE BESTAANDE EN DE ONTWORPEN WATERWEGEN VAN AMSTERDAM NAAR ROTTERDAM EN NAAR DE WAAL.

In zake der belangrijke quaestie van de verbetering van den waterweg van Amsterdam naar Rotterdam ontleenen wij het onderstaande belangrijke stuk aan *Het Vaderland* van Donderdag 25 October:

„De brochure van den heer J. A. A. Waldorp, ulings te 's-Gravenhage uitgekomen en getiteld: „Ontwerp van een nieuwen waterweg van Amsterdam naar den Rijn en van Amsterdam naar Rotterdam", heeft natuurlijk over de aandacht van belanghebbenden en belangstellenden getrokken, en te recht. Immers het behandelde onderwerp is belangrijk en de schrijver, de ontwerper der Moerdijkbrug en de uitvoerder der werken van het Noordzeekanaal, is een van Nederlands beste ingenieurs, wiens denkbeelden het goed is dezelfelijk te onderzoeken. Zoo dacht ook voorzeker de vereeniging „Scheltwaarde", die op 11 October ll. in Felix Meritis te Amsterdam een vergadering belegde, om deze brochure te bespreken. Ik vleidd aan het ook ben mij gerichte verzoek om de vergadering bij te wonen, vooral om in de gelegenheid te zijn, eenige vragen tot den heer Waldorp te richten over passus in zijn brochure, die mij duister waren gebleven. Tot mijn groot leedwezen was echter de heer Waldorp niet ter vergadering aanwezig, en wel, zoor ik boden vernam, ter zake van een zeer belangrijk. Ik zal daarom de vrijheid nemen die vragen hier te herhalen, in de hoop met eenig antwoord van den hooggeachten schrijver der brochure vereerd te worden. Vooral schoor wil ik voor het publiek, dat niet dagelijks met de scheepvaartbelangen in aanraking komt, in het kort den tegenwoordigen toestand der vaart aanbieden en een kort overzicht van de verschillende ontwerpen geven, die ter verbetering zijn voorgesteld.

I. *Bestaande vaarten.*

Amsterdam is sinds eeuwen met Rotterdam en met den Rijn vereenigd door verschillende boezemkanalen van Amstelland, Schieland, Rijnland, Delfland, de Vechtstreken, enz. Maar die kanalen waren niet naar een met stoomd aangelegd, met gelijke sluis- en brugwijdten. Van Amsterdam voer men door de Overtoomsche sluis (vroeger waarschijnlijk een enkele overtoom) over het Haarlemmermeer naar Leiden; naar tusschen Leiden en Den Haag, op de grens van Rijnland en Delfland, lag de Leidschedam, vroeger waarschijnlijk niet een overtoom voor het overladen der schepen, die eerst in de 16de eeuw bijgevul door een schutsluisje (thans 3.77 M. wijd) werd vervangen. Tot Delft had men den oosten, hoogstwaarschijnlijk over de vaart, maar vandaar naar Delfshaven was de vaart ingericht voor kleine zeeschepen. Ook thans is die vaart nog in hoofdzaak alzoo ingericht. Langs den Amstel, de Aar en de Drecht kon men naar Bakgraven en Gouda, en verder langs den Hollandschen IJssel naar Rotterdam komen, en langs den Amstel en de Vecht tot Utrecht, en verder door den Vaartschen Rijn tot Vreeswijk. Maar al deze vaarten waren hoogst smalgedaante.

Zich een toestand hoe niet ontgaan aan het oog van Willem I, die in een tijdperk van slechts vijftien jaren, en wel steeds van gedelijken rood (1815—1830), zoo omvangrijk veel voor de scheepvaart gedaan heeft. In dat tijdperk, omstreeks 1820 tot 1827, werd de vaart van Amsterdam naar Gouda, zoowel in zuur Vreeswijk, verbreed en op een ongeveer gelijke sluiswijdte van bijna 8 meter en een diepgang van omstreeks 2 meter gebracht; verder werd het Zedenk-kanaal van Vreeswijk tot Gorkum op gelijke afmetingen (dit zoale kleinere vaarten) ingericht. Voor de toen nieuwde schepen, voor de toenmalige behoeften van den handel, was het een groote verbetering, maar de toen gemaakte werken voldoen thans, een halve eeuw later, nu het denkbeeld, dat tijd geld is, heeft wortel gevat, niet meer aan de eischen van den handel. Aan de vaart van Leiden naar Den Haag is toen niets gedaan, en ook wordt in de sedert verloopen halve eeuw. Een schip, dat een centimeter breeder is dan het sluisje bij Leidschendam, kan van Leiden langs Alfen, de Gouwe, Gouda, den Hollandschen IJssel, Rotterdam, Delfshaven en Delft in Den Haag komen, als het tusschijk voor de bruggen benoorden Delft zijn nauwe strijken kan.

Nederland kan te recht trotsch zijn op zijn kanalennet, en in geen beschaafd land van Europa is iets dergelijks aan te treffen.

De gebreken, die deze kanalen aankleven, zijn: te gering peuhd, te kleine sluis- en brugwijdte, steeldronde lengte der schutkolken, te groote hoeveelheden in de kanalen, onvoordeelige scheve ligging van vele bruggen en te veel tolheffingen.

Om deze gebreken weg te nemen, zijn verschillende ontwerpen gemaakt, die wij onder zullen aangeven.

II. *Ontwerpen ter verbetering tusschen Amsterdam en Rotterdam.*

In het jaar 1874 vormde zich eene commissie van belanghebbenden uit Amsterdam en Rotterdam, die zich ten doel stelde de gebreken der vaart tusschen beide steden na te gaan en de middelen van verbetering in hoofdtrekken aan te wijzen. Naar aanleiding van vroegere klachten was reeds in 1869 een ontwerp tot afwijking van eenige bochten in de Goarne benoorden Gouda opgemaakt door de heeren J. A. Beijerinck en Asgior, maar niet tot uitvoering gekomen. De kosten waren geraamd van 200,000 tot 343,000 gulden. Alhoon werden, om in den gewaarlijken toestand der zaakke kaden langs de Goarne te voorzien, later eenige kaden gemaakt tot verbetering. Ook waren door de Hoofdingenieurs in de genrlaatste Noord- en Zuid-Holland, naar aanleiding van een verzoekschrift der Vereeniging Scheltwaarde van 1874, eenige andere voorstellen gedaan tot verbetering, ook op de Aar en de Drecht, in 1874; ik vleidd aan het ook ben mij gerichte verzoek om de vergadering bij te wonen, vooral om in de gelegenheid te zijn, eenige vragen tot den heer Waldorp te richten over passus in zijn brochure, die mij duister waren gebleven. Tot mijn groot leedwezen was echter de heer Waldorp niet ter vergadering aanwezig, en wel, zoor ik boden vernam, ter zake van een zeer belangrijk. Ik zal daarom de vrijheid nemen die vragen hier te herhalen, in de hoop met eenig antwoord van den hooggeachten schrijver der brochure vereerd te worden. Vooral schoor wil ik voor het publiek, dat niet dagelijks met de scheepvaartbelangen in aanraking komt, in het kort den tegenwoordigen toestand der vaart aanbieden en een kort overzicht van de verschillende ontwerpen geven, die ter verbetering zijn voorgesteld.

I. *Bestaande vaarten.*

Amsterdam is sinds eeuwen met Rotterdam en met den Rijn vereenigd door verschillende boezemkanalen van Amstelland, Schieland, Rijnland, Delfland, de Vechtstreken, enz. Maar die kanalen waren niet naar een met stoomd aangelegd, met gelijke sluis- en brugwijdten. Van Amsterdam voer men door de Overtoomsche sluis (vroeger waarschijnlijk een enkele overtoom) over het Haarlemmermeer naar Leiden; naar tusschen Leiden en Den Haag, op de grens van Rijnland en Delfland, lag de Leidschedam, vroeger waarschijnlijk niet een overtoom voor het overladen der schepen, die eerst in de 16de eeuw bijgeval door een schutsluisje (thans 3.77 M. wijd) werd vervangen. Tot Delft had men den oosten, hoogstwaarschijnlijk over de vaart, maar vandaar naar Delfshaven was de vaart ingericht voor kleine zeeschepen. Ook thans is die vaart nog in hoofdzaak alzoo ingericht. Langs den Amstel, de Aar en de Drecht kon men naar Bakgraven en Gouda, en verder langs den Hollandschen IJssel naar Rotterdam komen, en langs den Amstel en de Vecht tot Utrecht, en verder door den Vaartschen Rijn tot Vreeswijk. Maar al deze vaarten waren hoogst smalgedaante.

Zich een toestand hoe niet ontgaan aan het oog van Willem I, die in een tijdperk van slechts vijftien jaren, en wel steeds van gedelijken rood (1815—1830), zoo omvangrijk veel voor de scheepvaart gedaan heeft. In dat tijdperk, omstreeks 1820 tot 1827, werd de vaart van Amsterdam naar Gouda, zoowel in zuur Vreeswijk, verbreed en op een ongeveer gelijke sluiswijdte van bijna 8 meter en een diepgang van omstreeks 2 meter gebracht; verder werd het Zedenk-kanaal van Vreeswijk tot Gorkum op gelijke afmetingen (dit zoale kleinere vaarten) ingericht. Voor de toen nieuwde schepen, voor de toenmalige behoeften van den handel, was het een groote verbetering, maar de toen gemaakte werken voldoen thans, een halve eeuw later, nu het denkbeeld, dat tijd geld is, heeft wortel gevat, niet meer aan de eischen van den handel. Aan de vaart van Leiden naar Den Haag is toen niets gedaan, en ook wordt in de sedert verloopen halve eeuw. Een schip, dat een centimeter breeder is dan het sluisje bij Leidschendam, kan van Leiden langs Alfen, de Gouwe, Gouda, den Hollandschen IJssel, Rotterdam, Delfshaven en Delft in Den Haag komen, als het tusschijk voor de bruggen benoorden Delft zijn nauwe strijken kan.

Nederland kan te recht trotsch zijn op zijn kanalennet, en in geen beschaafd land van Europa is iets dergelijks aan te treffen.

De gebreken, die deze kanalen aankleven, zijn: te gering peuhd, te kleine sluis- en brugwijdte, steeldronde lengte der schutkolken, te groote hoeveelheden in de kanalen, onvoordeelige scheve ligging van vele bruggen en te veel tolheffingen.

Om deze gebreken weg te nemen, zijn verschillende ontwerpen gemaakt, die wij onder zullen aangeven.

II. *Ontwerpen ter verbetering tusschen Amsterdam en Rotterdam.*

In het jaar 1874 vormde zich eene commissie van belanghebbenden uit Amsterdam en Rotterdam, die zich ten doel stelde de gebreken der vaart tusschen beide steden na te gaan en de middelen van verbetering in hoofdtrekken aan te wijzen. Naar aanleiding van vroegere klachten was reeds in 1869 een ontwerp tot afwijking van eenige bochten in de Goarne benoorden Gouda opgemaakt door de heeren J. A. Beijerinck en Asgior, maar niet tot uitvoering gekomen. De kosten waren geraamd van 200,000 tot 343,000 gulden. Alhoon werden, om in den gewaarlijken toestand der zaakke kaden langs de Goarne te voorzien, later eenige kaden gemaakt tot verbetering. Ook waren door de Hoofdingenieurs in de genrlaatste Noord- en Zuid-Holland, naar aanleiding van een verzoekschrift der Vereeniging Scheltwaarde van 1874, eenige andere voorstellen gedaan tot verbetering, ook op de Aar en de Drecht, in 1874; ik vleidd aan het ook ben mij gerichte verzoek om de vergadering bij te wonen, vooral om in de gelegenheid te zijn, eenige vragen tot den heer Waldorp te richten over passus in zijn brochure, die mij duister waren gebleven. Tot mijn groot leedwezen was echter de heer Waldorp niet ter vergadering aanwezig, en wel, zoor ik boden vernam, ter zake van een zeer belangrijk. Ik zal daarom de vrijheid nemen die vragen hier te herhalen, in de hoop met eenig antwoord van den hooggeachten schrijver der brochure vereerd te worden. Vooral schoor wil ik voor het publiek, dat niet dagelijks met de scheepvaartbelangen in aanraking komt, in het kort den tegenwoordigen toestand der vaart aanbieden en een kort overzicht van de verschillende ontwerpen geven, die ter verbetering zijn voorgesteld.

I. *Bestaande vaarten.*

Amsterdam is sinds eeuwen met Rotterdam en met den Rijn vereenigd door verschillende boezemkanalen van Amstelland, Schieland, Rijnland, Delfland, de Vechtstreken, enz. Maar die kanalen waren niet naar een met stoomd aangelegd, met gelijke sluis- en brugwijdten. Van Amsterdam voer men door de Overtoomsche sluis (vroeger waarschijnlijk een enkele overtoom) over het Haarlemmermeer naar Leiden; naar tusschen Leiden en Den Haag, op de grens van Rijnland en Delfland, lag de Leidschedam, vroeger waarschijnlijk niet een overtoom voor het overladen der schepen, die eerst in de 16de eeuw bijgeval door een schutsluisje (thans 3.77 M. wijd) werd vervangen. Tot Delft had men den oosten, hoogstwaarschijnlijk over de vaart, maar vandaar naar Delfshaven was de vaart ingericht voor kleine zeeschepen. Ook thans is die vaart nog in hoofdzaak alzoo ingericht. Langs den Amstel, de Aar en de Drecht kon men naar Bakgraven en Gouda, en verder langs den Hollandschen IJssel naar Rotterdam komen, en langs den Amstel en de Vecht tot Utrecht, en verder door den Vaartschen Rijn tot Vreeswijk. Maar al deze vaarten waren hoogst smalgedaante.

Zich een toestand hoe niet ontgaan aan het oog van Willem I, die in een tijdperk van slechts vijftien jaren, en wel steeds van gedelijken rood (1815—1830), zoo omvangrijk veel voor de scheepvaart gedaan heeft. In dat tijdperk, omstreeks 1820 tot 1827, werd de vaart van Amsterdam naar Gouda, zoowel in zuur Vreeswijk, verbreed en op een ongeveer gelijke sluiswijdte van bijna 8 meter en een diepgang van omstreeks 2 meter gebracht; verder werd het Zedenk-kanaal van Vreeswijk tot Gorkum op gelijke afmetingen (dit zoale kleinere vaarten) ingericht. Voor de toen nieuwde schepen, voor de toenmalige behoeften van den handel, was het een groote verbetering, maar de toen gemaakte werken voldoen thans, een halve eeuw later, nu het denkbeeld, dat tijd geld is, heeft wortel gevat, niet meer aan de eischen van den handel. Aan de vaart van Leiden naar Den Haag is toen niets gedaan, en ook wordt in de sedert verloopen halve eeuw. Een schip, dat een centimeter breeder is dan het sluisje bij Leidschendam, kan van Leiden langs Alfen, de Gouwe, Gouda, den Hollandschen IJssel, Rotterdam, Delfshaven en Delft in Den Haag komen, als het tusschijk voor de bruggen benoorden Delft zijn nauwe strijken kan.

Nederland kan te recht trotsch zijn op zijn kanalennet, en in geen beschaafd land van Europa is iets dergelijks aan te treffen.

De gebreken, die deze kanalen aankleven, zijn: te gering peuhd, te kleine sluis- en brugwijdte, steeldronde lengte der schutkolken, te groote hoeveelheden in de kanalen, onvoordeelige scheve ligging van vele bruggen en te veel tolheffingen.

Om deze gebreken weg te nemen, zijn verschil-

De Minister deed het ontwerp door de hoofdingenieurs der betrokken provincien onderzoeken, die er eenige wijzigingen in aanbrachten en de oneerwijdte van 15.20 M. voorstelden, daar één der sassiers de afmetingen voorbeeld. De kosten werden hierdoor en door andere oorzaken hooger geraamd, ik meen op 4 millioen. De Staten van Noord- en Zuid-Holland brachten daarna gunstige verslagen over dit ontwerp uit, dat thans, meen ik, in onderzoek is bij den provincialen hoofdingenieur van Zuid-Holland.

III. *Ontwerpen tot verbetering der scheepvaartverbinding van Amsterdam met den Rijn.*

Vroeger deelde Amsterdam voor een groot deel in den Rijnhandel; waar deze in toena en inrichting der schepen vooruitging, terwijl de vaart van Amsterdam langs Vreeswijk en Gorkum een halve eeuw stationair bleef, is het niet te verwonderen, dat het aandeel van Amsterdam in den Rijnhandel van herendelijk afnam en eindelijk tot weinige percenten van den geheelen Rijnhandel daalde. In de staatsbreidendheidige jaarboeken is dit ten duidelijkste aangetoond in de uitgewerkte artikelen over de Rijnvaart van de heer Mr. E. Rahusen. Reeds sedert jaren is dan ook (steeds te vergeefs) op doortastende verbetering aangedrongen en verschillende voorstellen zijn gedaan. Ik laat thans buiten beschouwing vroegere zeer vérstrekkende plannen, om bijv. het water van den Neder-Rijn of een gedeelte daarvan door de Geldersche vallei naar de Zuiderzee, en bij gelijkt

moeten het groote nieuws zijn; maar is het dan niet beter dezen onderwijs den Ouden Rijn op het kanaal zelf te leeren? Om een nog niet bestaande verbinding te verkrijgen, gaat het toch niet aan de bestaande verbindingen te bederven.

Het tweede kanaalpunt ons het peil van den Hollandschen Ijssel hebben en tot de Lek doorgaan, waar een schutsluis de Lekwaters buiten het kanaal houdt. De doorsnedevaart op de Lek wordt eenvoudig niet besproken; die komt toch door een schutsluis beneden de Lek op een gaad, dat een verzanderijk peil heeft van 0.50 tot 1.40 + A. P. tot aan den noordelijken dijk van het Stoomtramlokale kanaal, waar een schutsluis kaal, terwijl een kort gaad tot in de Merwede, met sluizen in den Merwededijk, het kanaal besluit. Bekent zoo de noodzakelijke sluis aan den Ouden Rijn aanlo, dan heeft men op dit kanaal:

a. Die sluis aan den Ouden Rijn als scheiding van Amsterdam en Woerden.

b. De sluis bewaarden den Hollandschen IJssel tot scheiding van de wateren van Woerden van die van den Hollandschen IJssel.

c. Sluis (dubbele) in den Noorder-Lekdijk bij Jaarsveld, waar de hoogste standen tot 4.97 + A. P. klimmen en evenals de sluizen te Vreeswijk aan zeker schutpeil onderworpen.

d. Dergelijke sluis (dubbele) bezuiden de Lek om dezelfde redden met een schutpeil, evenals thans te Vianen.

e. Schutsluis aan het Stoomtramlokale kanaal.

f. Schutsluis in den noordelijken Merwedijk, hoogste stand alsdan 4.97 + A. P., dus dubbele schutsluis met schutpeil.

Volkomen dezelfde bestaren, die de heer Waldorp opmerkt in het kanaal door de Geldersche vallei en die hij sterk overdrijft, gelden tegen zijn eigen denkwijze bovenal op de tegenwoordige wijze van bouwen en verwerken en te Gorkum; maar hij de uitvoerbaarheid van zijn denkbeeld laat de heer Waldorp die bezwaren overmelig onbesproken. Een meter meer dan de gewone diepte, bij de dwarsvaart van over tot meter bij de Grebbe, onmogelijk, zegt de heer Waldorp. Maar twee en een halve meter meer dan de gewone diepgang is Jaarsveld, daar wordt met geen woord van gerept, daar wordt overkeen gezegd, alsof het zoiets te beduiden had.

Nog een groote fout kleeft het denkbeeld van den heer Waldorp aan, en dat is: de wijziging der standen op de Lek, aangenomen, dat een verdieping tot 3.50 M. op een vak van 27 kilometer lengte van Jaarsveld tot Krimpen mogelijk was. Die diepte op een rivier met sterken stroom, in beide richtingen, zal wel over minstens 50 M. bodembreedte moeten gevonden worden en moet terkegen worden door een geregelde verwijding, welke men het zand met bekrijking der rivier naar beneden pagen, zam zoo het onderhouden moeten, den waterweg van Krimpen langs Rotterdam tot in de Noordsee, tegenwerken. Maar die diepe, bovendien gaal, tot Jaarsveld gebaggerd, zal den waterstand zelfs bij eb en vrijen aanvoer van boven verlagen. Het uitgangspunt van den heer Waldorp, 0,64 M. + A. P. als laagste stand, is dus verkeerd; het sluit op den bestaanden, niet op den te scheppen toestand. In een antwerp aan zoodanig fundament niet vergeten zijn. Om verder te beletten, dat die voorzienbare uitgebaggerde gaal tot 3.50 M. onder den toekomstigen obstaal dadelijk met zand van boven gevuld wordt, nag de rivierbaden zeil, tot Kralenberg toe, onder een gedijk afbeeld vlak uitgebaggerd worden.

In een volgend artikel zal ik aantoonen van de uitkomsten zijn gevoerd van onderhanden rivierverbeteringen, om den heer overig alhaan opperdadelijk denkbeeld te geven van wat het nogen wil: een groote stoomvaarde rivier 2.50 à 2.00 M. te verdiepen, over 27 kilometers breeden duurveld, over 29 kilometers breeden Gorkum.

Rotterdam, T. J. STELTJES."
21 October 1877.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 19 October 1877.

De Voorzitter herdenkt in een korte toespraak het aan onze Afdeeling op den 9 October jl. door den dood ontvallen Eerelid, den heer W. N. Rose. Zijne verdiensten, in betrekking tot de Afdeeling Rotterdam, zijn vele en groot. Hij was niet alleen een der 20 Hatterdamsche leden van de Maatschappij, die zich bij brief van 11 Juni 1849 tot het Bestuur wendden met het voorstel dat afdeelingen zouden worden opgericht, maar toen dat voorstel in goede aarde viel, stelde hij zich aan het hoofd en aan het werk, nam dat reeds den 29 Augustus van dat jaar de eerste afdeeling werd geconstitueerd. Hij was de man van die jeugdige plant te doen wassen. Onaanklagelijk werd hij tot voorzitter gekozen, welke betrekking hij in Mei 1858 verliegde, daartoe genoopt door zijn vertrek uit Rotterdam naar 's-Gravenhage.

Gedurende dezen jaren dat Rose den voorzitterstoel in onze Afdeeling bezette, is door hem veel voor haar gedaan, getuige niet alleen de menigte voordrachten die hij in de vergaderingen hield, alle kennig, zoals wij dat tot in den laatsten tijd elkeen van hem gewoon waren, maar ook de menigte onderzoeken van vervelijkheden aard en strekking, door hem behandeld. Steeds was hij gereed van zijn rechtsvaardige kennis anderen mede te deelen, en hij kwam de gave dit op een aangename, duidelijke wijze te doen. Hij was, in één woord, niet een voorzitter in naam, maar in werkelijkheid, de belangen der Afdeeling behartigende dáár waar hij dit kon.

Geen wonder dus ook, dat wij noodzakelijk de niet anders dan zeer waardevolle betrekking zagen aangeslagen. De Afdeeling waardeerde zijn pogen en werken, en gaf dit uit door hem in hare vergadering van 28 Mei 1858 het overblijvaamschap aan te bieden.

"Rose is onder verschillende titels eene reeks van jaren aan de gemeenteraden van Rotterdam verbonden geweest: eerst als stads-, later gemeentearchitect, eindelijk als ingenieur-adviseur. De hoofdgemeente betrekking is ontgaan tijd togelijk met die van Rijkshoorwaarmeester door hem bekleed.

Uit de werken door hem als gemeente-architect uitgevoerd, noemt spreker het zichtwerkje uitter, dat een zijner verdienstelijkste werken is, wat de inrichting betreft, vooral met het oog op den tijd waarin het gesticht is; alsmede de groote draadbrug, waarvan hij in 1839 de pesanten gehoel onder water heeft doen metselen, waarvan men kan zeggen, dat Rose daardoor iets nieuws heeft in het leven geroepen: dit was toch vroeger nog nergens geschied. Als ingenieur-adviseur heeft hij de projecten geleverd voor het ongemeende water-project, ten deel behoorde de verbetering van de polderstal; het plan van behouding der polderstal, aan het aangemerende straatenplan en het plan van uitbreiding van Rotterdam op het aan den linker Maasoever gelegen eiland Ijsselmonde.

In zijn uitvoeringen van Rose niet altijd gelukkig en in zijn opvattingen soms of minder van de gewone afwijkende. In weerwil daarvan kon hij toch met recht als een zeer bekwaamste mannen gerecend worden, vooral op het gebied der scheepsbouwkunst. Diep van hij doorgedrongen in hare geschiedenis en in de kennis van het verschillend karakter der zijden.

Als mensch moet Rose werd lang worden geerbaat. Edel, onbaatzuchtig, bereid tot helpen en onderwijzen, nacht en benaadijk zoonel voor hen, die met hem omgingen als voor zijn ondergeschikten.

Velen zullen zijn graan betreuren, en hoewel hij niet meer direct voor onze Afdeeling werkzaam was, mogen wij vrijg, met het oog op het voor haar eheuhaat tentoongesteld, die om haar zaieren en nette bewerking, geheel tot de taal, algemeen werden gegeven. Deze dramen vagen in 't was gezet, bevredigden en lid aanklating zal tot de opmerking dat hem dit minder goed voorkomt. Het later op te brengen vernis toch vanzelf zich niet met het was, maar vormt er een laagje glanzar over, dat hier bij de minste aanraking er met het was afgingt. Beter acht bij het, 't best eerst meermalen te vernissen, dan met terpentijn de erf vel te schuren en dezen over te lakken. Het voorwerp wordt dan een glad, als wanneer het nat was te bewerkt.

De Heer W. C. van Gloor dankt eene, elders door hem bezichtigde zijne van toepassing van zink voor dakbedekking mede, welke bestaat in het aanbrengen van gerlingen op de onder geringe helling liggende spantbouwen, op afstanden van iets minder dan de lengte der zinkbladen. Het dakbeschot is boven de dunbeer gevormde tukken aan de lage zijden open aan de hoge onderaan de gerlingen bezorgd. Hierdoor ontstaan trapjes van een zekere hoogte, die met de zinkbladen, bewerkt met opstanden en zolen, gedekt worden. Door een dergelijke toepassing, wordt het gebruik van soldeerzolen, doorsnee de heiling van het dak, vermeden.

Deze inrichting werd door sakale leden nog al kostbaar geacht; zij moesten dat bezwaarlijk doel is te bereiken, door de bladen met haken in elkander te werken of door het gebruik van zolen.

Door den heer J. C. Bellingwout was een gedeelte der platen van het werk van César Daly, »l'Architecture privée du XIXe siècle, décorations, intérieurs etc." tentoongesteld.

Ten slotte deelt de Voorzitter mede, dat door het Bestuur tot vice-voorzitter is gekozen de heer H. Cramer, en de heer W. C. van Gloor als afgezaagdigde der Afdeeling voor de redactie van het Tijdblad bij de Bouwkundige Bijdragen is aangewezen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

— Aan de Koninklijke Bouwacademie te Berlijn is aanklijking verleend tot aanvaarding van een legaat, ten bedrage van 80,000 mark, voor verwaakt uitgaand, bestaat Natalie Beichinger, te Bachfelden, in het Grootherlogdom Baden. Ingevolge testamentaire beschikking is die som bestemd tot oprichting van een fonds, onder den naam van Louis-Beissonstichting, waarvan de renten moeten dienen om het eene jaar een architect, het andere jaar een ingenieur op reis te zenden, met opdracht een hun aangewezen werk te bestuderen en daaromtrent een rapport uit te brengen, hetwelk bij uitreiksel of in uitgave openbaar moet worden gemaakt. Voor de eerste reis is de aan vastgesteld: abet bezichtigen en bestuderen van het nieuwe kanaal van Amsterdam naar de haven bij Dunkerk", waarbij onder andere speciaal zal moeten worden acht gegeven op de pompen, baggermachines, kranen en andere werktuigen, die bij den aanleg zijn gebezigd. Voor deze reis is eene som van 2000 mark beschikbaar gesteld, terwijl er thans eene opvraging is gedaan van zelfstanden.

BINNENLAND.

's Gravenhage. Door den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië zijn de volgende beschikkingen getroffen bij het Departement van Burgerlijke Openbare Werken:

Overgeplaatst: van Poerwoerdjo (Bagelen) naar Soerabaia de ingenieur 1ste klasse A. M. S. Hegerwaard, benoemd tot hoofdingenieur 2de klasse; van Soerabaia naar Poerwoerdjo (Bagelen) de ingenieur 1ste klasse H. G. van Sillevoldt; van Semarang naar Soerabaia de ingenieur 1ste klasse H. S. Nobergh; van Banjoemas naar Pekalongan de architect 2de klasse C. H. Cosmeyer; van Blitar naar Kagindjek, afdeeling Bedjek (Kediri) de opzichter 1ste klasse J. Hilbers; van Kali-Konjoh (Kwadu) naar Demak de opzichter 2de klasse J. B. Lont; van Kediri naar Blitar de opzichter 3de klasse L. Schiller; van Fort-de-Kock (Sumatra) naar Soerabaia, de opzichter 1ste klasse A. G. De Fleuw; van de directie naar Fort-de-Kock (Sumatra) de opzichter 1ste klasse A. Eisses; van Semarang naar Soerabaia de opzichter 3de klasse A. Brouwer.

Toegevoegd: aan den ingenieur 1ste klasse J. J. Dijkstra, belast met de opname van het vaarwater in straat Madoera, de ingenieur 2de klasse te Probolinggo H. Engelmann en de opzichters 3de klasse te Soerabaia G. J. La Bastide en H. J. van Broemmelen.

— 2. M. de Koning-Grootheertog heeft benoemd tot de orde van de Eikenkroon: tot commandeur Mr. J. Dirks, tot ridder de heeren C. H. F. A. Cerbelijn Buttnerd en Mr. U. H. Huber, respectievelijk rooraltter, secretaris en penningmeester van commissariaat der afgelegen historische tentoonstelling van Friesland.

Amsterdam. In de zitting van den Gemeenteraad, den 24 October gehouden, zijn de trakteinen ten van eenige ambtenaren bij de publieke werken verhoogd. Het gezamenlijk cijfer der traktementen voor die ambtenaren, klokkenisten, enz. bedroeg in 1877 *f* 33,960 en werd voor 1878 op *f* 64,775 vastgesteld. In onderstaanden staat wordt de verhoging voor eenigen dezer ambtenaren opgegeven:

	Jaarwedden in 1877.	In 1878.
Directeur der Publieke Werken . *f*	8000.	*f* 8000.
Architect	» 4000.	» 4500.
Ingenieur	» 4000.	» 4500.
Adsistent-architect	» 2400	» 2400.
Idem ingenieur	» —	» 2400.
Hoofdopzichter bij den Architect.	» 1500.	» 1700.
Een idem bij den Ingenieur, (riolen, wallen, sluizen en paalwerken).	» 1500.	» 1525.
Een idem bij den Ingenieur, (bestrating)	» 1500.	» 1700.
Een idem bij den Ingenieur, (beplanting)	» —	» 1500.
Opzichter 1ste klasse bij den Architect, (schelen).	» 900.	» 1200.
Opzichter 1ste klasse bij den Architect, (smidery)	» 1000.	» 1200.
Opzichter 1ste klasse bij den Architect, (scheepstimmerwerf) . .	» 900.	» 1100.
Opzichter 2de klasse bij den Architect, (gebouwen)	» 1000.	» 1000.
Opzichter 2de klasse bij den Architect, (beggers)	» 900.	» 900.
Opzichter 2de klasse bij den Architect, (timmerwerf)	» 900.	» 900.
Opzichter 2de klasse bij den Architect, (algemeenen dienst) .	» 900.	» 900.
Opzichter 1ste klasse bij den Ingenieur, (rekkliene).	» 850.	» 1200.
Teekenaar 1ste klasse bij den Ingenieur	» 800.	» 1100.
Opzichter 2de klasse bij den Ingenieur, (gebruik van gemeentegrond en water)	» 800.	» 850.
Opzichter 2de klasse bij den Ingenieur, (bestratingscontrôle) .	» 850.	» 850.
Twee opzichters 2de klasse bij den Ingenieur, (bestrating) à *f* 850	» 1700.	» 1700.
Twee opzichters 2de klasse bij den Ingenieur, (bestrating) à *f* 800	» —	» 1600.
Opzichter bij den Ingenieur (beplanting)	» 850.	» —

's-Hertogenbosch. Op een verzoek van de directie der Zuid-Oosterspoorwegmaatschappij om vervroegde starting van de tweede helft, tot een bedrag van *f* 40,000, der aandeelen door de generale in die Maatschappij genomen, heeft de Raad met 8 tegen 6 stemmen besloten de verlegging *f* 40,000 te storten een naamal aandel de lijn Tilburg—'s-Hertogenbosch, onder goedkeuring van den Staat, door een solide Maatschappij in exploitatie *cal* zijn gebracht, onder uitdrukkelijke voorwaarde echter dat de oplevering en exploitatie meeren hebben plaats gehad vóór 1 Aug. 1879.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Woensdag, 29 Oct.

Dinsdrecht, te 12 uren, door den rentmeester van het Kroondomein, bij P. van Spranckel: het doen van verscheidene werkzaamheden aan de gebouwen en gelegenheden van 5 huiswaarden, gelegen onder de gemeente Dinsdrecht.

Dordrecht, te 12 uren, ter secretarie: Ia. het maken van een aarden dam, ter lengte van ongeveer 28 M., aan de Merwede, aan het bovenend der Kerkeplaat, onder de gemeente Dordrecht; Ib. het maken van 200 stuks privaatmuren met deksels van gegalvaniseerd ijzer, ten dienste der generale.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het maken en leveren van 20 stuks lantarens voor de silverstraatlamp.

Vlijmen, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het aanleiden en verwerken van grond en beoogsten maken op de Oude-Kleiseheiweg, op den straaten weg van de Moskoeverbrug naar de Groenestraat, en op den weg van den Graafscheweg naar de Heuschstaan, in 26 perc. dam., in 8 vers.

Utrecht, te 2 uren, door het B. K. kerkbestuur, parochie O. L. V. Hemelvaart, in het logement De Zalm: de bouwhouw eener kerk en pasterie alsdaar.

Amsterdam, te 2½ uren, door de Hall. Ll.eren-spoorwegmaatschappij: Ia. het maken van een gemetseld gebouw met machinewerkerijen, het uitvoeren van veranderingen en herstellingen aan de bestaande gebouwen, op het terrein van de werkplaatsen te Haarlem; Ib. het bouwen van eene dubbele wachterswoning, benevens het station te Halfweg: Ic. het verleggen van de beide draaistroken op het stationsterrein in Den Haag.

Appingedam, te 7 uren, door regenten over de oude gevangenis, bij Van der Brugh: de levering der benoodigdheden voor het onderhoud der gezangenen ged. '78.

Kampen, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het restaureren van den westelijken geest der Bovenkerk.

Sluis, bij den kerkvoogd P. Sieberg: eene behoorlijke verfmaaning in de Herv. kerk alsdaar. Inl. bij den architect D. Daansen, te Druchten.

Dinsdag, 30 Oct.

's-Hage, te 12 uren, ter secretarie van justitie: de levering, ten behoeve der Rijksgestichten Gemeenschaps en Veenhuizen, van verschillende benoodigdheden voor den dienst 1878, in 26 post.; o. a. van 180 KG. meelzeker; 120 KG. overzeker; 80 KG. zwart zoldebaakvelzeker; 30 KG. geraat overzeker; 30 M. Amerikaansch wandzeil, breed 1.20 M.; 2000 KG. rijn fijne Poederlee brandy; 200 HL. Rijnwijnzeker; 120 HL. Engelsche steenkolen; 15,500 KG. zeil puinkoen; 30 Sets lampenglazen; 3 Sets lantarens; 3 Stuks lantaren toren; 12 vaatjes pek; 4 vaten koolteer; 15,500 M. ongebl. 66 c.M. katoendoek; 15,500 M. ongebl. 80 c.M. katoendoek; 2000 M. gebl. linnen handdoekengoed; 2000 M. gebl. linnen handdoekengoed; 2000 M. gebl. 90 c.M. katoendoek; 600 KG. zuiverd linnen vorlegaren no. 14; 600 KG. idem idem no. 16; 800 KG. wit breibatoen, 6draads no. 12; 800 KG. witte breiwol, 3dr. no. 1; 50 KG. idem, 2dr. no. 1; 170 KG. grijze breiwol, 3dr.; 210 stuks katoenen kettinggaren no. 8; 3500 KG. katoenen inslaggaren no. 3; 25 stuks blauwe dekenkettinggaren no. 30; 3 stuks roude idem no. 30; 60 KG. wit katoenen inslaggaren no. 30; 110 KG. blauw idem no. 30; 25 KG. rood idem no. 30; bontwerk; gekleurd aardewerk; wit aardewerk en glaswerk; spijsgels; lepels, vorken en messen; haartouwen; linnen smalgoeren; katoenen idem, band, koorgen enz.; huisverbaren; bontmaten; (zie-waren; handboeien en stalgereedschappen; nieuw ijzer en staal; hulpwerk; gereedschappen en stalgerei.

Stats, te 3 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 20 schoollabels en andere aanverwante. Bij. inl. 29 Oct.

Rhoudorf, bij den rentmeester der domeingoederen van Z. K. H. Prins Frederik der Nederlanden: de levering van 150 M³ gewassehen rivierpriet, te leveren voor 30 Juni '78 franco op den wal te Rhoudorf, aan de haven te Noordwijk aan de binnen het Sas der Rondeveen.

Sleeuwen, bij den notaris van het notariaat Hemelaar-Oldenhuis-en-A. Z.: de levering van ± 200 en 100 stuks nieuwe grenen heipalen van 6.2 d.M., A. 200 M. nieuwe grenen geringen van 18—25 c.M. c. 220 M. nieuwe idem van 8—20 c.M.; d. 200 M. nieuwe grenen plank van 4—30 c.M. Te leveren: het benoodigde hout vóór 1 Dec. '77, de palen vóór 1 April '78.

Vreeland, door den directeur der gestichten Overcamp en Vreeland: de levering van 841,600 KG. potgoeren.

Woensdag, 31 Oct.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: Ia. het uitvoeren van baggerwerk tot verruiming van het Hallegat, onder de gemeente Dubbeldam. Raming *f* 130,000; 2a. het verbeegen van den rijweg van de Middelweg, in timelen de Oudeweg, de Aaxe-Leeuwenpad. Raming *f* 30,000; 3a. de uitvoering van baggerwerk langs de zuidzijde van de Reigerplaat in de Nieuwe-Maas, tusschen de kilometerpalen 156 en 158. Raming *f* 22,500.

Leiden, te 11 uren, door van Houten en Lodeboer: Ia. het afbreken en vederopbouwen van 3 huizekens; 2a. het maken van afscheidingen en aalbeschuttingen; 3a. het maken van een wemelaan met tongagebrug en ophoging van het terrein.

Weesp, te 11½ uren, door den constaaan. ingen. in het gemeentelokaal: het verbeteren van het het Nieuwerdijk. Bij. inl. 30 Oct., bij den ingenieur voorzaand. Raming *f* 200,000.

Delfshaven, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van het gas voor de verlichting der wegen, straten en gemeentegebouwen.

Heerenveen, te 2 uren, door het gemeentebestuur van Schoterland: Ia. het aanleggen van een straatweg, strekkende van den grintweg te Nieuwehoop (bekt bij de Engelenberg tot het bek voorbij het huis door T. P. Sierdsma te Rottergraaf bevraand, laag p. o. 2596 M.; 2a. het aanleggen van een straatweg van den bestaanden grintweg te Haskerhaule, tot aan den straatweg of de gemeentelijke grens te Oudeschoot, laag p. o. 1750 M. Aanw. 29 Oct., te 9 uren, te beginnen bij den grintweg te Nieuwehoop bij Engelenberg.

Tour Donderdag 1 Nov.

Hoogs-Soeverenkoude (in Schiedam), bij den timmerman H. van der Velden: het bestrating van 186 aanliggende M. aan genoemde huis.

Donderdag, 1 Nov.

Amsterdam, te 10 uren, door den comm. der gezondheid van Dooie: het maken van een kwadratische kanaal uit de Waal benoorden Tiel naar de Linge, met daarbijbehoorende werken. Bij., inz. 31 Oct., van 9 uren. Raming *f* 480,000.

Arnem, te 10½ uren, door het gemeentebestuur van Wemeveldt: het afbreken van de Kerkstraat en de vervanwerking van rioleu enz. te Arem.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: 1a. de levering van spoorstaven, eindverbindingen en hoekbouten. Raming *f* 84,000; 2a. het maken en leveren van 100 stalen paaltstekken voor spoorwissels. Raming *f* 17,000; 3a. het maken en leveren van 100 tongbeweginen met stalen tongen voor spoorwissels. Raming *f* 20,000; 4a. het leveren, kopen en aanbrengen van eikenhout voor 750 dwarsliggers, in 2 perc. Raming: perc. 1 (52,000), perc. 2 *f* 4000; 5a. het leveren van 100,000 kunene dwarsliggers, in 6 perc., elk van 60,000. Raming: perc. 1 (eiken) *f* 17,100; perc. 2, 3 en 4 (grenen) resp. *f* 40,400. Inl. bij den eerstaanw. ingenieur te Rotterdam.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het gemetseldaken te leveren van het hardsteenwerk voor het stallokaaal, bestaaal voor de verbikting op den Vlaktendijk, Zuidwestpunt van Soematra, in massa. Inl. bij den bouwkundige van den dienst van het hardsteenwerk aan het departement.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van genen brugbalken en ribben en enschen pontonieren, tan behoeve van het korps pontonniers, in 4 pens, als: perc. 1, 333 grenen brugpalken, l. 3.70, b. 0.267, d. 0.04); perc. 2, 333 idem, van dezelfde afmetingen; perc. 3, 200 grenen ribben, l. 6.65, b. 0.105, d. 0.135, 62 grenen ribben tot schraagbrugpen, l. 5.95, b. 0.108, d. 0.163, 10 idem tot steunbalken, l. 4.10, b. 0.243, d. 0.163; perc. 6, 94 enschen pontonnierem, voorbeeschte. Prijsopgaaw per stuk.

Rietkerk, te 1 uur, door het bestuur van het waterschap Rietkerkerpolder: 1a. het verbeteren van het stuwwerk te 's Lyndhaven; 2a. het stuwwerk te Hekkeroute aanwezing. Bij. van de dieren op Vlieland. Aanw. 24 Nov. Raming resp. *f* 9000, *f* 6400 en *f* 6000.

Vrijdag, 2 Nov.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het doen van buitengewone verzaaningen en herstellingen aan de kazemwerken te Breskens. Raming *f* 8300; 2a. het herstellen en vernieuwen van enige werken aan de Rijks-contrevaarpe te Tholen met bun onderhoud. Raming *f* 700. Aanw. van beide 24 en 26 Nov.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1a. het onderhouden gel. '78 van de sluis te Stroensijl. Aanw. 16 Nov. Raming *f* 565; 2a. het Sjarig onderhoud der waterkeeringen en op bij het gebiedt Terschelling van van die bij Boortange, behoorende tot de Staats-dijk, gel. '78, in perc. Aanw. perc. 1, 22 Nov., van perc. 2, 23 Nov. Raming: perc. 1 *f* 900, perc. 2 *f* 950 per jaar.

Zaterdag, 3 Nov.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het dein-perig onderhoud gel. '78 van de sluis te Stroensijl. Aanw. 16 Nov. Raming *f* 565; 2a. het Sjarig onderhoud der waterkeeringen en op bij het gebiedt Terschel en van die bij Boortange, behoorende tot de Staats-dijk, gel. '78, in perc. Aanw. perc. 1, 22 Nov., van perc. 2, 23 Nov. Raming: perc. 1 *f* 900, perc. 2 *f* 950 per jaar.

**Zaterdag, 4 Dec

Dec, 1875) 1 gekoolen reiniger op 6,171,117 vervoerde en 1 gekwetsten op 590,165.

Men ziet, dat in het laatste tijdvak het getal verongelukken aanmerkelijk is afgenomen.

Sedert is de verbinding nog grootsiger geworden, en de uitkansten voor beiden gelijk Frankrijk, Engeland en België zijn inmiddelend verbeteckend.

		Reizigers.
In Frankrijk:		
1872—75	1 gedood op	45,258,270
	1 gekwetst op	1,024,360
In Engeland:		
1872—75	1 gedood op ± 12,000,000	
	1 gekwetst op	± 366,000
In België:		
1872—76	1 gedood op ± 20,000,000	
	1 gekwetst op	± 3,500,000

Het laatstgenoemde vaststaat, had men in Frankrijk, ten tijde der *Messageries*, de kans gedood te worden door 200,000 reizen te doen en gekwetst op 20,000 reizen.

Op de spoorwegen in Frankrijk worden de cijfers:

		Reizen.
van 1831—1854	2,000,000 en	500,000
» 1855—1875	6,000,000 »	600,000
» 1872—1875	45,000,000 »	1,000,000

De schrijver toont aan, dat iemand, die dagelijks tien reizen langs den spoorweg reist met een snelheid van 50 kilometer in ¾ uur (aangenomen, dat de gemiddelde afstand der reizen 30 kilometer is), in de hierboven aangenomene tijdperken de kans zou gehad hebben van door een ongeluk te worden gedood:

van 1831—1854	1 kans in	321 jaren,
» 1855—1875	1 » »	1014 »
» 1872—1875	1 » »	7430 »

BINNENLAND

's-Gravenhage. De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft, bij beschikking van 24 September jl., aan J. van Dijk Jzn., te Meppel, ont. wederopregging, vergunning verleend voor een stoomwerktuigen op het Meppelerdiep, het Zwarte Water en het Zwolsche Diep.

— Deser dagen heeft een brochure het licht gezien, waarin een nieuw plan tot verbetering van de gemeenschap te water tusschen Amsterdam en Rotterdam door den heer W. Frandsen Johzn., hoofdopzichter van den zuider Prins Alexander, ter sprake wordt gebracht. Het dient zich ten deele aan bij het plan van de heeren Stuijfzes en volgt, eventals deze, de Schinkel, de ringvaart van de Haarlemmermeer tot de Oude Wetering. Vandaar echter richt het zich niet door het Braassemermeer langs de Woudvetering naar Alfen, en verder langs de Gouwe en den Hollandschen IJssel naar de Maas, maar het slaat den kortsten weg in naar Rotterdam, met gebruikmaking van de Rotte. Van de Oude Wetering af verzacht de heer B. namelijk een kanaal bezeten het Braassemermeer te graven naar de Woudvetering, en van het punt waar deze den Ouden Rijn ontmoet een kanaal aan te leggen van 7 kilometer naar Moerkapelle, vanwaar het door *rectificatie* der Rotte tot Rotterdam wordt voortgezet.

Het groote voordeel van deze weg is, volgens den schrijver, dat hij alleen aan de uitzinderschutsluizen noodig maakt en het peil gemiddeld op 0.50 M. — A. P. kan gehouden worden, dus genoeg niet de beroepsvaarders van Rijnland. Het maximum op de Rotte behoeft daartoe slechts 1.6 c.M. te worden verlaagd, en daartoe de 8 waterruiten op de rivier te worden vervangen door een stoomgemaal van 3120 PK., op Schielands Hoogen Zeedijk te Rotterdam, terwijl aan de Koninerlijnen Wetering, Amsterdam, een gemaal van 130 PK. noodig is. De weg is korter dan de andere, die antwerpen zijn, heeft tusschen de uitzinden geen tusschensluizen, bezit op vele plaatsen reeds groote diepte en is, volgens den ontwerper, die echter geen ervaring geeft, gedeeltijk niet onverdelig.

Gouda. In de Gemeenteraadszitting is uitvoerig gedischussieerd over de zaken belangrijke vraag, of het beter is de openbare gemeentewerken in eigen beheer te doen maken, dan wel die publiek te doen aanbesteden. De Raad besliste met 9 tegen 8 stemmen ten voordeele van eigen beheer.

INGEZONDEN.

Bij de vele en zeker *gegronde* klachten, welke er van tijd tot tijd worden aangehoren om zware klokken in bezigen en op volkomene wijze te kunnen luiden — men denke hierbij vooral aan de Keizersklok te Keulen, de klokken te Groningen enz. — is het ons aangenaam betrekken autoriteiten op eene nieuwe uitvinding op dit gebied opmerksaam te kunnen maken.

Het is aanzidlijk den fabrikant A. H. van Bergen te Hoilgerlee (*prov.* Groningen) gelukt, eene inrichting tot stand te brengen — gebeel eigen vinding — waardoor dat gebrek ten eenenmale wordt uit den weg gevaagd.

Aan zijne fabriek is op dit oogenblik te bezichtigen een metalen klokkuk van circa 3000 kilo, bestemd voor de stad Hulst in Zeeland, hetbaar in een ijzeren klokstoel van nieuw systeem. Deze inrichting vaohert niet zeer dan ½ der gewone kracht, en de toren bebben bij de beweging der zware lichamen bijna niets te lijden.

Wij noemen belanghebbende kerk- en gemeentebesturen gaan ondenst te doen, door hen op deze uitvinding attent te maken.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieve men, tot voorkoming van opontbaat, te adresseeren aan de

Redactie

van genoemd Weekblad.

Tot Vrijdag-avond negen uren

worden advertentiën voor het eerstvolgend nummer aangenomen.

Advertentiën.

AANBESTEDING
VAN EEN
FABRIEKGEBOUW.

Op *Donderdag* 8 *November* 1877 des namiddags te 1 ure, zal door den Heer C. G. L. VAN WENSEN te Leiden worden aanbesteed:

het maken van een FABRIEK met MACHINE- en KETELGEBOUW, schoorsteen en verdere INRICHTING op de buitenplaats Giardini nabij Leiden buiten de voormalige Hoogewoerdspoort.

Het besteh en de teekeningen liggen op voormelde buitenplaats ter inzage en overname, terwijl de bestekken aldaar à *f* 1.00 verkrijgbaar zijn gesteld.

De aanwijzing in loco zal geschieden op Dinsdag 6 November des voormiddags te 11 uren.

OPENBARE VERKOOPING
VAN
BOUWGRONDEN
te
BERGEN-OP-ZOOM.
De Notaris H. A. VAN GOCH
te *Bergen op-Zoom*, zal openbaar *VEILEN* en
verkoopen:

1e Koop. Een perceel *BOUWGROND*, gelegen ten oosten van den Straatweg van Bergen-op-Zoom op Antwerpen, groot 6 aren 53²⁄₁₀ centiaren, kad. sectie G. ged. van no. 2302, beland zuid de 2e koop, oost C. A. Bavereldt, noord M. Hagmeijer en C. A. Bavereldt.

2e Koop. Een perceel *BOUWGROND*, gelegen alsaar, groot 6 aren 53²⁄₁₀ centiaren, kad. sectie G. ged. van no. 2332, beland zuid de 3e koop, oost Arn. Asselbergs en C. A. Bavereldt., noord de 1e koop.

3e Koop. Een perceel *BOUWGROND*, gelegen als voor, groot 6 aren 53²⁄₁₀ centiaren, kad. sectie G. ged. van no. 2332, beland zuid en oost Arn. Asselbergs, noord de 2e koop.

Massa door drie koopen, groot 19 aren 60 centiaren.

4e Koop. Een perceel *BOUWGROND*, gelegen ten zuiden der Dedemstraat, groot 7 aren 87½ centiaren, kad. sectie G. ged. van no. 2615, beland zuid en oost Arn. Asselbergs, west de 5e koop.

5e Koop. Een perceel *BOUWGROND*, gelegen als voor, groot 7 aren 97½ centiaren, kad. sectie G. ged. van no. 2615, beland zuid Arn. Asselberg, west Lare, oost de 4e koop.

Massa van koopen 4 en 5, groot 15 aren 85 centiaren.

Te aanvaarden 4 December 1877.

Grondlasten voor de koopers van 1e tot Jan. 1878.

Betaalbig der Koopsom 1 Maart 1878.

De zittdagen zullen worden gehouden:

Ter voorloopige toewijzing

in zijn Draak" bij den Heer J. B. TIMMOS te Bergen-op-Zoom, *Dinsdag* 6 *November* 1877,

ter finale toewijzing

in het »Nederl. Kofiehuis" bij den heer F. M. LEMMENS alsaar, *Dinsdag* 20 *November* 1877.

Beiden des zonnels ten 7 uur.

Nadere inlichtingen op *franco* aanvragen gaarn gewenade Notaris.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Dinsdag* den 20ste November 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Maroolse Laan te Utrecht, van:

Bestek nr. 189.

Het verhoogen van een gedeelte KAAIMUUR van Basalt, het leggen van een Spoor en eenige verdere werken aan de spoorweghaven te HELMOND, ten behoeve van den Spoorweg van MAASTRICHT naar EINDHOVEN.

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

Het Bestek ligt van den 20ste October 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maroolse Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te Tiel en is op *franco* aanvraag op gewelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te Tiel.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 25ste October 1877.

Eindelijk, den 18den October 1877.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT
levert op Aar,
per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,
bij grootere partijen *over* den prijs nader overeen te komen,
AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

Bouwkundig Teekenaar.

Een geschikt **BOUWKUNDIG TEEKENAAR** vindt betrekking bij de Nederlandsch-Westfaksche Spoorweg-Maatschappij te Utrecht. Spoedige indienstreding wordt verlangt.

Men gelieve zich te adresseeren aan den Directeur-Ingenieur der Maatschappij te Utrecht.

OPZIGTER.

Op een trachtement van *f* 1000 per jaar wordt bij de uitvoering van een belangrijk aardewerk gevraagd een **BOUWKUNDIG OPZIGTER**, bekend met **grondwerk**, **terreinopname** en **kaarteringen.**

Belangha-bbenden adresseren zich met *franco* brieven onder letter H aan het Bureau van *De Opmerker*.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.
Niet aan werking onderhevig hout.

Adres
FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT
Wittenburgerr dijkje, 31a, *AMSTERDAM.*

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

EEN GASMOTOR

TE KOOP, van twee paardenkracht, tegen November bij **H. C. A. THIEME**, Boekdrukker te Nijmegen, die deze door een zwaardere heeft vervangen.

Th. J. DOBBE
te UTRECHT, Voorstraat H. 502.
MAGAZIJN van **alle** soorten van
TEEKEN- EN BUREAUBEHOEFTEN,
TEN DIENSTE VAN
Ingenieurs, Architecten, Aannemers, 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 gebrui *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN
voor BOUWKUNDIGEN
van
BERNᵈ. J. ZANDVLIET,
Oudegracht, hoek Vinkenburgsteeg,
te UTRECHT.
ONTVANGT het LEDER CALQUEERPAPIER, een geheel nieuw soort, goed doorschijnend en zeer sterk; wijders alle andere **Teekenbehoeften.**

TE KOOP voor *f* 36.

STORM BUIJSING, **WATERBOUWKUNDE**, 2 deelen met **ATLAS** in half lederen banden, *zeer* net exemplaar. Men adresseere zich met *franco* brieven letter E bij den Kantoor-Boekhandelaar

H. T. HENDRIKSEN,
Hoogstraat 287,
ROTTERDAM.

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Eigenaars van Zuides- en Tafelzuur-groeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven Najde 55, **Rotterdam.**

Te Huur en Te Koop.

MODDERBAKKEN en **DEKSCHUITEN** van verschillende afmetingen.
HEI-MACHINEN en **LOCOMOBILES.**
HANDEL in **BOUWMATERIALEN** en **STEENKOLEN.**
Adres: de Firma Gebr. SCHOONENBURG, Kleine Witmakergrastraat te *AMSTERDAM.*

Ontmanteling der vestingwerken te Groningen.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van Groningen maken belanghebbenden opmerkzaam hierop, dat door den raad der gemeente is besloten tot aanstelling, **tijdelijk**, van een **AMBTENAAR**, **belast met het ontwerpen van een plan van aanleg van de na de slechting der vestingwerken te Groningen vrijkomende terreinen.** Dezkundigen, die wenschen voor meerdanige aanstelling in aanmerking te komen, zullen zich voor den 15den November a. s. **schriftelijk** moeten wenden tot burgemeester en wethouders. De aanstelling geschiedt voorlopig voor één jaar op eene jaarwedde van *f* 3000, daaronder niet gerekend de reis- en verblijfkosten, die de te benoemen deskundige ter zake van zijn arbeid heeft aan te wenden, welke afzonderlijk worden vergoed.

Bij voorkeur zullen voor eene benoeming in aanmerking komen zij, die den rang van ingenieur bezitten. Aan den benoemde zal van wege burgemeester en wethouders een lokaal worden aangewezen voor het verrigten van zijn werkzaamheden.

Groningen, 15 October 1877.

Burgemeester en Wethouders:
B. VAN HOLDEN.
De Secretaris:
JACQUES OPPENHEIM.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER
en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der
firma **SUIJVER Hk. JONKER & Zn.**,
levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.
Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers**, **Veld-, Marine- en Theaterkijkers**, **Briefbalansen**, enz. enz.

Bij den uitgever F. W. VAN DE WEIJER, te *Utrecht*, zijn leden het licht:

Oorzaken van het springen van stoomketels en de middelen ter voorkoming, met uitsluitende plaat en Wet op het gebruik van stoomtoestellen van 28 Mei 1869, Stsbl. nº. 97, door JOHAN SPRUIJT. Prijs *f* 0.75.

Dit werkje bevat tal van belangrijke aanwijzingen voor allen die in eenige betrekking staan tot het vervaardigen of gebruiken van stoomketels en stoomwerktuigen. Dewijl het boek op een groot deksel berekend is, is de prijs *f* 0.75 (68 pagina's inhoud met uitsluitende plaat), zeer laag gesteld.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. Nº. 44. Zondag 4 November 1877.

DE OPMERKER.

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

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT:
Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,50. Men abonneert zich van een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN:
Van 1—5 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 centsgerekend.

DE BESTAANDE EN DE ONTWORPEN WATERWEGEN VAN AMSTERDAM NAAR ROTTERDAM EN NAAR DE WAAL.

(Vervolg van *No.* 43).

Het vervolg en slot van het artikel, aangaande laatstgenoemd onderwerp in *Het Vaderland* opgenomen, is van den volgenden inhoud:

V. *De uitkansten der rivierverbetering* na 1857.

»In het jaar 1856 is het gat van St.-Andries afgesloten en door een scheidsdijk de scheepvaart insgelijks gedeeld. Beide rivieren zijn nu tot zeker vrij hoog winterpeil van elkander geschieden en zijn alleen soms nog, bij zeer hooge standen, over die overlaten met elkander verbonden. Door die sluiting van het voorgere Schaarsgat is aanmerkelijk de grootere, meestal *hooger* liggende rivier de Waal een bedje in waterruimd bij St.-Andries, en een vak bovendien en boven dat punt, *verhoogd*; de kleinere, meestal *lager* liggende rivier, de Maas, aanmerkelijk in waterruimd gebaald. Ik begin daarom mijn vergelijking der dieptes in de toegezicht met 1857, om eenigermate bij te blijven van de werking, die de sluiting van dat zoogenaamde Schaarsgat op de Waal gehad heeft. Het is bekend, dat, naar aanleiding van een rapport over rivierverbetering van de heeren inspecteurs van den Waterstaat Ferrand en Van der Kun van 18 Jan. 1850, de Minister Thorbecke, die niet lang op zijn duden liet wachten, reeds op het budget van 1851 een som voor rivierverbetering bracht, welke jaarlijks gestegen is. In 1857 had men dus zes jaren rivierverbetering achter zich. Vergelijkt men nu den toestand van 1857 met dien welke nu bestaat, dan vindt men het volgende. De cijfers, die ik zal mededeelen, zijn getrokken uit de verslagen van den Minister van Binnenlandsche Zaken aan den Koning *over de openbare werken*, in welke *de gegevens over de rivieren* natuurlijk afkomstig zijn van de ambtenaren van den Waterstaat. Daar de diepte in de voorgeulen van den Waterstaat afhangt en de hoogte waterstanden met voor alle jaren gelijk zijn, heb ik, ter vergelijking van de afkomende mazen bouwwerken, de rivierstanden aangegeven te Keulen en te Emmerik of Lobith, De stand te Keulen is aangegeven boven de 0 der pelschaal, daar liggende op 35.85 M. + A. P., zoodat alvast met scheepvaart in verband staat, gewoonlijk daarmaar rekent. Beider aan het echter zijn de waterstanden te Emmerik of Lobith te nemen, die onafhankelijk zijn daarvan, of het water komt uit den Rijn boven Keulen, of uit groote zijtakken (Ruhr, Lippe) beneden Keulen. Alle andere standen dan te Keulen zijn aangegeven met betrekking tot A. P.

Kleinere waterdiepte in de voorgeul, uit de verslagen aan den Koning over de openbare werken getrokken.

Waterstanden, ter vergelijking van het afkomende water.	Sept. Nov. 1857.	Sept. Nov. 1874.	Sept. 1875.	1.05 Oct. 1877.
Te Keulen, boven 0.	1.30	1.61	0.76	1.30	1.05–1.35
» Emmerik + A.P.	11.80	11.55	10.31		
» Lobith + A.P.		10.97	9.97	9.70	10.30-9.90
» St.-Andries + A.P.				3.06	3.50-3.30
Plaats der waarn.					
Waal.					
Lobith-Spijkenisse . . .	1.60				
Kerk te Slijk-Ewijk . .		1.36	1.42	1.54	
Nijmegen-Dreiton . . .	1.80				
Stoomhr. bij Hees-doorn		1.90	1.30		
Druten-Opijnen . . .	1.50			0.70	
Varikoche rek		1.70	1.13	1.96	1.36 op 5. Oct.
Opijnen	1.40			1.01 to St.-And	
Opijnen-Gorkum . . .	1.60				
Vuren		1.80	1.24	1.30	1.40 op 5. Oct.
Neuw-Bijn en Lek.					
Nalg. L. Dalwerd . . .		1.32	1.06	1.40	
Malburgsche veer . . .	1.00	1.26	0.85	1.30	
Rijnkwartel		1.35	0.96	1.40	
Benoden Driebergsveer	1.00	1.40	0.68	1.30	
Tusschen Doetd en stroomvers Werk.		1.45			
Benden 't veer te Doorwerd.		1.10	0.80	1.40	
Heteresche rak . . .		1.26	0.80	1.20	
Ben. Maasveerard . .	1.30	1.60			
Even boven 't veer te Opheusden. . . .		1.35	1.00	1.40	
Ijkm benoden		1.46			
De Steen		1.20	0.71	1.10	
Maurikche veer . . .	0.90				
Veertig gaanden te Maurik		1.35	0.90	1.40	
Benedenm. veer . . .	0.95	1.25	0.95	1.10	
Kattenzandsche rak .		1.40			
Oud-Kedenk. veer . .	0.81	1.30	0.79	1.10	
Vreeswijk				1.30	
Even boven Schoonhoven				1.40	0.95 op 5 Oct.

Ik bespreek hier niet wat de rivieren gewonnen hebben door dijkverlegging, afsnijden van bochten, rechter zaken van kromme vakken, verbetering der jaagpaden, enz. Hier bespreek ik alleen den gewonnen diepgang, niet voor een bepaald punt, maar voor de Rijnstaart. Deze wordt bebeerscht door de diepte op het ondiepste punt en, daarmaar rekenende, komt men tot de volgende uitkomst.

Ik vergelijk opeenvolgende de jaren 1857 met 1873, 1873 en 1877, omdat daarin de waterstanden beroen, dus de waterafvoeren, tamelijk gelijk zijn.

Op de Waal.	
In 1857 ondiepste punt	1.45 M.
In 1873 » »	1.78 M.
Vooruitgang in 16 jaren	0.33 M.
In 1857 ondiepste punt	1.45 M.
In 1873 » »	1.30 M.
De waterstand was toen te Kenden iets hooger, maar benedenwaarts iets lager dan in 1857.	
Teruggang in 18 jaren	0.15 M.
In 1857 ondiepste punt	1.45 M.
In 1877 » »	0.23 »
na uitbaggering	1.41 M.
Teruggang in 20 jaren	0.04 M.

Nemmt men den toestand vóór de baggering, dan blijkt de teruggang nog sterker. In ruim daarvan op 5 October E. de peilt. Van Boumal opvaarende met de Nijmeegsche boot »Koningin", kwamen we met 1.40 M. opgegeven diepgang bij St.-Andries, een paar malen stootende, tot bij den bekende boei »Knophandel", de aict verder laat kunnen komen dan even boven St.-Andries. Na overlading der evenzeer lading van de »Knophandel" op de »Koningin", voor de »Knophandel" met minder dan 1.40 tot Tiel, waar ik de boot verliet. Volgens opgaven van den heer Kievits te Amsterdam, stond er toen 1.48 M. water te Brakel en 1.30 M. te Varik. Deze opgaven stemden met mijn waarneming en met die van den Waterstaat. Er was dus 2 October 1877 bij een waterstand te Kenden van 1.65 M. niet meer diepte dan in 1857 bij 1.36 M. Dus was (buiten de uit zeer verkeerde baggering) de toestand op dat punt teruggegaan.

Op Neder-Rijn en Lek.

Deze zal ik in drie vakken verdeelen, om te kunnen aanbeden over den toestand beneden Vreeswijk, tusschen Vreeswijk en den ontworpen kanaalmond boven de Grebbe, en den benedenmond van het Pannerdensche kanaal.

Op de Lek van Krimpen tot Vreeswijk.

Ondiepste punt in 1857 over boven	
Schoonhoven	1.20 M.
Ondiepste punt in 1875 over boven	
Schoonhoven	1.30 »
Dus vooruitgang in 18 jaren . .	0.10 »

Volgens opgave van den heer Kievits

stond er op 5 October 1877 slechts 0.95 M. water, en die steut verraren met het feit, dat het stoombezoop op Schoonhoven benedenwaarts in het begin van October verviel.

Dus teruggang in 20 jaren . .	0.25 »
Van Vreeswijk tot even boven de Grebbe was het ondiepste punt:	
in 1857 bij het Oude Kuikerk, voor	0.81 M.
» 1875 » » Jeruiekensche »	1.10 »
Dus vooruitgang in 18 jaren . .	0.29 »

Van boven de Grebbe tot het Pannerdensche kanaal was de minste diepte:

in 1857 bij het Malburgsche en bij het

Zwiebsche voor	1.00 M.
in 1857 bij het Zwiebsche voor . .	1.30 »
Dus vooruitgang in 18 jaren . .	0.30 »

Het bestek, uit deze cijfers te trekken, is dus, dat *feitelijk*, bij afzonderlijke standen en rekenende op een enkel ondiep punt, dus voor de praktijk, de Waal in 16 jaren, bij ongeveer gelijken afvoer van water, in teruggegaan, en wel tot 1873 met 0.33 M., en dus van beneden bijna tot den toestand van 1857 terug te komen in 1877. En dat op de Lek en den Neder-Rijn het benedenvak 0.10 M. heeft gewonnen, het middenvak 0.29 M. en het vak boven de Grebbe 0.30 M.

Laat men echter enkele dingetjes buiten rekening, dan is het wel mogelijk, dat ook de Waal iets gewonnen heeft en dat hij minder lage standen dan van 1857, 1873, 1874, 1875 en 1877 wellicht enige vooruitgang (b.v. een paar decimeters) zou zijn waar te nemen. Maar in elk geval beeven deze cijfers: dat het verdiepen van 27 kilometer river van Jaarsveld tot Krimpen van 0.90 tot 3.30 M. diepte toch niet met een verachtelijk stilzwijgen (als in de bovenstaande Waterstanden, ter vergelijking van het afkomende water.

	Sept. Nov. 1857.	Sept. Nov. 1874.	Sept. 1875.	1.05 Oct. 1877.
Te Keulen, boven 0.	1.30	1.61	0.76	1.30	1.05–1.35
» Emmerik + A.P.	11.80	11.55	10.31		
» Lobith + A.P.		10.97	9.97	9.70	10.30-9.90
» St.-Andries + A.P.				3.06	3.50-3.30

Plaats der waarn.					
Waal.					
Lobith-Spijkenisse . . .	1.60				
Kerk te Slijk-Ewijk . .		1.36	1.42	1.54	
Nijmegen-Dreiton . . .	1.80				
Stoomhr. bij Hees-doorn		1.90	1.30		
Druten-Opijnen . . .	1.50			0.70	
Varikoche rek		1.70	1.13	1.96	1.36 op 5. Oct.
Opijnen	1.40			1.01 to St.-And	
Opijnen-Gorkum . . .	1.60				
Vuren		1.80	1.24	1.30	1.40 op 5. Oct.
Neuw-Bijn en Lek.					
Nalg. L. Dalwerd . . .		1.32	1.06	1.40	
Malburgsche veer . . .	1.00	1.26	0.85	1.30	
Rijnkwartel		1.35	0.96	1.40	
Benoden Driebergsveer	1.00	1.40	0.68	1.30	
Tusschen Doetd en stroomvers Werk.		1.45			
Benden 't veer te Doorwerd.		1.10	0.80	1.40	
Heteresche rak . . .		1.26	0.80	1.20	
Ben. Maasveerard . .	1.30	1.60			
Even boven 't veer te Opheusden. . . .		1.35	1.00	1.40	
Ijkm benoden		1.46			
De Steen		1.20	0.71	1.10	
Maurikche veer . . .	0.90				
Veertig gaanden te Maurik		1.35	0.90	1.40	
Benedenm. veer . . .	0.95	1.25	0.95	1.10	
Kattenzandsche rak .		1.40			
Oud-Kedenk. veer . .	0.81	1.30	0.79	1.10	
Vreeswijk				1.30	
Even boven Schoonhoven				1.40	0.95 op 5 Oct.

Ik bespreek hier niet wat de rivieren gewonnen hebben door dijkverlegging, afsnijden van bochten, rechter zaken van kromme vakken, verbetering der jaagpaden, enz. Hier bespreek ik alleen den gewonnen diepgang, niet voor een bepaald punt, maar voor de Rijnstaart. Deze wordt beheerscht door de diepte op het ondiepste punt en, daarmaar rekenende, komt men tot de volgende uitkomst.

Ik vergelijk opeenvolgende de jaren 1857 met 1873, 1873 en 1877, omdat daarin de waterstanden beroen, dus de waterafvoeren, tamelijk gelijk zijn.

Op de Waal.	
In 1857 ondiepste punt	1.45 M.
In 1873 » »	1.78 M.
Vooruitgang in 16 jaren	0.33 M.
In 1857 ondiepste punt	1.45 M.
In 1873 » »	1.30 M.
De waterstand was toen te Kenden iets hooger, maar benedenwaarts iets lager dan in 1857.	
Teruggang in 18 jaren	0.15 M.
In 1857 ondiepste punt	1.45 M.
In 1877 » »	0.23 »
na uitbaggering	1.41 M.
Teruggang in 20 jaren	0.04 M.

Neemt men den toestand vóór de baggering, dan blijkt de teruggang nog sterker. In ruim daarvan op 5 October E. de peilt. Van Boumal opvaarende met de Nijmeegsche boot »Koningin", kwamen we met 1.40 M. opgegeven diepgang bij St.-Andries, een paar malen stootende, tot bij den bekende boei »Knophandel", de aict verder laat kunnen komen dan even boven St.-Andries. Na overlading der evenzeer lading van de »Knophandel" op de »Koningin", voor de »Knophandel" met minder dan 1.40 tot Tiel, waar ik de boot verliet. Volgens opgaven van den heer Kievits te Amsterdam, stond er toen 1.48 M. water te Brakel en 1.30 M. te Varik. Deze opgaven stemden met mijn waarneming en met die van den Waterstaat. Er was dus 2 October 1877 bij een waterstand te Kenden van 1.65 M. niet meer diepte dan in 1857 bij 1.36 M. Dus was (buiten de uit zeer verkeerde baggering) de toestand op dat punt teruggegaan.

Op Neder-Rijn en Lek.

Deze zal ik in drie vakken verdeelen, om te kunnen aanbeden over den toestand beneden Vreeswijk, tusschen Vreeswijk en den ontworpen kanaalmond boven de Grebbe, en den benedenmond van het Pannerdensche kanaal.

Op de Lek van Krimpen tot Vreeswijk.

Ondiepste punt in 1857 over boven	
Schoonhoven	1.20 M.
Ondiepste punt in 1875 over boven	
Schoonhoven	1.30 »
Dus vooruitgang in 18 jaren . .	0.10 »

Volgens opgave van den heer Kievits

stond er op 5 October 1877 slechts 0.95 M. water, en die steut verraren met het feit, dat het stoombezoop op Schoonhoven benedenwaarts in het begin van October verviel.

Dus teruggang in 20 jaren . .	0.25 »
Van Vreeswijk tot even boven de Grebbe was het ondiepste punt:	
in 1857 bij het Oude Kuikerk, voor	0.81 M.
» 1875 » » Jeruiekensche »	1.10 »
Dus vooruitgang in 18 jaren . .	0.29 »

Van boven de Grebbe tot het Pannerdensche kanaal was de minste diepte:

in 1857 bij het Malburgsche en bij het

Zwiebsche voor	1.00 M.
in 1857 bij het Zwiebsche voor . .	1.30 »
Dus vooruitgang in 18 jaren . .	0.30 »

Het bestek, uit deze cijfers te trekken, is dus, dat *feitelijk*, bij afzonderlijke standen en rekenende op een enkel ondiep punt, dus voor de praktijk, de Waal in 16 jaren, bij ongeveer gelijken afvoer van water, in teruggegaan, en wel tot 1873 met 0.33 M., en dus van beneden bijna tot den toestand van 1857 terug te komen in 1877. En dat op de Lek en den Neder-Rijn het benedenvak 0.10 M. heeft gewonnen, het middenvak 0.29 M. en het vak boven de Grebbe 0.30 M.

Laat men echter enkele dingetjes buiten rekening, dan is het wel mogelijk, dat ook de Waal iets gewonnen heeft en dat hij minder lage standen dan van 1857, 1873, 1874, 1875 en 1877 wellicht enige vooruitgang (b.v. een paar decimeters) zou zijn waar te nemen. Maar in elk geval beeven deze cijfers: dat het verdiepen van 27 kilometer river van Jaarsveld tot Krimpen van 0.90 tot 3.30 M. diepte toch niet met een verachtelijk stilzwijgen (als in de bovenstaande Waterstanden, ter vergelijking van het afkomende water.

	Sept. Nov. 1857.	Sept. Nov. 1874.	Sept. 1875.	1.05 Oct. 1877.
Te Keulen, boven 0.	1.30	1.61	0.76	1.30	1.05–1.35
» Emmerik + A.P.	11.80	11.55	10.31		
» Lobith + A.P.		10.97	9.97	9.70	10.30-9.90
» St.-Andries + A.P.				3.06	3.50-3.30

Plaats der waarn.					
Waal.					
Lobith-Spijkenisse . . .	1.60				
Kerk te Slijk-Ewijk . .		1.36	1.42	1.54	
Nijmegen-Dreiton . . .	1.80				
Stoomhr. bij Hees-doorn		1.90	1.30		
Druten-Opijnen . . .	1.50			0.70	
Varikoche rek		1.70

aan de Waal, Noder-Rijn en Lek in de laatste twintig jaren.

Het antwoord op dit *zeerste gedeelte* zal, denk ik, de beantwoording van het *tweede gedeelte*, naar de kosten die naart van het Oosterdok tot in de Merwede, wel overbodig maken en veel tijd doen winnen.

Rotterdam, Y. J. STIELTJES."
23 October 1877.

HOOGE EXPLOITATIEKOSTEN EN LAGE AANLEGKOSTEN BIJ SMAL SPOOR.

Men heeft bij den jaarsdag gelijkerd voor enkel spoor op Java. Aanvankelijk behandelde ook het *Instituut van Ingenieurs* tot de voorstanders, maar het schijnt van overtuiging te zijn veranderd door het lezing, dat de exploitatie duur is. Men schijnt daarbij uit het oog te hebben verloren, dat ook de reste der geringe aanlegkosten in aanmerking behoort te komen. Om het bestaanderen van het vrangstuk niet te laten indammeren, zal ik hier het oordeel van den ingenieur Kinel in de zitting van het *Vereein für Eisenbahnkunde te Berlin*, dd. 11 September jl. doen volgen:

Ier Ingenieur nimmt bei der Trazirung einer Bahnlinie danach trachten, die Summe aus Baukosten und Kapitalwerth der zu erwartenden Transportkosten auf ein Minimum herab zu drucken. Er werde deshalb für diejenigen Linien, für welche ein grosser Verkehr, nathin ein Ueberwiegen des Kapitalwerthes der Transportkosten über die Anlagekosten, zu erwarten sei, behufs Ermässigung der ersteren gunstige Steigungs- und Krümmungsverhältnisse, selbst unter Aufwendung höherer Herstellungskosten, anordnen dürfen, dagegen bei Bahnen, für welche ein geringer Verkehr voraus gesetzt wird (gelijk op Java), vorzugsweise auf geringe Herstellungskosten unter ergonem Anschluss der Linie an die gegebenen Terrainverhältnisse hin zu wirken haben, selbst wenn dadurch, als Folge der ungunstigeren Steigungen und Krümmungen der Bahn, die Kosten des Transportes erhöht werden.

G., 29 Oct. B. v. E.

ONDERZOEK OP TRAS UIT DE OMSTREKEN VAN GÜLZ.

Naar aanleiding van een onderzoek op tras uit Gülz afkomstig, heb ik de eer u het onderstaande te berichten:

Chemische samenstelling. Een gedaan analyse leverde het volgende resultaat op; (ter vergelijking voeg ik hierbij 2 analysen door Prof. Dölter op Brohler- en Plaidter tras ingesteld).

	Gülz.	Brohl.	Plaidt.
Water	4.33 %	3.03 %	3.78 %
In zoutzuur oplosbare stoffen, als:			
silex	14.12 %	61.81 %	42.71 %	23.22 %
kleizuur	47.69 %		
In zoutzuur onoplosbare stoffen:			
Silicaten	21.40 %	33.86 %	54.26 %	73.00 %
kuuzuur	12.40 %		
	100.— %	100.— %	100.— %

In het Plaidter Tras zijn dus 73.00—33.86% = 39.14 *gesichtsgecoreten* oplosbare Kiezelzuur en silicaten *meer* dan in het Gülzer tras.

Wanneer men aanneemt dat het vermogen van verschillende soorten van onder water te verwerken in evenredigheid is van de daarin aanwezige hoeveelheid opl. diezelzuur en silicaten, en men het Plaidter Tras tot eenheid aanneemt, dan is het vervolgens aangenomen van het Gülzertras slechts $\frac{33.86 \times 100}{73}$ of ongeveer 46.4%.

Physische Eigenschappen. De kleur van het Gülzer Tras is grijs-zwart en verdoet niet aan de bepaling vastgesteld bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken 1 Februari 1875 nr. 64, 1107 afd., welke zijn moet grijs-blauw of grijs-geel.

In een glas water gewogen en sterk geschud, bezinkt het zoo langzaam dat het water even na één à vier minuten rust weder *helder wordt*.

Op het water vertoonden zich geen *zuiurstoenachtige deeltjes*.

Naaldproef. Om de naaldproef op het product toe te passen zijn 6 meesters tras met scheidkalk en 6 " " Klinkkalk volgens de Alg. voorschriften bereid *geworden*.

Na 4 minuten onder water gestaan te hebben, stak een proefnaald van 1.2 m.M. naaldlijn, en met 3 HG. belast, reikte m.M. in.

Bij 2 meesters met Scheidkalk vervaardigd, zonk zij *geheel door*.

Uitreksingsproef. 4 Staafjes tras uit Gülz en 4 id. " " Plaidt zijn aan *uitrekkingsproeven* onderworpen.

De verhouding is als 5 tot 7.

Dit grootiger verschijnsel meen ik aan de volgende omstandigheid te kunnen toeschrijven: De verharding heeft in den aanvang naarlijk snel aan de oppervlakte *plaats*.

De ingevoegde zandjes waren vrij dun, zoodat hierdoor slechts een grootiger resultaat kan verkregen worden, dan het schijnbaarlijk verbrook aangaf; overigens schijnt de mortel harder dan bij werkelijk is, want het binnenste van de brok is brokkeliger en bezit weinig samenhang.

Belangrijkingsproef door druk. 2 Blokjes van gelijke grootte, zoowel van Gülzer als van Plaidter Tras, welke gedurende 35 dagen onder water hadden gestaan, zijn aan eene drukbeproeving onderworpen.

Nr. 1 uit Gülzertras brak bij	400 KG.		
" 2 " " "	510 "		
" 3 " Plaidtertras "	2045 "		
" 4 " id. "	1910 "		

De gemiddelde verhouding is dus ruim 25%.

De beiden kort eens gestoord zijnde, dan breekt zij zeer weinig druk uit.

Resultaat. Op grond van de zoo aangestipte uitkomsten, kan het *dus niet raadzaam* zijn, dergelijk materiaal, ook tot zeer lage prijzen, hier op nieuw in te voeren. Reeds vroeger hebben enige teleurstellingen hier te lande, treurige ervaring met dit product opgedaan.

Enige meesters gaan hierbij terug.

Dordrecht, 16 October 1877.
(get.) JAN L. TERNEDEN.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ Reeds *vele* aenige weken verschenen bij Kreidel, te Wiesbaden, de twee almanakken *für Eisenbahn-Techniker en für Strassen- und Wasserbau-Ingenieure* voor het jaar 1878.

Voor hen, die wenschen te weten, *of de* verbeteringen, sinds een jaar *aangebracht*, opregen tegen de uitgaaf van vier mark, voor een nieuwen jaargang van elken der twee kalenders, zullen wij de veranderingen doen kennen.

Het hoofdstuk Heeren Bruggen in den Spoorwegalmanak werd ongewrocht door Prof. Weyrauch, die dan ook verwijst naar zijne eigene werken: *Theorie u. Berechn. der eund. u. einf. Träger en Festigkeit u. Dimensionen-berechn. der Eisen- u. Steinconstr. met Rücks. auf d. neueren Versuche.* Zie hier de indeeling van het ongewrochte hoofdstuk:

1) Belasting eiserner Brücken. a) Eisenbahnbrucken. b) Strassenbrucken. 2) Einfache vollwandige Träger. 3) Continuirliche Träger. 4) Fachwerkträger aller Art, zoh 2, 3 en 4 vindt men de Statische berekening). 5) Verschiedene Notizen.

Hoofdstuk *Brücken aus Flocheisen* is vervijft geworden met: A) Bestimmung der Längendimensionen von Bauwerken in Bahnlinien; B) Bestimmung der Entfernungen, in welchen das Kunstprofil die Terrainlinien schneidet.

Het hoofdstuk *Tunnelbau* is ongewijzigd gevonden met de opgaaf der kosten per strekkenden meter van verschillende tunnels.

Het hoofdstuk *Eiserne Dächer* behelst dit jaar een berekening van den windtrak op een quadrant of kwartcirkelvormig dak.

Eindelijk is er een *nieuw hoofdstuk Einfluss der Steigungen auf den Brennstoff-verbrauch der Locomotive*. De Spoorweg verbruikt meer dan het dubbel per verhuld dan de gehoele Stelbaan.

In den Almanak van Waterbouwkundigen is het hoofdstuk Heeren Bruggen bewerkt door Prof. Weyrauch en gelijk aan dat in den Almanak voor Spoorwegtechniek), onder vervijving naar Weyrauch, Ritter, Actuaat (Bayrische Zeitsche. 1876), Keck, (Hannoversche Zeitsche. 1874), Schäfer (Erfkam, Zeitsche. f. Bauwesen, 1870).

In het hoofdstuk *Fundationen* vindt men een vergelijkende tabel ontrent beiweeken van Franzius, ontleend aan het Hannov. Tijdschr. voor Ing. en Arch., 1870, bl. 70, en aan het dat iets meer over beton dan in den vorigen jaargang.

Het hoofdstuk *Verwendungsgebiete* is vermeerderd gevonden met drie bladzijden over het verificeeren van de instrumenten.

In het hoofdstuk *Hydraulik* is een nieuw paragraaf over het uitstroomen van water bij veranderlijke drukhoogte. De paragraaf over de beweging van het water in riviren en kanalen is verrijkt met nieuwe formulen van Ganguillet en Kutter en een nieuwe tabel van Grebenau.

De paragraaf over het meten van stroomsnelheid bevat dit jaar een tabel van Darcy en Bazin.

In het hoofdstuk *Stroombuu* is iets meer dan ongeer te vinden over aqualuchtgen en trottoirs.

In het hoofdstuk Wegwerken is de paragraaf »Inhalige van Werkdaenlen" met formulen en tabellen vermeerderd gevonden.

Het hoofdstuk *Verschiedenes* is vermeerderd met een bladzijde over timmerwerk en met voorschriften van Pinzger ontrent schoonstroom.

De redacteur, de heer Heusinger van Waldegg, verzekt, dat men hem opmerkingen middelerle. Daarom zullen wij de vrijheid nemen eenige vragen aan zijn oordeel te onderwerpen. Bij vervijst in enkele jaargangen aane formulen en grafische voorstellingen van Haeder en Hesser, voorkomende in Hannoversche en Berlijnsche tijdschriften van 1873 en 1872. Wij weten bij onderstelling, dat het soms moeilijk valt zich de afzonderlijke aanwerp aan te schaffen. Die moeilijkheid zal met de jaren toenemen. (Herfeeren zagen wij zelfs Erfkam's bijdragen, 1870 tot 1875 bevat). Het is hoofdzaak den gebeelen jaargang te koopen. Ware het niet raadzaam voorinen de geschreuwen, alhaas de uitkomst, van de tijdschriftopstellen zoude te doden? Een zakboekje zoude ook dikwijls gemakkelijker worden, waar men geen bibliotheek met zich kan sleepen.

Ware het ook niet aan te bevelen de formulen en tabellen in boeft te brengen door kromme lijnen? Als men dan tevens voorbeelden gaf van de *standaard* constructies, zoude b. v. de Beteeningsbrug te Groningen, die bij 17,34 m. spanning slechts 0.47 m. dikte heeft (Duyzing, Waterbouwkunde, 4de uitgaaf, Deel I, bl. 241), aan een allergrootsten toekomst kunnen rekenen, en tot nauwkeuriger formules geraken, wat veel bouwstof besparen zou.

Toen de heer Uhlenbeek directeur van de openbare werken in Indie was, hebben de hoofdingenieurs P. J. G. Buijsrink en W. Kraft zulke grafische kromme saamgesteld voor de afmetingen van gewelven en bekledingstenen. Het ware wenschelijk hunnen arbeid openbaar te maken, al ware het ook in een boitenlandsch zakboekje. Ons Instituut van Ingenieurs heeft, zoo wij ons niet bedrieven, wel de tabellen van den heer Buijsrink uitgegeven, maar de figuren vergeten.

Zulke kromme lijnen zouden ook op aanschouwelijke wijs hun nevel of min op de hoogte brengen, die, zonder de noodige opleiding, dikwijls over hoofdzaken moeten oordeelen, zoals ministers, landsraden, hoofden van gemeentelijke en plaatselijke besturen, spoorwegdirecteurs, enz.

Ware het niet wenschelijk latere bijvoegsels voor de besitters van de vorige jaargangen *afzonderlijk* verkrijgbaar te stellen, gelijk Prof. Kaiser deed tant de nieuwe uitgaven van zijn *Sternenhemel*?

— § Een Fransch apotheker, Hétet, heeft aan de *Académie des Sciences* voorgesteld het vormen van ketelsteen te voorkomen door het gebruik van kalkwater. De ketelsteen wordt, volgens hem, gevormd door de vette stoffen, gebezigd tot het smeren van cilinders, schuiven, enz. Deze stoffen kunnen met het voedingswater uit den ondeemer in den ketel. Het water wordt alzoo spoedig een dieachtige melk. Die stoffen zijn op hare reis van aard veranderd en ontbonden. De meest gebezigde vetten bevatten, in afwisselende verhoudingen, margarine, stearine en olein. Elke deser zelfstandigheden bestaat uit een zuur, vereenigd met een zuurlijke basis glycerine.

Die glycerine werkt niet nadeelig op het ijzer, maar de vette zuren doe te meer. Zij vormen een zeepsoep, die zich als bestuifjes aan de wanden van den ketel hecht.

Zoo men den vetten zuren behotte in den ketel te kennen, zou men de vereniging van kwikzilveren ontgaan. Daartoe voege men aan het voedingswater kalkwater toe. Proeven op Fransche Rijks-stoomschepen gedaan, hebben zeer voldaan.

Men weet, dat op Java vele wateren met kalk bezwangerd zijn. Wie zich, b.v. te Kaseoor, bevindt, aan het district Kradjaan (residentie Semarang), zuht dagen lanch in ongedronnt water, heeft vesterdaie haren en het aanzien van een voorwerpelijk mensch. Het water niet van belang ontbloot te zoeten, of de Spoorweg-maatschappij Semarang-Vorstenlanden dan ook wenig last van ketelsteen heeft.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij ministeriele beschikking is aan de stoombootmaatschappij *Zuijdam Packet*, gevestigd te Zuijdam, tot weiteropvolging vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Zuijdam, Andeerdam en Zaandam.

— De commissie voor het Spinoza-standbeld heeft het programma verkrijgbaar gesteld voor een nieuwe prijsvraag, daar, zoals men weet, bij de eerste geen modellen zijn ingekomen, die de bekroning waard zijn geacht. In het eerste artikel wordt de bekleding der commissie thans duidelijker uiteengezet met vereeniging naar de bekende kroonbeschrijving van Spinoza door Colerus; de commissie heeft tevens door den heer Vorsen alhier allerlei bijzonderheden laten nemen van het portret van den wijsgeer, dat tegen een portretsel van *f* 1 wordt toegezonden. De modellen moeten worden ingezonden uiterlijk 1 Juli '78. Nadere inlichtingen worden op franco aanvraag verstrekt door den secretaris van de commissie, den heer Mr. H. J. Betz.

— Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 29 October 1877 is de beoordeeling van de ontwerpen voor een nieuw gebouw ten behoeve der Rijks-universiteit te Leiden, ingekomen ter beantwoording van de prijsvraag, uitgeschreven bij eene beschikking van 29 Maart 1877, opgedragen aan de heeren:

J. G. van den Bergh, F. J. H. Cuypers, I. Gosschalk, Mr. C. Vosmaer, allen Rijksarchiteeten voor de monumenten van Geschiedenis en Kunst; A. Bastlar, architect van Z. M. den Koning der Belgen te Brussel; P. Rosenthal, architect en inspecteur-generaal der historische monumenten te Parijs; Von Ferstel, architect, K. K. Oberbaurath en professor te Weenen; en C. W. Hase, architect en Baurath te Hannover.

Men vernoemt dat de heer C. Vosmaer, lid der commissie van Rijksadviseurs, zijn benoeming toe lid van de jury niet heeft aangenomen.

— Van de twee groote gouden medailles, die door de Italiaansche Regeering ter beschikking werden gesteld van de jury te Rovigo (Italië), voor de tentoonstelling en wedstrijd alhier ter droogleggung van gronden, is eene toegekend aan de ingenieurs J. C. de Leeuw en W. F. A. Beijerinck, fraumen van het Ingenieursdienaren voor Stoombemaling te Amsterdam, voor het ingezonden album, bevattende teekeningen en beschrijvingen hunner plans van droogmakerijen en stoomgemalen in uitvoering of in project.

— Als souvenir aan het Eeuwfeest der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid heeft de heer D. A. Thieme, oud-directeur der Maatschappij, aan zijne oude-directeurs, benevens aan de afgevaardigden en genoodigden een bakwerk aangeboden, de feestredenen en feest-cantate bevattende.

Wat dit boekwerk onderscheidt, is de zeldzaam fraaie druk en het kostbare papier, door den heer P. Smidt van Gelder, oud-adi-directeur der Maatschappij, speciaalijk voor deze uitgave vervaardigd. Voorzeker zal dit geschenk aan hen, die het ontvangen, hoogst welkom zijn.

— Wij vernemen, dat het Rijk voor het nieuwe op de Prinsengracht in Den Haag heeft aangekocht de schouw- end Hollandsche bottineering met geschilderde ruiten enz., die de heer Bierenkreek van Rust had aangebracht in twee kamers van zijn huis aan den Scheveningschweg, dat wegens vertrek van den eigenaar uit de stad thans ter publieke veiling is aangeslagen.

Amsterdam. Het Museum van het Koninklijk Oudheidkundig Genootschap heeft onlangs zijne nieuwe zalen voor het publiek geopend. Door een gevoel op den N. Z. Voorburgwal achter het bestaande aanwezig, in de Spuistraat bij de Molensteg gelegen, te verbouwen, werdt thans gelegenheid aangeboden een huis en stuphuizer, geheel gezamelijk in 17e-eeuwschen stijl, benevens een kamer in den stijl der 18de eeuw, en een degelijke, waarin al de voorwerpen uit de 15de en 16de eeuw zijn bijeengebracht, te beschikken. Een zaal vereenigt al wat op Amsterdam betrekking heeft.

Van vele zijden ontvangt het Museum voorwerpen ten geschenke of in bruikleen. Ook de bibliotheek, thans in een afzonderlijk vertrek geplaatst, werd met menig belangrijk geschrift of plaatwerk vermeerderd.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 5 Nov.

Wageningen, te 12 uren, door burg. en weth.: het baggeren in de buitenhaven, in 4 perc. Aanw. te 9 uren.

Apeldoorn, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het afrekken van pein, kiezen en het ophevegen van grint in de Zuidbroekbuurt, bij de Stoverenbrug, alwaarde het in-arde-brengen van den Noordbroekbuurtweg, en het zanden-profiel-brengen van den zandweg loopende van den Stationsweg naar het Kanaal.

Sandwijk, te 12 uren, door de aanw. van beheer over enige verbeterde wegen in het Westland, ten gemeentehuize: de levering van grint.

's-Hage, te 1 uur, voor het salariarie van fourieirs: het bouwen van een Rijkstelegraafkantoor met directeurswoning aan den Hoek van Holland. Inl. bij den bouwkundige van het departement C. H. Peters, te 's-Hage. Aanw. 10 Nov., te 2 uren.

Watergang, door herkwaglee der Heer gemeentebij J. Tenny: de verzekeringen en bestelslagen aan de kerk en pastorie alhier. Inl. bij den opzichter van den waterstaat C. Cleasing, te Willemsdorpen. Aanw. 10 Nov., te 11 uren. Bij. ins. vóór 12 uren bij den president-kerkvoogd C. Louw Fz.

Maandag, 12 Nov.

IJsselmonde, te 10 uren, door dijkgraaf en heemraden van den polder Oost IJsselmonde, in De Hollandsche Tuin: het vijfjarig onderhoud der beide wielwaterlossingen van dien polder.

Delft, te 11 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland, in het Gemeenteaudehuis: de levering van 10,000 lasa riet voor de bepleiting op Delfland strand, in 2 perc.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het verbouwen van een gedeelte der woning van het 2e rangetaal van den stationschef te Rotterdam, in 3 perc.; 8. het leveren van 870 last hout, in verschill. perc.; a. idem van 750 last zaaihaardt, van 40—50 cM. breedte en 25—35 cM. dikte, in 1 perc. Aanw. 16 Nov., ms. 1 u. 10, en 2 te 12 uren.

's-Hage, te 1 uur, door den aannemer der reg. en donateurs, bij J. van Dam: het gedeeltelijk afbreken van het oost Stationshuis bij Nijmegen en het verlegger van een deel van den weg van Nijmegen naar Kleef nabij den Uitgeebraden mol-en. Of. a. te verwerken: 25,000 M³ aardwerk, 970 M³ verplaatst brekkeresk en 100 M³ kiezel. Aanw. 26 Nov., te 12 uren.

Donderdag, 29 Nov.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1a. het 3jarig onderhoud van de Petteuwer steenweg, 8a. van de Helderweg provincie, 3a. van de dijken op Vijfhuis. Aanw. 28 Nov. Koning resp. *f* 9000, *f* 4000 en *f* 4500.

Vrijdag, 30 Nov.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1a. het onderhoud en de verbetering ged. '78 van de kanaalwerken te Boskoop. Raming *f* 8300; 2a. het herstellen en vernieuwen van enige werken aan de Rijks-contresenge te Thoien met hun onderhoud. Raming *f* 2000. Aanw. van beide 24 en 26 Nov.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1a. het onderhouden ged. '78 van de sluis te Stroobos. Aanw. 24 Nov. Raming *f* 9365; 2a. het 3jarig onderhoud der waterkeeringen en en bij het gemeente Ter-Apel en van die bij Boertange, behoorende tot de Bizum-la, in 2 perc. Aanw. van perc. 1, 22 Nov., van perc. 2, 23 Nov. Raming: perc. 1 *f* 900, perc. 2 *f* 250 per jaar.

Zaterdag, 1 Dec.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het dijkjarig onderhoud van en het diep van enige verbeterde waterlossingen in Vreeswijk. Aanw. 26 en 27 Nov. Raming *f* 8000.

Woensdag, 5 Dec.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het diepen van verscheidene spuigaatsluizen en herstellingen ten dienste van de Linge-overlaten te Asperen, benevens het onderhoud daarvan ged. '78, '79 en '80. Aanw. 28 Nov. Raming *f* 3500 per jaar.

Op later te bepalen datum.

Leeuwarden: het afbreken der haining Lett. L en 191, op de Kolkers alhier, en het ter plaatse bouwen van een werkhuisje. Teekeningen ter inzage bij den architect H. R. Stuart Fz. Aanw. 7 Nov., te 1 uur.

Leeuwarden: het bouwen van een kwetsverweg met werkplaats, op een terrein in de Schrans. Bestek aan ter inzage bij Liberia, alhaar. Inl. bij den architect J. P. J. de Rooy.

Afloop van Aanbestedingen.

Hoedenschild (op Texel), 19 Oct.: het verzinken en herstellen van de kade en prelimineering der Heer. gemeente; ingekomen 6 bij., als:

H. W. Hilmeus,	te Oudeschild,	*f* 10.900
W. de Jong Jz.,	" Helder,	" 9.780
D. de Vries,	" idem	" 8.399
P. Verlij Z.	" idem	" 8.650
P. Spruit,	" idem	" 7.848
A. Graaf,	" idem	" 7.480

gegund.

Jubbega, 19 Oct.: het bouwen van een woonhuis; ingek 3 bij., als:

G. A. Heinsius,	te 't Meer,	*f* 8950
S. W. de Boer,	" Lippenhuizen,	" 8249
T. H. van Eijk,	" idem	" 7887

gegund.

Leiden, 20 Oct.: het maken van een ketelhuis met bouwplaats van den stoomketel en nieuwe werken; ingek. 9 bij., als:

Gebr. Noordkoos,	te Leiden,	*f* 4588
J. van Tol,	" idem	" 4469
P. C. de Vrind,	" idem	" 4376
W. A. van Lith,	" idem	" 3900
J. K. v. d. Heijden,	" idem	" 3900
Houthuizen en Philipse,	" idem	" 3792
F. van Kapteijn,	" idem	" 3709
P. Bezuijn,	" idem	" 3700
J. Bloem,	" idem	" 3695

Zaandam, 20 Oct.: het uitvoeren van werkzaamheden aan het terrein rondom het kerkgebouw der Doopsgezinde gemeente; ingek. 4 bij., als:

J. Legait Jz.,	te Zaandam,	*f* 1574
J. Veen,	" idem	" 1498
D. Verhaas en Zn.,	" idem	" 1438
G. Sol,	" idem	" 1309
J. Post,	" Amsterdam,	" 984

Utrecht, 20 Oct.: het bouwen eener gymnastiekinrichting aan de openbare school te soest voor meisjes aan het Pietersberkhof en het verbouwen van de overdekte speelplaatsen aan de school de soest aan het Schoolplein en de school te soest in de Kruisdoorstraat tot gymnastiek-latrietingen; minste inschrijver was Th. Janssen Jz. te Utrecht, voor *f* 4990.

Breda, 22 Oct.: het verbouwen van het hoevengebouw der voormalige vleeschhal; ingekomen 7 bilietten, als:

B. Verleijk,	te Ginneken,	*f* 11,421
Th. Kessel,	" Breda,	" 10,453
A. v. d. Heide,	" idem	" 10,457
A. v. d. Akker,	" idem	" 9,900
H. v. d. Akker,	" idem	" 9,400
A. Boeder,	" idem	" 8,948
F. Rijnvaert,	" Gieseken,	" 8,873

De Kruisberg (bij Doetinchem), 22 Oct.: de levering over deze arbeid der gevangenen van verschillende benoodigdheden:

H. J. Mansvelink:		
alkenhout à *f* 66.48 per M³, geschoont à *f* 66.48;		
S. van 't Hoff en Zn.,	te Doesburg:	vurenhout à *f* 40;
J. Elbers, te Zeddam:	grint à *f* 3.38 per steen;	
Remmink, te Zutfen:	ijzer, plaatijzer;	
H. S. Stuivin en Zn.,	te Rotterdam:	gegoten staal, ijzerdraad, smeedstaal, zink, hout, tin.
A. J. Nijman,	te Zutfen:	blik;
Jonas, te Rotterdam:	glas;	
Jesse en Klinkert en Co.,	te Zwolle:	metaalstaffen.

's-Hage, 25 Oct.: de oprig van een telegraafpaal met 3 draden van den Rijnspoorweg in de nabijheid van het station Nieuwersluis tot het voor den Rijkstelegraafdienst bestemde gebouw op Mijdrecht; minste inschr. was W. van Dijk, te Jutfaas, voor *f* 690.

Bedegraven, 25 Oct.: het onderhoud van den straatweg Goesa—Bodegraven en het doen van enige verzieningen der daarin uitgeg. aanlagen, voor 3 jaar, ingangende 1 Jan. '78; ingek. 7 bij., als:

C. P. T. Deuing,	te Goesa,	*f* 4150
A. Tolk,	" Haastrecht,	" 4190
W. Bakhuizen,	" Gouda,	" 4000
L. den Hoed,	" Delft,	" 3700
J. Vermeer,	" Bodegraven,	" 3640
A. Langerijk,	" Waddinksveen en Gouda,	" 3644
G. Leijendijk,	" Gouda,	" 3640
Ph. Verbruggen,	" Waddinksveen,	" 3644

per jaar; nog niet gegund.

Haarlem, 25 Oct.: de levering van het gesteente voor den Nieuwe buiten; ingek. 4 bij., als:

200 M. blauw hardsteen:	A. G. Willing,	te Amsterdam, à *f* 0.9595;
100 M. latiet:	De Vries van Buuren en Co.,	à *f* 0.2550;
50 M. beldentijk:	A. van der Molden,	te Haarlem, à *f* 0.575;
200 M. blauw hardsteenbrokken:	A. G. Willing,	à *f* 0.3795;
1000 M. beerhuijs:	De Vries van Buuren en Co.,	à *f* 0.3275;
2000 M. idem:	dezelfden,	à *f* 0.1875;
250 M. zeil dennen:	A. G. Willing,	à *f* 0.7825;
250 stuks wilden dekzes:	de heer:	De Vries van Buuren en Co., à *f* 0.435;
400 stuks ditto ruiten:	de heer:	A. v. d. Molden, à *f* 0.3775;
600 stuks hekdelen voor muuren:	N. Schildkamp,	à *f* 0.3775;
600 stuks ditto voor vensters:	dezelfde,	à *f* 0.1575;
1700 M. hardsteenlaan voor cannen:	A. G. Willing,	à *f* 0.398;
1500 M. ditto voor vensters:	dezelfde,	à *f* 0.168;
10 stuks grijs kunres:	De Vries van Buuren en Co.,	à *f* 4.35;
40 stuks ditto smut:	dezelfden,	à *f* 1.22;
300 M. grijs latoenen japanzak:	dezelfden,	à *f* 0.425;
300 M. blauw gestreept ditto:	dezelfden,	à *f* 0.415;
600 M. wit ditto:	A. G. Willing,	à *f* 0.4025;
300 M. grijs katoen:	De Vries van Buuren en Co.,	à *f* 0.1975;
1000 M. ongebleekt ditto:	dezelfden,	à *f* 0.1475;
60 M. zwart laken voor beliemden:	N. Schildkamp,	à *f* 2.70;
97 M. ditto voor patienten:	dezelfde,	à *f* 2.50;
61 M. blauw ditto voor idem:	dezelfde,	à *f* 2.95;
1000 M. gemalt matrassenlinnen:	De Vries van Buuren en Co.,	à *f* 0.4875;
500 M. grijs ditto:	Van Zeeland en Co.,	te Eindhoven, à *f* 0.299;
300 M. grijs voeringlanen:	A. G. Willing,	à *f* 0.209;
300 M. vaalbeschiaan:	Van Zeeland en Co.,	à *f* 0.24;
250 M. zwart serino:	A. G. Willing,	à *f* 1.078;
60 M. suringe:	dezelfde,	à *f* 2.9725;
800 M. molton voor matrass:	N. Schildkamp,	à *f* 0.6375;
1000 M. idem voor vrouwen:	dezelfde,	à *f* 0.5445;
600 stuks mangetten:	D. Schijfers,	te Haarlem, à *f* 0.345;
400 M. brauo ripe:	A. G. Willing,	à *f* 0.3825;
250 kilo zwarte saniet:	Van Hattrop en Co.,	te Leiden, à *f* 2.195;
100 kilo ditto grijs:	dezelfde,	à *f* 2.195;
800 M. wollen stof:	De Vries van Buuren en Co.,	à *f* 0.6175;
800 stuks stukdoeken voor matrass:	N. Schildkamp,	à *f* 0.174;
400 stuks ditto voor vensters:	A. G. Willing,	à *f* 0.1325;
2200 M. matrassenti:	dezelfde à *f* 0.4244;	
garen, lint en knoopen:	J. A. Hattrop,	te Amsterdam, *f* 595.50;
400 paar schoenen:	D. v. d. Wal,	*f* 770;
handdoeken, servetten:	Van Zeeland en Co.,	*f* 796.08;
tafellaken:	leddikoen en linnenknopen:	dezelfden, *f* 1643.44;
200 M. Sebastori tapijtgoed:	A. G. Willing,	à *f* 2.018;
350 M. groen wol:	dezelfde à *f* 0.8925;	
12 stuks tafellakens:	niet gegund;	
6 stuks tafellakens:	Brazing en Mulleus,	te Haarlem, à *f* 24;
13 stuks wollen dien:	Gebr. Den Ouden,	à *f* 15.20;
6 stuks gaaje ditto:	De Vries van Buuren en Co.,	à *f* 7.32;
30 stuks bedkleedjes:	A. G. Willing,	à *f* 1.50;
300 M. neteldoek:	Brazing en Mulleus,	à *f* 0.34;
380 M. oceanmatten:	Willemsen en Co.,	te Rotterdam, à *f* 0.95.

Utrecht, 24 Oct.: de levering aan de Nederl. Rijnspoorwegmaatschappij van 1000 stuks dijkelzerken; ingek. 7 bij., als:

P. Leenders,	te Utrecht,	*f* 1890
M. Janssen,	" Arnhem,	" 1890
H. J. de Jongh,	" Zeelst,	" 1850
C. B. Wichmann Sn.,	" Gravenhage,	" 1790
G. Vos,	" Harderwijk,	" 1780
F. J. Sweis,	" idem	" 1080
H. den Berger Fz.,	" idem	" 1080

's-Hage, 25 Oct.: de levering van steenzeken voor de Algemeene Rekenkamer; minste inschrijvers waren: J. T. Dijkgraaf, te 's-Hage, 200 HLs. Scandia Imarbank ad *f* 1.92; K. F. Amsoldus, te 's-Hage, 300 HLs. kachelsteen, ad *f* 0.87.

Enumen, 26 Oct.: het aanleggen en begrinzen van den verbindingsweg Enumen—Den Hoorn; ingek. 5 bij., als:

L. Rietsma,	te Lemsterland,	*f* 9997
J. Zeldenrust,	" Warffum,	" 9500
J. Lubsen,	" Zuidwolde,	" 9460
J. Veldkamp,	" Bedum,	" 9400
W. B. Harkema, gegund.	" Warffumerzijl,	" 9099

Middelburg, 23 Oct.: het maken van bandglooing op den Westkapelschen zeedijk; ingek. 3 bij., als:

J. van den Hoek,	te Middelburg,	*f* 70,000
J. Verkuijl Quakkelaar,	" Vlissingen,	" 59,799
L. van Hale Dz.,	" Breskens,	" 58,900

niet gegund.

Breda, 26 Oct.: het bouwen van een winkel met woonhuis, koetsierswoning en rijkhuis met de daarvoor benoodigde materialen voor J. Baptist Verpalen op de Leur; ingek. 11 bij., als:

P. Rijnvaert,	te Ginneken,	*f* 11,999
J. Mol,	" Breda,	" 11,910
Erven A. van Riel,	" idem	" 11,800
A. Boeder,	" idem	" 11,699
A. v. d. Akker,	" idem	" 11,307
Verhagen,	" Gieseken,	" 11,561
Th. Kessel,	" Breda,	" 11,410
Gebr. Ja.	" Wagenberg,	" 11,397
G. Veldkamp,	" Breda,	" 11,370
C. van Berrik,	" Leur,	" 10,787
B. Verleijk,	" Ginneken,	" 10,500

Gorinchem, 26 Oct.: het maken van een verdedigingswerk aan de Bakhuiskil; ingekomen 3 bijletten, als:

L. Volker,	te Dordrecht,	*f* 209,000
C. v. d. Meijden Cz.,	" Hardinksveld,	" 168,000
P. Smits Mz.,	" Wijk bij Heusden,	" 160,000

Deventer, 26 Oct.: het maken van eenvoudige gebouwen op de gemeentelijke lotterijen op de vestingwerken; hoogste inschr. was Van der Woerd, te Deventer, voor *f* 20,000; minste inschr. A. Rehwinkel, te Deventer, voor *f* 16,000.

Boxtel, 28 Oct.: het dagelijks onderhoud van 's Rijks werken en het doen van onderzoekingen werken op Schoonloo; ingek. 4 bij., als:

J. Zwaluwen,	te Kaiser,	*f* 80,400
K. Schut,	" Kampen,	" 88,399
P. E. Terwindt,	" Panneerden,	" 83,780
A. A. Fokker,	" Assen en Rotterdam,	" 78,435
A. van Kekem,		

Groningen, 26 Oct.: het verbeteren en vernieuwen van den zeedijk tusschen de buitensluis van het Eemskanaal en de sluis van Doorswold en een gedeelte van noordelijken der landelijkgenoemde sluis; ingekomen 3 bij., als:

J

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zal op Dinsdag 13 November in het lokaal *Diligentia*, vergaderen. Op de agenda komen de volgende onderwerpen voor:

a. Rapport van den hoofdingenieur van den waterstaat in Zuid-Holland, ten gevolge van de waarnemingen aan den Helder over de maanden Augustus en September 1877, opgemaakt door het lid W. Ph. de Kruijff.

b. Brief van den hoofdingenieur van den waterstaat in Zuid-Holland, ten gevolge van de aanteekening van de in het jaar 1877 gehouden meeting van het strand langs de kust van de Noordzee in die provincie.

c. Mededeeling van het lid A. Hutt over de meest wenschelijke maatbepaling voor de droogmaking der Zuiderzee.

d. Mededeeling van het lid M. Sijmons over het kuil-closet-stelsel en het daarop toe te passen verbruidings-proces (regeneratie-systeem).

e. Het differentiaal parallelogram, door het lid J. D. C. M. de Roos.

f. Statistische gegevens betreffende den duur van spoorstaven, ingezonden door het lid J. G. van den Bergh.

Amsterdam. Door de Vereeniging tot verschaffing van het Volkersmaak is, gelijk men weet, het initiatief genomen tot het organiseeren over tentoonstelling van voorwerpen door de handwerkersleden alsdaar in hun vrijen tijd vervaardigd. Thans is een regelingscommissie benoemd, bestaande uit de tegenwoordige bestuurders der genoemde Vereeniging en een gedeelte uit het departement Amsterdam der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, en van de Maatschappij van Nederlandsche Nijverheid, en van de Maatschappij voor den werkenden stand, en van de Maatschappij van Nederlandsche Fabrieks- en Handwerksnijverheid, een van de Vereeniging »Noordsche Werkman", den president van het central-bureau aan te wijzen uit een lijst van candidaten, door verschillende werkliedenvereenigingen opgegeven. Deze commissie is samengesteld als volgt:

De bestuurders van Volkersmaak, de heeren H. A. Perk, N. Waldhakker, Mr. J. Kappeyne van de Coppello, Mr. J. F. Wortheim, A. C. Loosten, P. H. Hugenholtz Jr., H. J. Pateer, W. J. F. van der Blom en N. Vos; E. H. Heldt, secretaris van het central-bureau vanwaaruit, benevens de gedelegeerden P. van Limmik voor de Maatschappij tot Nut, A. H. Walter voor Nijverheid, M. A. Cuypers voor Fabrieks- en Handwerksnijverheid, F. Meyboom voor de Maatschappij voor den werkenden stand, J. J. Visser voor Noordsche Werkman, en uit de werklieden: L. van der Horst, W. Berkhout, J. L. Schuurman, J. de Steenwinkel, N. A. Verhoen en J. Ouwehen.

Uit hun midden kozen deren tot voorzitter den heer M. A. Perk, tot tweeden voorzitter den heer P. van Limmik, tot secretaris den heer Mr. J. Kappeyne van de Coppello, tot tweeden secretaris den heer N. Vos, tot penningmeester den heer Mr. J. F. Wortheim, tot tweeden penningmeester den heer H. H. Heldt, tot fourieromzinaris den heer N. Waldhakker en tot tweeden fourieromzinaris den heer F. Meyboom.

's-Hertogenbosch. Door den Gemeenteraad werd in de zitting van 30 October benoemd tot voorlezingen directeur van de alhier op te richten ambachtsschool de heer F. A. R. Woltering, directeur van de burgerwoonhuisbouw, op eene jaarwedde van ƒ 300, en tot huis timmerman van die school de heer C. van Heeks, zamenaar alhier, op eene jaarwedde van ƒ 600.

Door een der leden werd aan het oog op den slechten staat van het drinkwater het voorstel gedaan, om door het uitschrijven van een prijsvraag tot de middelen te geraken om hierin verbetering te brengen. De behandeling van dit voorstel, dat bij velen een gunstig onthaal vond, werd tot eene volgende vergadering aangehouden.

Dordrecht. De jaarverslagen van den directeur en den hoofdopzichter der gemeentewerken, de heeren J. A. Van der Kloes en T. E. van Erkel, zijn met ƒ 200 verhoogd.

Zwolle. De Raad der gemeente heeft besloten tot het uitschrijven eener prijsvraag voor den boeg van een algemeen ziekenhuis.

Hoorn. Heeresteede is eene commissie tentoongekomen met het doel om »Westfriesch Museum" te stichten.

Zutfen. In den nacht van 27 October j.l. overleed de heer B. J. Itz, in leven gemeente architect te dezer stede. Eene langdurige ziekte maakte een einde aan het leven van dezen hoogst verdienstelijken ambtenaar. De overledene werd geacht door allen, die met hem in betrekking stonden; zoowel burgemeester en wethouders, als ook leden van den Raad, waren bij de begrafenis tegenwoordig om hulde aan de nagedachtenis van den ontslapen burgemeester te brengen.

Breda. Op 30 October j.l. had de inzet plaats van 56 kavels duinengrond, deel makende van de opgedroogde sneep. Deze kavels waren in zes blokken verdeeld en werden inzet als volgt:

Buiten de Boschpoort:

blok I of 6 kavels, groot 44 A. 85 Ca. voor ƒ 10,100 of gemiddeld ƒ 2.25 per M².

blok II of 14 kavels, groot 1 Ha. 24 A. 62 Ca. voor ƒ 30,750 of gemiddeld ƒ 2.47 per M².

blok III, zijnde 2 kavels, groot 20 A. 70 Ca. voor ƒ 5,925.

Buiten de Hoogpoort:

blok IV of 16 kavels, groot 1 Ha. 00 A. 45 Ca. voor ƒ 28,075.

blok V, zijnde 6 kavels, groot 78 A. 30 Ca. voor ƒ 15,100.

Buiten de Watergaet:

blok VI, zijnde 12 kavels en zestende 45 A. 52 Ca. voor ƒ 37,725.

Advertentiën.

MAATSCHAPPIJ
voor
BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Het BESTUUR heeft de eer, ter kennis te brengen van belanghebbenden, dat door de Maatschappij dit jaar **DRIE PRIJSVRAGEN** zijn uitgeschreven, te weten:

1ste PRIJSVRAAG. **Een overdekte Markt voor Groenten, Bloemen, Ooft, Gevogelte en Wild, voor eene stad van ongeveer 300000 inwoners. Ter mededinging worden uitgenoodigd alle Nederlandsche bouwkundigen. Prijs ƒ 300.**

2de PRIJSVRAAG. **Een gebouw ten dienste van het Loodswezen. Ter mededinging worden uitgenoodigd alle Nederlandsche bouwkundigen. Prijs ƒ 150.**

3de PRIJSVRAAG. **Eene verfrisschingtent. (Limonadètre). Ter mededinging worden uitgenoodigd alleen leden van de Maatschappij. Prijs ƒ 50.**

De antwerpen worden ingewacht vóór of op 1 November 1878. Het programma is op franco aanvrage te bekomen aan het lokaal der Maatschappij, Wijde Kapelstraat 2, en bij hare uitgezete de Boekhandelaars L. VAN BAKKENES & Cº. Heerengracht bij de Weteringstraat 276 te **Amsterdam.** Tevens wenst het Bestuur de vrijheid, Heeren Leden uit te noodigen tot het opzenden der vragen, die zij ter behandeling op de algemeene bijeenkomst in 1878 wenschen voor te stellen, voor 15 November e. k.

Amsterdam, October 1877.

Namens het Bestuur,
J. G. VAN NIFTRIK, *President*.
J. L. SPRINGER, *Secretaris*.

AANBESTEDING.

Op *Donderdag 8 November 1877*, 's namiddags te 3 uren, zal in het koffiehuis »*De Roode Leeuw*", op den Vijgendam te Amsterdam, door het Hoofdbestuur van NEDERLANDSCH TOONEELVERBOND worden aanbesteed:

Het bouwen van een TOONEELSCHOOL met woning op een terrein aan de Schans nabij de Raambarrière.

Het bestek is ad ƒ 0.60 verkrijgbaar aan de Stoom-zuilpersdrukkerij van Gebr. BINGER, Warmoestraat 174.

Inlichtingen geeft de Ingr-architect A. L. VAN GENDT.

ONTWANTELING VAN NIJMEGEN.

Openbare Aanbesteding.

De ONTVANGER der Registratie en Domeinen te *NIJMEGEN*, zal op Woensdag den 28 November 1877, des namiddags ten één uur, bij den Secretiehouder J. VAN DAM, aan de Groote Markt, alhaar, in het openbaar

AANBESTEDEN:

Het gedeeltelijk slechten van het fort Sterreschans bij Nijmegen en het verleggen van een deel van den weg van Nijmegen naar Kleef nabij den Uitgebranden molen.

NB. De te verwerken hoeveelheden bedragen onder anderen ongeveer:

25,000 M³ aardewerk;
970 » verplicht breekwerk; en
100 » kiezel.

De bestreding geschiedt bij enkele inschrijving.

Het bestek ligt ter inzage aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *Arnhem*, *Zutfen*, *Groenlo* en *Nijmegen* en is aan laatstgenoemd kantoor van 6 November 1877 af, tegen betaling van *één gulden* verkrijgbaar.

De aanwijzing in loco zal gegeven worden op *Woensdag den 21 November 1877*, des middags ten *twaalf uren*, beginnende aan den weg bij den *Uitgebranden molen*.

OPENBARE VERKOOPING
van
BOUWGRONDEN
te
BERGEN-OP-ZOOM.

De Notaris H. A. VAN GOCH te *Bergen op-Zoom*, zal op *VEILEN en verkoopen*:

verkoopen:

19 aren 60 centiares **BOUWGROND** in drie percoelen en in massa.

15 aren 85 centiares **BOUWGROND** in twee percoelen en in massa.

Te aanvaarden 1 December 1877.

Grondlaarten voor de koopers van 1e Jan. 1878.

Betaalbig der Koopsom 1 Maart 1878.

De inlagen zullen worden gehouden:

Ter voorloopige toewijzing

in »De Draak" bij den Heer J. B. Tatsens te Bergen-op-Zoom, *Dinsdag 6 November* 1877,

ter finale toewijzing

in het »Nederl. Koffiehuis" bij den heer F. M. Leunissen alhaar, *Dinsdag 20 November* 1877.

Beiden des avonds ten 7 uur.

Nadere inlichtingen op *franco* aanvragen geeft gemeelde Notaris.

PRIJSVRAAG.

De *Vereeniging van Nederlandsche Glasfabrikanten* vraagt:

Een toestel, om de indragers in de flesschenfabrieken op mechanische wijze te vervangen.

De antwoorden worden ingewacht vóór of op den 1ste Maart 1878 (adres A. WIEGEL, *Nieuwer-Amstel*, bij Amsterdam).

De toestel kan óf door een werktuig zoodat óf door duidelijke teekeningen worden voorgesteld en moet door duidelijke verklaring voor het gebruik bezeten.

De verklaringen moeten met een anderen hand geschreven zijn, dan die der inzenders, en in plaats van met den naam van deze met een spreuk zijn onderteekend, onder bijvoeging van een verzegeld blijf, dezelfde spreuk bet opschrift voerende, en waarin zoowel de naam des inzenders als zijn adres eigenhandig door hem zijn opgegeven.

Voor het beste en geschikt volbrande antwoord wordt uitgeloofd een som van **twee honderd en vijftig gulden.**

Het bekroande wordt het eigendom der Vereeniging, doch van de invoering op de glasfabrieken zal geen gebruik worden gemaakt dan in overleg met en tegen billijke vergoeding van den antwerper.

De hierondere staande leden der Vereeniging zijn gaarne bereid alle mogelijke inlichtingen te geven:

Nieuwer-Amstel, A. WIEGEL.
Rotterdam, I. F. HOFFMAN.
Leerdam, C. A. JEEKEL.

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 **legiten van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gebruik *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg *N°. 3*, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

Th. J. DOBBE
te UTRECHT, Voorstraat H. 502.
MAGAZIJN van **alle** soorten van
TEEKEN- EN BUREAUBEHOEFTEN,
TEN DIENSTE VAN
Ingenieurs, Architecten, Aannemers, enz.

SULJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal *Donderdag 8 November* 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize, **aanbesteden:**

Het bouwen van eene SCHOOL aan de Hommelstraat.

Teekeningen ter inzage op het Bureau van den Gemeente-Architect; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

AANBESTEDING,

ten Gemeentehuize van *LEEUWARDEN*, op *Zaterdag den 17 November* 1877, van

de levering van zestig gegoten ijzeren LANTAARNPALEN.

Voorwaarden dezer aanbesteding zijn te bekomen bij den Directeur der Gemeentelijke Gasfabriek.

De inschrijvingsbiljetten moeten worden ingeleverd ter Secretarie der Gemeente, uiterlijk den 16 November 1877, vóór 's avonds acht uur.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER
en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen List der
firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende types; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

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

Te koop gevraagd:

BLONDEL, De la distribution des maisons de plaisance. Paris.
BRISEUX, L'art de batir des maisons de campagne. Paris.
NEUFFORGE, Recueil élement d'architecture. Paris.
DU CERCEAU, Batiments de France. Paris.
DECKER, Fürstl. Baumeister.

Aanbiedingen, met bepaalde prijsopgave, worden onder het motto »*Bouwkundige*", ingewacht bij de Boekhandelaars BROESE & COMP. te Breda.

AANBESTEDING
van den
FABRIEKGEBOUW.

Op *Donderdag 8 November* 1877 des namiddags te 1 ure, zal door den Heer C. G. L. VAN WENSEN te *Leiden* worden aanbesteed:

het maken van een FABRIEK met MACHINE- en KETELGEBOUW, schoorsteen en overige INRICHTING op de buitenplaats Giardini nabij Leiden buiten de voormalige Hoogewoerdspoort.

Het bestek en de teekeningen liggen op voormelde buitenplaats ter inzage en overname, terwijl de bestekken alhaar à ƒ 1.00 verkrijgbaar zijn gesteld.

De aanwijzing in loco zal geschieden op Dinsdag 6 November des voormiddags te 11 uren.

PORTLAND-CEMENT
PRIMA QUALITEIT
levert op kave,
per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen.

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas- en Hoekmeet-instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, gejikte **Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

Te Huur en Te Koop.

MODDERBAKKEN en DEKSCHUITEN van verschillende afmetingen.
HEI-MACHINEN en LOCOMOBILES.
HANDEL in BOUWMATERIALEN en STEENKOLEN.
Adres: de Firma Gebr. SCHOONENBURG, Kleine Witteburgerstraat te *AMSTERDAM*.

Fabriek „de Hollandsche Ussel."
DE JONGH & Co. Civ. Ing.
te OUDEWATER.
Vervaardigen zoer practisch ingerichte **STOOM- en HAND-HEILIJEREN** volgens eigene constructie.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 45. Zondag 11 November 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT:
Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nummers bij voorinbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN:
Van 1—6 regels ƒ 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het halfgeland 25 cents per regel.

HEUGLIJKE TIDING VOOR DE MODERNE BOUWKUNST.

Het Ministerie-Heemskerk is gevallen en daarmee ook een gevaarlijke stoot toegebracht aan het bekend heilig driemanschap Heemskerk, De Stuers, Cuypers.

Het zal nu zeker wel hoogst moeilijk zijn om uit een tweeden Minister te vinden, die zich evenmin met blind vertrouwen zal overgeven aan personen van één uitsluitende richting, terwijl in geen geval een Kappeyne van de Coppello zijne zoo driftige, echt-moderne levensbeschouwingen, zoo wat de wetenschap noch wat de kunst betreft, in handen zal geven van zekere drijvers.

Het nieuwe Rijksmuseum te Amsterdam en het Ministerie van Justitie te 's-Gravenhage hebben den gemeenlaag toegebracht aan hen, die nog tot het laatste toe geloofden, dat het maar luster was, den kunstreferendaris en zijn troetelkind, de Commissie van Rijksadviseurs, van eenigszins beduidingen te verdonderen.

Maar vooral de Leidsche-Academie-quaestie heeft de oogen geopend. De aanstelling van de Jury voor de beoordeeling der ingekomen ontwerpen voor de stichting van dien heiligen tempel der wetenschap, laat thans geen twijfel meer over.

De geheele geschiedenis van dat gebouw, van het eerste middeleeuwsche ontwerp (dat door Dr. Jonckbloet zoo flink ontmaskerd werd in de Tweede Kamer der Staten-Generaal ten spijt van Heemskerk's pleidooien), tot deze moedlooze slotsom toe, alles getuigt dat men nog altijd aan die stad der victorie, waarvan we nog kort geleden het derde eeuwfeest vierden, het licht der moderne wetenschap misgunde en opnieuw de prinsen der wetenschap wilde setten onder den dompter der middeleeuwen.

Wie had dat ook van Heemskerk verwacht!

Wie zou ook vermoed hebben dat de man, die zoo krachtig opstad voor de rechten der Kunst, die aan die zelfs dreigde, langs dien weg, de keuren van een Thorbecke te verdedigen — zoo diep aan vallen en zou stadigaan met juist aan de Kunst haar eerste levensbeginsel te ontzenuwen, nl. de vrijheid van den kunstenaar!

Laten we hopen dat deze les nu gegrift zijn in de hoofden van alle volgende Regeeringen, opdat de Bouwkunst zoge bevaard blijven voor die inslooden, die alleen van stormende leiders aan de hand van partijdige randsladen te vervachten zijn.

Nog een heuglijke tijding!

Ook de Redactie van *De Spectator*, het blad dat in Nederland op kunstgebied nog al gezag heeft, heeft gebroken met hoevengenoemde richting, en het is werkelijk der moeite waard, te lezen hoe in haar laatste nummer, in de Vlugschriften, de oorlog aan die partij verklaard wordt. Wij lezen daar als volgt:

»De dagbladen brengen ons thans de mededeeling van den raad van beoordeeling, die door den op het rallen staanden minister is benoemd om uitspraak te doen over de dertig antwerpen van een gehouwe voor de Leidsche academie. Benoemd zijn vier rijksadviseurs, de heeren J. G. van den Bergh, P. J. H. Cuypers, twee vroegtanders van den ouden bekstenbouw in middeleeuwsche vormen onder den naam van Hollandsche renaissance, I. Gosschalk, C. Vorsseer. Voorts vier buitenlandsche hoorkundigen, de heeren A. Bahut, architect van den koning der Belgen, P. Snoeilwaert, inspecteur-generaal der historische monumenten (geschiedkundige gedenkteekenen van oeker te Hollandsch), te Parijs, bouwmeester van gebouwen in bakstenen met hooge daken, trap- of puntgevels, oude kruiskozijnen, platte romaansche banden enz.; Van Ferrari, Oberbaurath en hoogbouwar te Weenen, stichter van gothische hoorwerken en C. W. Hase, Baurath te Hannover, in schrift en daad een verklaarde gothieker.

»De raad beoordeeling is dus behoorlijk samengesteld en er is geen twijfel aan of, als een antwerp te aanbieding toe geeft, zal er een gebouw in middeleeuwschen geest worden gekozen en ten tempel te strekken aan de alma mater der classieke Leidsche academie, die gesticht werd als gevolg van de opofferingen, gedragen bij het afschudden van het spaansch-roomsche juk in 1575.

»Wij krijgen nu reeds een middeleeuwsch archief te Arnhem, een middeleeuwsch spoorweggebouw te Amsterdam, een middeleeuwsch museum alhaar, een middeleeuwsch huis voor justitie te 's-Gravenhage.

»Ergelijk is en opzienen de samenstelling van de jury. Niet alleen om de uitsluitende tegen den Nederlandschen volkaard aandreigende richting, maar ook en vooral daarom, dat deze jury voor de helft is samengesteld uit leden der commissie van rijksadviseurs, die zich dus zelve de voorwaarden der prijsvraag hebben opgemaakt, voorwaarden die het onmogelijk is in een programma terneer te stellen zonder dat men voor zich een schetsplan heeft gemaakt. Zij die het programma gemaakt hebben, zullen nu gewogen worden de antwerpen te beoordeelen, en dit goed, bij de bekende richting, gezien gehoel eenzijdige jury.

»*Het Vaderland* van 4 November meldt, dat de heer Vosmaer zijne benoeming als lid van die jury niet heeft aangenomen. Goon wonder!

»Ik noemde zooeven het gebouw van justitie — maar hoe is het daarmede gesteld? Kunt gij, Spectator, ons daaromtrent geene inlichting verschaffen? Andermaal is de baze gestaakt, en men zegt dat de aannemer den Staat in rechten aanspreekt, op grond dat hem groote behoorlijke plannen gegeven worden waarop hem een verdien gebeurd.

»Wanneer men zich herinnert hoe de afdeeling VI van Binnenlandsche Zaken den architect Vugel het werk ontnomen heeft, ook het gebeimzinnige antwerpje dat in de Tweede Kamer vertoond is, en bedenkt op hoeveel duizenden gelden» dure amateiheit" den lande kan te staan komen, heeft de staatsbegrooting recht te vragen, hoe deze zaak staat en de aandacht der openbare meening daarop te vestigen."

Het eenige wat ons spijt is dit: dat de talentvolle woordvoerders in dat blad zich zoo lang hebben laten verschalken, evenals de Minister Heemskerk, ja zelfs, wie weet? nog op de gedragslijn van den Minister hebben uitgezonden. Moge daarom thans hunne heldjeslo oprecht zijn, waar we talentvol niet aan twijfelen, en standhouden, evenals die van den (bij gewoonde partij natuurlijk) zoo gehaten Opreerker.

LOGICA.

Bij het overwegen der volgende spreekwijzen: »de taal is gansch het volk", »de stijl is de mensch", »'s menschen eigenaardigst studieworp is de mensch zelf", komt men tot de gevolgtrekking, dat het ontstaan der taal met de verschijning van den mensch op aarde samenvalt.

Evenals de behoeften van het eerste menschengeslacht zeer eenvoudig waren, moet ook zijn taal zeer beperkt zijn geweest, en van bevorderde in omvang zijn toegenomen, toen het menschengeslacht zich in allerlei richtingen over den aardbol verspreidde, overal verschillende toestanden vond, en daardoor verschillende behoeften gevoelde. Wat men intusschen van die overoude tijden zeg weet, is natuurlijk zeer gering en bepaalt zich vooral slechts tot gissingen, doch het staat niettemin vast, dat de taal van het tegenwoordige geslacht het product is der voortdurende vermaking van vroeger gesproken talen, waaruit men echter niet alleen, dat de tegenwoordig gesprokken talkstalen in alle opzichten boven de thans zoogenaamde doode talen uitmunten. Daarvoor bestonke tines maar een, wat leenwoordschat de oude Grieken b.v. in hun geschriften hebben ingelaten, waarvan het dat alle critiek, die over kunstsaken, tentoonstellingen, enz. in de nieuwsbladen verschijnt, nu juist altijd regelrecht van vakmannen, van deskundige deskundigen afkomstig is. Daar zijn een menigte raesonneurs, die b.v. voor schilderkunst en beeldhouwkunst een zeer goed oog hebben, en daarover dikwerf een zeer juist oordeel weten te vellen, zonder zelf speciaal in schilder- of beeldhouwkunst te zijn opgeleid, zonder ooit zelf het penseel of den beitel gehanteerd te hebben, en waarlee toch, gelijk bekend is, voor hem, die zich in het vak speciaal bekwamen wil, jarenlang noodig zijn. Dezelfden hebben zich die kunstkennis echter eigen gemaakt door, overmas begaafd met eene uitzonderlijke liefde tot het waarachtig schoone, voortdurig en langdurig kunstgenot te genieten, en zelfs vaak aan de hand van speciale deskundigen, waardoor zij hebben geleerd hoe te zien, terwijl het aanhoudende koopen van kunstverhandelingen, van geschriften over kunst, hen verder instaatstelde, met weinige jaren-lijkt te kunnen meedoen. Men moerte dus niet, dat alles wat zij zeggen, zóó is en niet anders; neen, maar thans zij den hal gehoel mis, maken zij zich in dezen of genen zin schuldig aan schromelijke overdrijving, en de redea, dat kunstenaars die van dergelijke ongegaane critiek dikwerf het slachtoffer worden, daartegen in de meeste gevallen niet openlijk opkomen, moet alleen daarin gezocht worden, dat zij veelal over anonieme dagbladartiekl stilzwijgend de schouders ophalen, of dat hun letterkundige ontwikkeling te onbevredigend was, om behoorlijk critiek behoorlijk te weerleggen.

Veeral velo letterkundigen-autheziekenaren hebben het eigenaardige eveik, dat zij bijzonder lastig zijn. Men kan het hun maar zelden naar den zin maken. In oenig bevoegden geen middeleeuwsche köpke, dan heet het zaakverbaikers-architectuur, er is geen stijl in, het is niet monumentaal, classiek, enz. En wanneer nu een Regeering uitzichtend eenen heeft voor de adviezen van dergelijke archeologen, zoo is het begrijpelijk, wat er van de rijksarchitectuur moeft. Alles moet er dan ook even bedrijft uitzien, alles moet in een soort duisternis gehuld worden, teleaakt in overwestenning met de gedrukkelijk en duisternis, die in de middeleeuwen de ontwikkeling van geest en verstand en hart zooveel belemmerden.

Op het jongste Antwerpsche Kunstcongres werd o. a. ook gezegd: »de hede wereld heeft den moed tot een aesthetica, maar hoeveelen weten er wat van?" En zoo is het ook. Veelal zal men zien, dat de mensch gemiegd is, zich een oordeel aan te matigen over zaken, waarvan hij in het minst geen begrip heeft, waarvan hij ook in het minst geen begrip hebben kan. Zoo dreven de bierbodachtige archeologen maar door op hun letterkundige ontwikkeling, en op hetgeen zij hier en daar over kunst hebben gelezen en opgevangen. En een zoodanig gevaar is, het is duidelijk en klaar, het moest te duchten in een land als Nederland, waar de wetenschap op zoo uitzuiglijke hoogte staat en waar vooral de kunstkennt zoo te aggen nog zeer in haar geboorte is. Als oordeelden barvan laten wij aan, dat een rechtgeleerde-staffeldkenner zich door zijn geschriften kunstkrak en van regeeringswege aan het hoofd der Schoone Kunsten gesteld te worden; dat een letterkundige-oudheidkenner overeene enkel door geschriften zoveel opgang wist te maken, dat hij benoemd werd, tot hoogbeerar in de Aesthetica aan de Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten. Dat geschriften-effect neemt hierteboven een zeer verrassenden loop en sleept de schroomelijkste gevolgen na zich. Het heeft althans de rijksbouwkunst volkomen onder den duim en zelfs er mee, juist zoals de laten dat maar te binnen brengt. Door zeer zelfzuchtige omgeving, die men zich heeft weten te verzekeren, wordt elk rechts- of waarheidsbetoog in den vorm van uniyer afgeweren, en dezelfde critiekt men goes middelen om zich de pers ten dienste te maken. Wanneer zeker dichter zegt:

»Talent wordt zieldi den zelfden tijd
Als gave in 't menschen hart geteld.
Thans is talent een zeepbinnet,
Want nu heeft het elke man
Die eenen heeft, en pochen kan",

dan zegt men vanwaaar die woorden in onze dagen wel met rinnaende letteren aan de wanden schrijven, want »pochen" heeft men voor en na, niets dan pochen, een de verregaandste eigenzinnigheden, die men op het getaare zet, voor de eigen der wereld rationeel te doen schijnen. »De Kunst verkeert in den laatsten tijd in verval", zegt men, men zal haar opbeuren en weer doenvoor, zuiva bone, geen anderen weg dan een zuiver in genoode terug te keeren tot de middeleeuwen. Het is alzoo een schoolkaap, die wel reeds dagelijk loon en schrijven kan, maar wien het nog aan stijl ontbreekt, zuiverlijk aan schrijfstijl, weer meet beginnen met het abc. Het irrationeels van dit begrenst springt den meest onzegewijze in de kunst, den onmogelijkst zoowel reeds aanstands in het oog: doch dergelijke bestellingen, dergelijke dwalingen is men nu juist te wachten in een land als Nederland, waar de wetenschap op zoo ontzaglijke hoogte staat en waar vooral de kunstkennt zoo te aggen nog zeer in haar geboorte is. Als oordeelden barvan laten wij aan, dat een rechtgeleerde-staffeldkenner zich door zijn geschriften kunstkrak en van regeeringswege aan het hoofd der Schoone Kunsten gesteld te worden; dat een letterkundige-oudheidkenner overeene enkel door geschriften zoveel opgang wist te maken, dat hij benoemd werd, tot hoogbeerar in de Aesthetica aan de Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten. Dat geschriften-effect neemt hierteboven een zeer verrassenden loop en sleept de schroomelijkste gevolgen na zich. Het heeft althans de rijksbouwkunst volkomen onder den duim en zelfs er mee, juist zoals de laten dat maar te binnen brengt. Door zeer zelfzuchtige omgeving, die men zich heeft weten te verzekeren, wordt elk rechts- of waarheidsbetoog in den vorm van uniyer afgeweren, en dezelfde critiekt men goes middelen om zich de pers ten dienste te maken.

der richting inziet, het door al dat uitwendig vertoon niet rich zelf in de war maakt, en niet weet waarom zich te houden. Het is stellig een handigheid van een groot deelcheid van zich te doen verkrijgen, door b. v. een uitgebreid ondergeschikt personeel aan het werk te stellen, en daarvoor den zogenaamden tolkbeambtenstaf te creeeren. Maar wat moet men voor een deelcheid kooperen van een hedendaagsch reisheer of den arbeid zijner dienenden soldaten, wanneer die veldheer kan gelast te exerceeren of te vechten, precies zoals men dat vóór drie of vierhonderd jaren deed? Zou men, zoo zich werkelijk thans zulk een veldheer voordeed, zich niet laasten, dan aan te vervolgeren? Op het gebied der Kunst kan dergelijke zucht echter langer worden gehandhaafd. Het veld der Kunst is zoo ontzaglijk uitgebreid, men heeft zoovele onderscheidene achterdeelten en zijtakken: men kan, vooral als men maar geweld wil gebruiken, alles zoodanig rekken en keeren en wenden, dat men met eene vuurige, vlugge schrijfpen, met een schel van woorden, en met voorvaardelijk met de noodige grootepraak, althans zijn eigenste omgeving alles zullen tot achterdeelt bemeesteren; terwijl de waarheid zoo zittend zelfen gebaard wordt door hen die haar waarlen hooren, dat ten slotte opgartijdige deskundigen eigenlijk genegd geen recht van spreken hebben. En gelijk nu b.v. de romantische Bachlander jaarlijks eene aantekelijke som geld verdiende, alleen door zijn naam aan tijdschriften als andersom te leenen, zoodat er zelf in te schrijven, zoo is een roemaan doel van het Nederlandsche publiek reeds zoodanig bezorgen door de middelevenoude beurtzanie, dat niet eene altijd de bouwkunst in werkelijkheid de plaats behoeft te nemen of uit te vervuren; wanneer slechts de naam in het werk betrokken is, is men reeds dubbel tevreden.

Wat in nr. 41 van *De Opmerker* over restauratiewerken, voorkomende op de staatsbegroting voor 1878, gezegd wordt, toont terveligens aan, wat b.v. cijfers betoekenen, de aanpassende dure werken publiek worden genaakt, en welk een zucht tegenwoordig dominoort om alles, wat maar aad is, te restaureeren; terwijl men, om zich een deelcheid te vormen van de kosten van nieuwe rijksgebouwen, zich slechts behoeft te herinneren, dat b.v. een aanpagaald vertrouwen wordt gemaakt in het cijfer van *f* 1,000,000, waarop men het nieuwe Museum begroot, *hoewel het feitelijk meesteres het dubbele kost*, daargelaten dan de nasleep en schade, die de distributie en bouwtuurt van zelfs een werk voor land en volk nu zich creeert.

Beiden Huet zegt van Nederland in zijn: »Van *Nogels naar Amsterdam*": »de kunsten zweven laag bij den grond. De architectuur bevindt zich in handen van kaasen. Als men gelezt gade te slaan, wat er tegenwoordig in Nederland op kunstgebied voorvalt, dat de toegenegenheid voor het antieke, en wel op *rijksbouwkunstig* gebied zijn keeren in de bouwkunst, die door hun letterkundige talenten hun eigen aanzienlijke kunstbegrippen verwezenlijken, en daaria zoo dapper worden gesteund door enkele bouwmeesters, die daarvoor tot is het onverschillige belooning vinden, daardien zij met alles en alles moeten worden belast, dan nog men gerust zeggen: de kunst wordt begraven. Zoo de rijksarchitectuur uitsluitend in handen van baren zou, kon het vielig met geen ongelijkheid erger."

Werd, gelijk men overal in het buitenland doet, de onpartijdige en riddelijke weg bewandeld, dan zou men gevaar loopen zelf niet meer alles te kunnen beloonchen, vooral in een land, dat toch alles wat men zegt en doet onvoorwaardelijk voor goede munt wordt aangenomen; dat het volkvende is, om de stemmen der waarheid en gerechtigheid te verstommen, enkel door een meddelgend schaadenpraatje af door allerlei goedkoope aardigheden.

Een Duitsche dame, Nathalie Herzberger te Buchfelden, stelde door dagen nog 40,000 mark beschikbaar, om daarvan beurtelings een architect en een ingenieur zakreizen te doen maken, teneijl bovenden de Duitsche Regeering zooveel als de Franssche, Belgische, enz. steeds in gelijken zin handelden. Ten gevolge is men echter op dergelijke daarvoorstellen in het minst niet gesteld. Het college van Rijksadviseurs wordt wel vrij buten middelen, om de Kunst te dienen en te bevorderen.

En zoo ziet Nederland dan in de 19de eeuw, de eeuw van verlichting en beschaving bij uitnemendheid, een der schoonste sieraden van zijn volksbestaan, de Bouwkunst, die zoozeer elders den stempel der *geest* op het voorhoofd draagt, en die natuurlijk ook hier behoorde te doen, in een middeleeuwsch harnas klinken, haar vrijheid en haar blijheid, de onmisbaarste voorwaarden voor haar bloei beroven. Zoo worden ook bouwmeesters, die nog wat geleerd hebben, die met ernst gestudeerd hebben, in hun eigen vaderland uitdrukkelijk als unitig verklaard, doordien de beschaving het groote publiek, en in de eerste plaats de Regeering, op een dwaalweg leidt, dat slechts de middeleeuwsche kopieren in onze dagen erkenning en onderscheiding verdienen.

Mogen Neerland's bouwmeesters rainocheste gebruik maken van het wapen, waarmede hun tegenstanders het bouwvak naar de middeleeuwen terugvoeren, of wel mogen Neerland's letterkundigen, die van goeden wil zijn, en hun gezond verstand raadplegen, Neerland's Bouwkunst spoedig in bescherming nemen.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

De Belgische Minister van Openbare Werken heeft den Koning rapport uitgebracht over den toestand, waarin de ijzerindustrie tegenwoordig verkeert. De productie van ijzer, die in de jaren van voorspoed zoozeer in sterk was uitgezet, is te groot voor de behoefte, welke bovendien afhangt daar het toenemend gebruik van staal, waar voorheen ijzer gebezigd werd. Men hoft nu te zoeken naar nieuwe uitwegen voor het overvloedige ijzer.

Indien men, bij de armoede van België aan hout, de houten dwarsliggers der spoorwegen verving door ijzeren, zou de ijzerindustrie hier een belangrijken afzet kunnen vinden. Evenwiss kon men bij het bouwen van huizen en bij het rajtuigen waarschijnlijk in plaats van hout ijzer *gebruiken*. De Minister achtte het wenschelijk een commissie te benoemen, welke zich onderzoeken, of op deze wijze het gebruik van ijzer kon bevorderen en alzoo de productie voor inkrimping bewaard blijven. De Monitour bevat een koninklijk besluit, waarbij overeenkomstig het rapport een commissie wordt in het leven geroepen, die de belangen der ijzerindustrie zal onderwegen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Het heeft Z. M. behaagd bij besluit van den 7n November, no. 11, met ingang van den 9n daaraanvolgende, te benoemen tot Minister van het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid den heer mr. J. P. R. Tak van Poortvliet, lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

— Aan het nieuwe Ministerie van Waterstaat, Handel en Nijverheid zal de zorg zijn opgedragen voor de uitvoering der wetten en wettelijke verordeningen betreffende den waterstaat, de spoorwegen, de posterijen, de telegraphie, de *openbare* middelen van vervoer, de scheepvaart, de Rijks- Mans- en Scheidemaat, de mercuriehrijen, de stoomtoestellen, de inrichtingen welke gevaar, schade of hinder kunnen veroorzaken, het gewoon, de havenwerken, het ingenieurs- en de octrooien; voorloopig echter met uitzondering der begrotingsartikes voor de dienstjaren 1876 en 1877, vastgesteld door de bovengenoemde onderwerpen betrekking hebben en voorbehouden verdere regeling, vastgesteld wordt. Bij de vaststelling der Staatsbegroting van 1878 en volgende dienstjaren zullen de uitgaven van dat Departement op een afzonderlijk hoofdstuk der Staatsbegroting worden gebracht. (St.-C.)

— Z. M. heeft aan den hoofdingenieur van den waterstaat L. H. J. L. Mussé, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend uit den hoofde van het jarijks opgelegen *bekeer over* de landsgebouwen in de residentie.

— Z. M. heeft *Hr.* G. J. G. Kloeck en den gemeenraadsgriffier H. E. W. Rodi de Leo, op verzoek, eervol ontslag verleend uit de betrekking van voorzitter en lid der permanente militaire spoorwegcommissie, onder dankbetuiging voor de gewichtige diensten, in gemelde betrekking aan den lande bewezen.

— Z. M. heeft benoemd tot secretaris-generaal van het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid J. F. Bognard, thans referendaris bij het Departement van Binnenlandsche Zaken.

— Bij het korps van den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken zijn:

Benoemd: tot architect 1ste klasse, architect 2de klasse C. H. Cosmrad; tot architect 2de klasse, de opzichter 1ste klasse H. J. van Bork; tot opzichter 1ste klasse B. van Marion, hoofdzakelijk die betrekking bekleed hebbende, onlangs van verlof uit Nederland teruggekeerd en de opzichters der 2de klasse A. Dubois en J. E. Scheffer; tot opzichter 2de klasse P. J. Dunnebier, thans belast met de waarneming der betrekking en de opzichter 3de klasse A. L. W. Heldring, P. Knot en E. Boekelman, met bepaling dat de opzichter Knot bij het departement der marine gedetacheerd en bij zijn korps à la suite geraakt blijft; tot opzichter 3de klasse G. Polsmus en R. C. Nüschman.

Belast: Met de waarneming der betrekking van adjunct-ingenieur bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken de ambtenaar op non-activiteit F. P. Schlosser, hoofdzakelijk ingenieur 2de klasse bij den tak van dienst.

Verleend: Een tweejarig verlof naar Nederland, wegens ziekte, aan den ingenieur 2de klasse bij het ingenieurs J. A. Hoos; aan den architect 1ste klasse bij den waterstaat W. Rust.

— Door den Ingenieur, chef van den dienst der Bataviasche havenwerken is in zijne betrekking geschorst de hoofdopzichter J. van der Straaten.

— De Staatscourant van 6 November bevatte eene nota van den Raad van Legatie te Londen, Ridr. A. de Staers, betreffende eenige schadeloozen te Londen, opgetrokken door den architect E. Robson en andere op last van den London *Schoolboard*. De architectonische werkzaamheden en photographieën van schoolgebouwen, bij deze nota behoorende, zullen eerlang in het schoolmuseum te Amsterdam eenigen tijd tentoon worden gesteld. Deze gebouwen — zegt de heer De Staers — verschillen alle in uiterlijken vorm en zijn zeer aantrekkelijk door het karakteristieke van den stijl en door eene smaakvolle afwisseling in schikking. Aan dit kruiseur van zeven meesters, waarbij nooit hartig woordje werd gesproken, voegde de heer Van Nierop een zinde door voor te stellen de zaak te onderzoeken naar de commissie voor onderkomst te stellen met de Maatschappij, maar goed te keuren door den Raad. Meer dan waarschijnlijk zal men dus genegen nemen met het bod van *f* 2.

Velen verwonderden zich, dat er van het aanbod der heeren Van Lieders en Cº, te Dordt zoo weinig notitie werd genomen.

— In het voorgaande nommer werd melding gemaakt van het voornemen om eene tentoonstelling te organiseeren van vaarwerpen, door de handwerkslieden in hun vrijen tijd vervaardigd. De regelingscommissie heeft het doel daarvan nader omschreven in eene circulaire, die dezer dagen aan de handwerkslieden van Amsterdam is toegezonden. Kennisgevingen tot deelneming worden vóór den 30sten November o. l. ingewacht en de inzending zal op nader te bepalen dagen en plaats moeten geschieden in den loop der maand Mei 1878.

— In een zijlokaal van het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam is de tentoonstelling geopend der aangekochte voorwerpen voor de verlating der tentoonstelling van Kunstnijverheid. De uitgezochte verzameling van schoone en kostbare meubelen, artikelen van woede en van huiselijk gebruik bestaat uit ruim 1000 prijzen. Den 19n zal in betreffelijk lokaal de trekking der prijzen geschieden. Het aantal genomen loten bedraagt 50,000.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 12 Nov.

Bakhuizen, te 11 uren, door A. G. Koelhof, bij W. van Dijk: het bouwen van een logement, koffiehuis en woonhuis.

Breda, te 12 uren, door ing. geassocieerden: het maken, leveren en plaatsen van 2 gegoten-ijzeren pompen.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het opruimen van een aantal kleine erfenissen, benevens het publiceeren en fotiferiren bij gedagvaarding der aanhouding. Voordat zu gemaagd was, hoe deze aan hijzen te krijgen, zelfs de Voorzitter allereerst aan het oordeel der Vergadering de vraag te willen onderwerpen, of men de spreiding van een monument wilde, en zoo ja, of men die zaak tot eene Amsterdamsche zaak zou maken, dan of men van gelaad Nederland deze betrekkelijk geringe som zou vragen. Het Bestuur der commissie was, zelfe sprekes, van oordeel, dat Surpluit te veel voor Amsterdam gedaan had, dan dat men steun zou behoeven te zoeken bij het gansche volk. Vrij algemeen werd deze zienning gedeeld; toch toonden enkelen dat men vrijwillige bijdragen van andere personen buiten Amsterdam niet zocht te weigeren.

Hierna werden de voorstellen besproken, op welke wijze men deze gelden zou bijeenbrengen. Met dankbaarheid werd er op gewezen, dat het *grootste* gedachte van de aanwezige gelden door den Amsterdamschen werkman was bijeengebracht, en als de treurige ervaring der Commissie medegedeeld, dat zij bij de rijken der stad over het algemeen zoo weinig belangstelling en sympathie van deze zaak had ondervonden. Velen meenden dat dit niet het geval was, en zij aanbeden dat de leden der commissie welkdit niet alleen over gehikkig waren geworden in hunne pogingen om deze sympathie op te wekken, welke bespreking aanleiding gaf tot de aanneming van het voorstel, dat de Commissie zich jongere krachten zou aantrekken en trachten met vereigend bloed de zaak weder ter hand te nemen. Drie der aanwezige leden gaven staande de vergadering de toezegging van aanzienlijke bijdragen.

Voorts werd besloten geen maklid aangeroepen te laten om het ontbrekende aan te vullen. Het dankbeid van het bestuur om eene verbiting te houden en daarvoor geschenken te vragen bij kunstenaars, handelaren enz., werd gretig aangegrepen, waarop de Voorzitter aanbeelde, dat de Maatschappij *Arti et Amicitiae*, de grootste vereeniging van kunstenaars hierterstede, tot dat doel haar aanbieden steun had toegezegd. Ook zou men trachten bij de verschillende schouwburg-directiën medewerking te vinden, en door deze vereende krachten meende men te zeegen verwachten, dat de benoodigde gelden den spoedig zouden zijn bijeengebracht.

Amsterdam. De Gemeenteraad hield Woensdag een zitting, waarin de drooglukspraatie der uitvoerig behandeld werd, nadat de nieuwe verordening op de heffing van het havengeld was aangehouden tot een volgende zitting. Wat was de quaestie? De haven van Amsterdam is niets waard of alleszins *naar* verdiepende, zoolang er geen droogdok is, waarin de groote mailbooten kunnen worden *gerepareerd*. Het heet veel meerte werd het noodige kapitaal bijeengebracht.

Daarna werden zeer langdurige onderhandelingen gevoerd met het gemeentebestuur over den benodigden grond. Aan *deze* zijde van het IJ lag wat men eenbeide te noeden hebben: 't was een prairie gelijk, maar dit deed niemler ter zake, de groote quaestie was de prijs. Na lang heen en weder vroeg de commissie voor reatgevende eigendommen *f* 10 per centiare en de Maatschappij, de onderhandelingen moede, bood *f* 2, voor welk bedrag niet meer te krijgen bleken, zoogezien de onteigening toch reeds over verzoek *reeds* behandeld. De Maatschappij had zeer bekwame woordvoerders in den Raad, de haar zaak met zooveel warmte bepleitten, dat sommige leden de bewering uitten, dat er *gevaar* op de vergadering was geoefend. 't Spreekt vanzelf, dat partijen scherp tegenover elkander stonden; de eene noemde den vroegeren »schandekoop", de andere achtte het bod alleszins voldoende, en het lot der haven ervan afhing. Andere leden stelden dit belang niet zóó hoog; het drooglok zou er toch wel komen; van bevoorrechting mocht geen sprake wezen. De heer Van Nierop noemde de behandeling gematigd; er werd nog onderhandeld; het kon aan haar bolleren, door aanen Gedeputeerde Staten het gevallen bedrijf konnen goedkeuren? De heeren Engels en Lohn — de laatste wel het meest — waren van oordeel, dat het drooglok spoedig moest diesen voor de Maatschappij »Nederland", zegs dat hier geen publiek belang op het spel stond. De heer Goseliark meende, dat men over zulke kleinigheden nooit hoeftstappen — het dok was noodig, alsu moest er een dok komen. Enkele leden opperden het denkbeeld van subsidie; anderen wilden weder aandeel in de winst voor de stedelijke schatkist. Aan dit kruiseur van zeven meesters, waarbij nooit hartig woordje werd gesproken, voegde de heer Van Nierop een zinde door voor te stellen de zaak te onmeeren naar de commissie voor onteigende eigendommen, teneinde aan overeenkomst te sluiten met de Maatschappij, maar goed te keuren door den Raad. Meer dan waarschijnlijk zal men dus genegen nemen met het bod van *f* 2.

Velen verwonderden zich, dat er van het aanbod der heeren Van Lieders en Cº, te Dordt zoo weinig notitie werd genomen.

— In het voorgaande nommer werd melding gemaakt van het voornemen om eene tentoonstelling te organiseeren van vaarwerpen, door de handwerkslieden in hun vrijen tijd vervaardigd. De regelingscommissie heeft het doel daarvan nader omschreven in eene circulaire, die dezer dagen aan de handwerkslieden van Amsterdam is toegezonden. Kennisgevingen tot deelneming worden vóór den 30sten November o. l. ingewacht en de inzending zal op nader te bepalen dagen en plaats moeten geschieden in den loop der maand Mei 1878.

— In een zijlokaal van het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam is de tentoonstelling geopend der aangekochte voorwerpen voor de verlating der tentoonstelling van Kunstnijverheid. De uitgezochte verzameling van schoone en kostbare meubelen, artikelen van woede en van huiselijk gebruik bestaat uit ruim 1000 prijzen. Den 19n zal in betreffelijk lokaal de trekking der prijzen geschieden. Het aantal genomen loten bedraagt 50,000.

Maandag, 12 Nov.

Bakhuizen, te 11 uren, door A. G. Koelhof, bij W. van Dijk: het bouwen van een logement, koffiehuis en woonhuis.

Breda, te 12 uren, door ing. geassocieerden: het maken, leveren en plaatsen van 2 gegoten-ijzeren pompen.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het opruimen van een aantal kleine erfenissen, benevens het publiceeren en fotiferiren bij gedagvaarding der aanhouding. Voordat zu gemaagd was, hoe deze aan hijzen te krijgen, zelfs de Voorzitter allereerst aan het oordeel der Vergadering de vraag te willen onderwerpen, of men de spreiding van een monument wilde, en zoo ja, of men die zaak tot eene Amsterdamsche zaak zou maken, dan of men van gelaad Nederland deze betrekkelijk geringe som zou vragen. Het Bestuur der commissie was, zelfe sprekes, van oordeel, dat Surpluit te veel voor Amsterdam gedaan had, dan dat men steun zou behoeven te zoeken bij het gansche volk. Vrij algemeen werd deze zienning gedeeld; toch toonden enkelen dat men vrijwillige bijdragen van andere personen buiten Amsterdam niet zocht te weigeren.

Hierna werden de voorstellen besproken, op welke wijze men deze gelden zou bijeenbrengen. Met dankbaarheid werd er op gewezen, dat het *grootste* gedachte van de aanwezige gelden door den Amsterdamschen werkman was bijeengebracht, en als de treurige ervaring der Commissie medegedeeld, dat zij bij de rijken der stad over het algemeen zoo weinig belangstelling en sympathie van deze zaak had ondervonden. Velen meenden dat dit niet het geval was, en zij aanbeden dat de leden der commissie welkdit niet alleen over gehikkig waren geworden in hunne pogingen om deze sympathie op te wekken, welke bespreking aanleiding gaf tot de aanneming van het voorstel, dat de Commissie zich jongere krachten zou aantrekken en trachten met vereigend bloed de zaak weder ter hand te nemen. Drie der aanwezige leden gaven staande de vergadering de toezegging van aanzienlijke bijdragen.

Voorts werd besloten geen maklid aangeroepen te laten om het ontbrekende aan te vullen. Het dankbeid van het bestuur om eene verbiting te houden en daarvoor geschenken te vragen bij kunstenaars, handelaren enz., werd gretig aangegrepen, waarop de Voorzitter aanbeelde, dat de Maatschappij *Arti et Amicitiae*, de grootste vereeniging van kunstenaars hierterstede, tot dat doel haar aanbieden steun had toegezegd. Ook zou men trachten bij de verschillende schouwburg-directiën medewerking te vinden, en door deze vereende krachten meende men te zeegen verwachten, dat de benoodigde gelden den spoedig zouden zijn bijeengebracht.

Amsterdam. De Gemeenteraad hield Woensdag een zitting, waarin de drooglukspraatie der uitvoerig behandeld werd, nadat de nieuwe verordening op de heffing van het havengeld was aangehouden tot een volgende zitting. Wat was de quaestie? De haven van Amsterdam is niets waard of alleszins *naar* verdiepende, zoolang er geen droogdok is, waarin de groote mailbooten kunnen worden *gerepareerd*. Het heet veel meerte werd het noodige kapitaal bijeengebracht.

Daarna werden zeer langdurige onderhandelingen gevoerd met het gemeentebestuur over den benodigden grond. Aan *deze* zijde van het IJ lag wat men eenbeide te noeden hebben: 't was een prairie gelijk, maar dit deed niemler ter zake, de groote quaestie was de prijs. Na lang heen en weder vroeg de commissie voor reatgevende eigendommen *f* 10 per centiare en de Maatschappij, de onderhandelingen moede, bood *f* 2, voor welk bedrag niet meer te krijgen bleken, zoogezien de onteigening toch reeds over verzoek *reeds* behandeld. De Maatschappij had zeer bekwame woordvoerders in den Raad, de haar zaak met zooveel warmte bepleitten, dat sommige leden de bewering uitten, dat er *gevaar* op de vergadering was geoefend. 't Spreekt vanzelf, dat partijen scherp tegenover elkander stonden; de eene noemde den vroegeren »schandekoop", de andere achtte het bod alleszins voldoende, en het lot der haven ervan afhing. Andere leden stelden dit belang niet zóó hoog; het drooglok zou er toch wel komen; van bevoorrechting mocht geen sprake wezen. De heer Van Nierop noemde de behandeling gematigd; er werd nog onderhandeld; het kon aan haar bolleren, door aanen Gedeputeerde Staten het gevallen bedrijf konnen goedkeuren? De heeren Engels en Lohn — de laatste wel het meest — waren van oordeel, dat het drooglok spoedig moest diesen voor de Maatschappij »Nederland", zegs dat hier geen publiek belang op het spel stond. De heer Goseliark meende, dat men over zulke kleinigheden nooit hoeftstappen — het dok was noodig, alsu moest er een dok komen. Enkele leden opperden het denkbeeld van subsidie; anderen wilden weder aandeel in de winst voor de stedelijke schatkist. Aan dit kruiseur van zeven meesters, waarbij nooit hartig woordje werd gesproken, voegde de heer Van Nierop een zinde door voor te stellen de zaak te onmeeren naar de commissie voor onteigende eigendommen, teneinde aan overeenkomst te sluiten met de Maatschappij, maar goed te keuren door den Raad. Meer dan waarschijnlijk zal men dus genegen nemen met het bod van *f* 2.

Velen verwonderden zich, dat er van het aanbod der heeren Van Lieders en Cº, te Dordt zoo weinig notitie werd genomen.

— In het voorgaande nommer werd melding gemaakt van het voornemen om eene tentoonstelling te organiseeren van vaarwerpen, door de handwerkslieden in hun vrijen tijd vervaardigd. De regelingscommissie heeft het doel daarvan nader omschreven in eene circulaire, die dezer dagen aan de handwerkslieden van Amsterdam is toegezonden. Kennisgevingen tot deelneming worden vóór den 30sten November o. l. ingewacht en de inzending zal op nader te bepalen dagen en plaats moeten geschieden in den loop der maand Mei 1878.

— In een zijlokaal van het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam is de tentoonstelling geopend der aangekochte voorwerpen voor de verlating der tentoonstelling van Kunstnijverheid. De uitgezochte verzameling van schoone en kostbare meubelen, artikelen van woede en van huiselijk gebruik bestaat uit ruim 1000 prijzen. Den 19n zal in betreffelijk lokaal de trekking der prijzen geschieden. Het aantal genomen loten bedraagt 50,000.

Dinsdag, 13 Nov.

Gorinchem, te 10 uren, door den commandant der genie, in den Doele: de reparkeerbaring van de werken bij Roozenburg (de gedeelte), onder het beheer der genie alhier. Bilj. ins. 12 Nov., vóór 3 uren.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van een woongebouw voor den dienst der verlichting aan de boeien van IJmuiden.

Ilkmoor, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de uitvoering van *f* 615,000 vlakke straatklinkerverharding, & *f* 7,200 Atlasche zeven, met het onderhoud der straten; 2o. het bouwen van een ijkkantoor. Bilj. *f* 10,512.

Den Helder, te 1 uur, door het gemeentebestuur van Nieuwdiepen: het bouwen van een nieuw gemeentehuis.

Woensdag, 14 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het doen van de vereischte herstellingen en veranderingen aan de werken van den Haarlemmerhoutsluis overlast met de Rijkshuis in de oostelijke vaart-laan van Waalrijk, met het onderhoud van 1 Jan.—31 Dec. '78, benevens voor het navolgende tijdperk in '77 der maatregelingen in genoemden overlast. Raming *f* 2900.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de herzeing, ten behoeve van de directie der marine te Willemsoord, van: graanderk, karl- en zuidhaak, liefst zuidhaak en uitgedraak.

Sneek-Jk, te 12 uren, door de raden, van beheer over eenige turfscherfde wegen in het Wortland: ten gemeentelande: de herzeing van grint.

's-Hage, te 1 uur, oor het ministerie van financiën: het besorgen van een Rijksbetegrafkantoor met directeurswoning aan den Hoek van-Holland. Inl. bij den Inspecteur van het departement C. H. Peters, te 's-Hage.

Leiden, te 1 uur, door den architect W. F. van der Heyden: het zetken van eene brogkuis voor meet- en brandstoffen voor het perceel in de Spijkersteeg, kad. sect. C, no. 1076, in 16 eene kavels.

Vlaardingen, voor kerkvoogden der Herv. gemeente bij J. Tromp: de vervaardigen en herstellingen aan de kerk en pastorie alhier. Inl. bij den opzichter van den waterstaat C. Cleuing, te Willemsdorp. Bilj.-inz. vóór 12 uren bij den president-kerkvoogd C. Louw Pz.

Donderdag, 15 Nov.

Ilpendam, te 10 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Beemster en Purmerlanden: de levering van 10,000 ton riet voor de bepoting op Dolfhuis Mirmad, in 2 perc.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: het uitvoeren van grond- en andere werken op en rondom de voormalige halte Nulligot te Rotterdam en aan den Rijkeuitweg te Bovenkarspel.

Leiden, te 1 uur, door K. W. Zichner: het afbreken van het woonhuis aan de Turfmarkt no. 5 met daarachter gelegen pakhuis en stalling en het maken van een winkelruimte met bovenwoning, kantoor, distilleerderij, enkoor; aan.

Heerde, te 3 uren, voor W. J. van Apeldoorn, in het Apenheul: van J. Wiggers: het bouwen van een woon- en winkelhuis met bakkerij, benevens een Aanw. te 12 uren.

Broeklip: het graven en op de hoogten brengen van 2500 stere steenhakkersaarde alhier. Inl. bij F. Brouwer, te Corsjens. Aanw. 14 Nov. te 10 uren.

Vrijdag, 16 Nov.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: aan het gelt van het perceel, het bestaande van den weg tusschen den Rijksweg en de Arnemuidsche vaart aan de Noord- en Zuidzijde, met de daarop staande huizen, schuren, enz., kad. sect. A, no. 1 en 2, groot *f* 1450.

Sluis, te 11 uren, door het college van regenten over de Godshuizen, in de regentenkamer van het godshuis: het bouwen van een woonhuis, 2 kamers, privaat, enz. en het stichten van keuken en kolenen.

Hilversum, te 1 uur, door de gemeentebesturen van Hilversum en 's-Graveland: het maken van een grintweg langs de Gooische Vaart.

Zaterdag, 17 Nov.

Zelhem, te 10 uren, door burg. en weth.: het ontbouwen van zeker school. Inl. bij den architect Oosterte Doetinchem.

Leiden, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, in het Gemeenlandshuis: de verlegging van 3/4 de Groote of Valkenburger Watering onder de gemeenten Valkenburg en Katwijk: 2o. een gedeelte der Dobbeweering in de ceu. Voorschaten; 3o. de uitbreeding van de Boezemsering in den Rijn in de gemeente Leiderdorp; 4o. de Sluis- of Stuwsloot tusschen de Zijl en Haarlemmertrekvaart in de gem. Leiderdorp. Inl. bij het bureau van den ingenieur te Leiden.

Leeuwarden, ten gemeentelande: de levering van 60 gegoten-ijzeren buisaanpalen. Bilj. ins. 16 Nov. vóór 's avonds 8 uren.

Maandag, 19 Nov.

Harderwijk, te 12 uren, op het raadhuis: het slichten van eenige barrages van gemeentewege, benevens het aanbouwen van 3 *barkeren*, ter aan te vegen plaatsen in de zuiderzee te Harderwijk. Aanw. 17 Nov. te 9 uren.

Steenbus, door Hs. Bonghuis: het stichten van 2 windelenoises aldaar. Bestek en tekening liggen bij *F. J.* van der Mei, alhier. Inl. bij A. Bonthuis, te Leeuwarden. Aanw. 14 Nov., te 1 uur.

Dinsdag, 20 Nov.

Haarlem, te 10 uren, door de commissie van toezicht over het gesticht Meerenberg, in De Leeuwerik: de leevering van leeuwenkiddeken, drok en bandelwerkwaren en andere behoeften in '78.

Arnhem, te 11 uren, door den commandant der genie, in den Doele: de reparkeerbaring van de werken bij Roozendaal (de gedeelte), onder het beheer der genie alhier. Bilj. ins. 12 Nov., vóór 3 uren.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken van een woongebouw voor den dienst der verlichting aan de boeien van IJmuiden.

Ilkmoor, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de uitvoering van *f* 615,000 vlakke straatklinkerverharding, & *f* 7,200 Atlasche zeven, met het onderhoud der straten; 2o. het bouwen van een ijkkantoor. Bilj. *f* 10,512.

Den Helder, te 1 uur, door het gemeentebestuur van Nieuwdiepen: het bouwen van een nieuw gemeentehuis.

Woensdag, 21 Nov.

Dordrecht, te 11 uren, door den commandant der genie in het de rommandeerent, in het Hotel Bellevue: het uitvoeren van het exercitiehuis van het korps genietroepen te Dordrecht. Aanw. 19 Nov., te 11 uren. Bilj. ins. 21 Nov., te 3 uren, op het bureau van den hoofdopzichter van fortificatiën.

's-Hage, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorwegen: 1o. het uitvoeren van gebouwen en bijbehoorende werken voor het station Elst. Inl. bij den hoofdingenieur te Arnhem. Aanw. 12 en 19 Nov., telkens te 1 uur; 2o. het maken van den aanbelaan en het leveren en vestigen van een hek voor de voorste voor een woning, gelegen aan de spoorweg Nieuwuleg—Amsterdam. Inl. bij den opzichter aldaar. Aanw. te Amsterdam. Aanw. 12 en 19 Nov., telkens te 11 uren.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhouden van onderscheidene werken aan den Zijldijk en langs den Leidschevaartweg; 2o. idem van de Spaarjaarsbrug met de pachtverwoning aldaar; 3o. idem van het raadhuis; 4o. idem van onderscheidene openbare gebouwen en vervaarde kaiten, in 3 perc; 5o. idem der gebouwen en het meubilement behoorende tot de openbare scholen. — alles ged. 1879, '79 en '80. Inl. bij den gemeentearchitect.

Hedenvaart, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van het noorderkwartier: de levering van het Koggehuis: het doen van noodzakelijke werkzaamheden aan kunne verantwoordering, benevens de levering van de daarbijbehoorende rijzenterialen, alles te verren in '78.

Vrijdag, 23 Nov.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het Ijzig onderhoud der insulatiemuren in den Amsterdamsche Rijksweg bij de Bokkerijk. Aanw. 19 en 20 Nov. Raming *f* 1180 per jaar.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het onderhoud van het gebouw voor het provincial bestuur van Gelderland te Arnhem, van 1 Jan. '78—31 Dec. '80. Aanw. den 8en en den 15n dag vóór de besteling.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: het onderhouden van de gebouwen van het prov. bestuur en het huis bewoond door den Commissaris der Koning te Zwolle, ged. '78, in 2 perc. Aanw. 15 Nov. Raming: perc. 1 *f* 1100, perc. 2 *f* 620.

Dinsdag, 27 Nov.

Schoonoord, te 11 uren, door het bestuur van het veenschap Odoorn, bij T. Kruiker: het bouwen van 3 koeien draaihekgen aan de kruisbrijken A, B en C in het veenschap Odoorn. Tekening ligt bij Kruiker voorzaand.

Woensdag, 28 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door den eersteaanw. ingenieur, in de Noorsaal-Schietvereeni: het uitbreiden der Oranjekazerne aan den Noordkant, bij Inl. tot 21 Nov., op het bureau van den ingenieur voorzaand.

Sneeren, te 11 uren, ter secretarie van Hemelumer-Oldephaart-en-A. Z.: 1o. a. het maken in '78 van een zak stoenglossing, lang 1429 M., ter vervanging van 13053 M. lengte gaanbrek, aan de Hemelumer grens tusschen Sneeren en het Klif, in 4 perc; & het leveren van 370 last brik, in samenhellende perc; c. idem van 450 last metselsteen; 3o.—40 c.M. lengte en 25—35 c.M. dikte, in 3 perc; — 2o. a. het maken in '78 van een rak stroenglossing, lang ongeveer 75 M. 184 M., ter vervanging van gelijke lengte gaanbrek, aan den Zoomerwindzijde, benoorden Molkwerumerdiep, in 1 perc; b. het leveren van 81% last brik, in verschill. perc; c. idem van 750 last zodenbrukt, van 40—50 cM. lengte en 25—35 c.M. dikte, in 1 perc. Aanw. 26 Nov., ten 1 to 10, en 2 to 12 uren.

Hekelingen, te 11 uren, door het bestuur van de polders De Oude en Nieuwe Uitslag van Putten, bij E. L. Bakker: 1o. het leveren en stellen van een stoomwerktuig en gaskamen, stoomketel en een hoeveelheid reservepijpen; 2o. de gebouwen en verdere inrichting voor de plaatsing van het genoemd stoomwerktuig, stoomketel, reservepijpenpomp enz. Aanw. door den architect J. Paul, van Zevenhuizen, 41 Nov., te 11 uren.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. de levering van hulhuizen tot het onderhoud der Rijkswijkwerken op de Boven-Maas, in 2 perc; 2o. het maken van een peilput, toezichtingshuis en gebouwtje voor een peilschaal te Heusden, gem. Rosmalen. Aanw. 21 en 24 Nov. Raming *f* 2000; 3o. het doen van eenige werken tot voorbestelling der steenbestelling langs de aanzijde van de hollandsche lange het Keteldiep met daarbij behoorende hamil. Aanw. 24 Nov. Raming *f* 9700.

Nijmegen, te 1 uur, door den ontvanger der registratie en domeinen, in De Bears: het maken van een aantal dam met duiker in de gracht voor de Lunetpoort aldaar en de overlaten 3—6 met wederzijdsche flanken en van het daarvoor ligg

DERDE PROEFVAAR:

Eene verfrimchingstent (Linnenafdéve.)

Het terrein voor het gebouw groot ongeveer 20 centiaren, is gelegen in een park op een stadsplein.

De hoofdconstructie moet dijn van hout.

Het buffet door eene overdekking voor regen te beschutten.

Het moet, behalve de buffetruimte, bevatten een van buiten toegankelijk klein vertrek met stookplaats, grootere, gang, aanrechtbank en de noodige bergplaatsen, benevens een behoorlijk toegankelijken, ruimen kelder.

De inrichting moet zoodanig zijn, dat het buffet gemakkelijk en veilig kan worden afgesloten.

Het moet in stukjken vorm worden ontvangen, terwijl daarbij de stabumgeving niet uit het oog mag worden verloren.

Men verlangt de plannen, opstanden en doorsneden op de schaal van 5 centimeter per meter, een schetsplan van de verondersteldde situatie op eene schaal van 1 millimeter per meter.

Voor het beste en der bekroning waardig gekeurde antwerp wordt uitgeloofd het getuigschrift der Maatschappij met eene premie van *vijftig gulden*.

De mededeeling is uitsluitend voor de leden der Maatschappij.

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 nommer aangenomen.

Advertentiën.

OPENBARE VERKOOPING

van

BOUWGRONDEN

te

BERGEN-OP-ZOOM.

De Notaris H. A. VAN GOCH

te *Bergen op-Zoom*, zal openbaar *VEILEN* en

verkoopen:

19 aren 60 centiaren **BOUWGROND** in drie perceelen en in massa.

15 aren 85 centiaren **BOUWGROND** in twee perceelen en in massa.

Te aanvaarden 1 December 1877.

Grondlasten voor de koopers van 1e Jan. 1878.

Betaling der Koopsom 1 Maart 1878.

Finale toewijzing op Dinsdag 20 November 1877, des avonds ten 7 uur, in het *Nederlandsch Koffiehuis* bij den heer F. M. LEMMERS.

ONTMANTELING VAN DELFZIJL.

Openbare Aanbesteding.

De ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN TE *APPINGEDAM*, zal op Dinsdag den 4 December 1877, des middags ten 12 uur, in het logement *ede Reus*" te *Delfzijl* in het openbaar

AANBESTEDEN:

»Het maken van een zarden dam met duiker in de gracht vóór de Landpoort, het slechten van de courtine 3—4 met wederuitdoche flanken en van het daarvóór liggend ravelijn, het leggen van een klinkerbestrating enz."

NB. De te verwerken hoeveelheden behoeven nader anders ingemeten:

11000 M³. grondwerk en
900 M². bestrating met nieuwe klinkers.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving.

Bestek en teekening liggen van af 20 November 1877 ter inzage aan de kantoren der Registratie en Domeinen (G. A.) te *Groningen* en *Leeuwarden*; aan de Kantoren der Registratie en Domeinen te *Zuidbroek*, *Onderdendam*, *Winschoten* en *Appingedam* en zijn aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van *f* 1 per exemplaar te bekomen.

De aanwijzing is kom mi gegeven worden op Zaterdag 1 December 1877, des middags om 12 ure.

De Ontvanger voornoemd,
JESCOOT.

AANBESTEDING,

ten Gemeentehuize van *LEEUWARDEN*, op *Zaterdag* den 17 *November* 1877, van

de levering van zestig gegoten ijzeren LANTAARNPALEN.

Voorwaarden door aanbesteding zijn te bekomen bij den Directeur der Gemeentelijke Gasfabriek.

De inschrijvingsbiljetten moeten worden ingeleverd ter Secretarie der Gemeente, uiterlijk den 16 *November* 1877, *vóór* 's avonds acht uur.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.

te OUDEWATER.

PROJECTEN, BEREKENINGEN en BESTEKKEN van verschillende Bouwwerken, Stoomgemalen, Fabrieken, Bruggen, Kapconstructien, enz.

Ten overstaan van den Notaris W. J. EIKENDAL sal, in het openbaar, in het Vendubuis der Notarissen, in de Nobelstraat te *'s Gravenhage*, op **Maandag** den 19e November 1877, des namiddags ten 5 ure, worden geveild, en op **Maandag** den 26n November daaraanvolgende, des avonds ten 7 ure, worden verkocht:

Het zeer aanzienlijk **DUBBEL HUIS, ERVE en TUIN,** allergunstigst gelegen aan den **Scheveningschen Straatweg,** op den hoek van de Anna-Paulownastraat te *'s Gravenhage*, tegenover het buitenverblijf Hortensia, plaatselijk gemerkt N°. 14, kadaster sectie O N°. 457, groot 9 aren 13 centiaren, breeder bij grafschende bijzetten en aftertatie, voorkomende in N°. 39 van dit blad, omschreven.

Te besigtigen den *Dinsdrdags en Vrijdags* van 2 tot 4 ure, nits vooraf bij de bewoners belet vragende en te aanvaarden bij de betaling der kooppenningen op den 1e *Mei* 1878.

Onder den verkoop zullen *niet begrepen* zijn de antieke Beeldwerken, Schaarsteenen, Schangsels, beschilderde Ramen enz., thans in de twee ontrik gemeubileerde Kamers aanwezig, als zijnde **reeds** afzonderlijk *verkocht*.

Nadere informatien te bekomen ten kantore van voormelden Notaris, in het Noordeinde N°. 39 te *'s Gravenhage*.

Aanbesteding.

Op *Maandag* 3 *December* 1877, des voormiddags ten 11 ure zal, onder nadere goedkeuring, door het H. K. Parochiaal Kerkbestuur van *Oud-Beierland*, *Zuidoost en Hoftven*, in bijzijn van den daartoe gelasten Architect H. J. VAN TULDER, ten huize van C. A. KLERKS, herbergier te *Zuidoost* (op ongeveer een uur afstands der stad *Heusden*)

publiek worden aanbesteed:

Het bouwen eener KERK met SACRISTIJEN en TOREN, met de levering te van alle daartoe behoorende materialen, enz.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving inzegge Art. 18 van het bestek van aanbesteding; zullende aanwijzing in loco worden gehaan op Maandag 26 November; bijeenkomst ten 11e ure bij C. A. KLERKS, herbovm genoemd.

Nadere informatien zijn te bekomen bij den dezen gelasten Architect H. J. VAN TULDER te *Tilburg*, alwaar de teekeningen, dagelijks van 10 tot 12 en van 2 tot 4 ure, uitgezonderd des Zondags, zijn te zien.

De bestekken zijn, zoolang de voorraad strekt, op *franco* aanvrage verkrijgbaar van af 15 November e. k. tegen betaling van *f* 1.00 bij N. LUITEN, Drukker en Boekhandelaar te *Tilburg*.

ZIET HET VOORT.

H. B. SUYVER,

STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma SUIVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig hout.

Adres

FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT

Wittenburger dijkje, 31a, AMSTERDAM.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

Verwarming en Ventilering

VAN GEBOUWEN.

De Ondergeteekenden bevelen zich aan voor het leveren van **VERWARMINGS-INRIGTINGEN** door middel van *warme lucht*, *warm water* of *stoom*.

CHARLES REMY & BIENFAIT,

Boompjes, nieuwe nommer 54,
ROTTERDAM.

MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN

voor **BOUWKUNDIGEN**

van

BERN^d. J. ZANDVLIET,

Oudegracht, hoek Vinkenburgsteeg,

te UTRECHT.

ONTVANGEN het **LEDER CALQUEERPAPIER**, een geheel nieuwe soort, goed doorschijnend en zeer sterk; wijders alle andere **Teekenbehoeften.**

JAN HENDRIK UCKERMAN, PIETER LEONARDUS POSTHUMUS, CHRISTIAAN TERLET, ABEL LANGERHUIZEN, ADRIANUS ROLAND HOLST, COENRAAD WIEGAND, JOHANNES SMIT, HENDRIK JAN KOPER, PIETER RAAY, JOHANNES PIETER ADRIANUS KILSDONK, ALEXANDER HENRY HEDDEN, EVERT JAN HEIJER, EVERT SCHELTEMA H.GZN., BERNARDUS ARNOLDUS OUTMANS, JOHANN GERRIT FRIEDRICH SCHAFER, H. C. PLOOS VAN AMSTEL en JACOB JOHANNES OLIVIER,

Makelaars,

zullen op DINSDAG 11 DECEMBER 1877 en volgende dagen,
in het lokaal HET OUDE ELIJDS HEEREN-LOGEMENT te Amsterdam,
ten overstaan van den Notaris J. C. G. POLLONES, presenteeren te verkoopen:

A.

DE NEDERLANDSCHE

STOOM-SUIKER-RAFFINADERIJ,

met MACHINERIËN, vaste en losse GEREEDSCHAPPEN,

alsmede het ERFPACHTSRECHT der Gronden, groot 1 Hectare, 57 Aren, 64 Centiaren aan de Bohaus bij de Leidsche Barrière te Amsterdam.

B.

Een soliede **PAKHUIS en ERVE,** genaamd:

„DE MERCUUR",

te Amsterdam, aan de Lauriergracht bij de Lijnbaansgracht N°. 117, kadaster Sectie E, N°. 1717, groot 1 Are 68 Centiaren. Alles breeder bij biljetten omschreven.

De omschrijving met voorwaarden tot verkoop en het Situatieplan van **A**, alsmede de Catalogus der Machineriën, vaste en losse Gereedschappen, zijn verkrijgbaar voor 25 Cents stk, ten kantore van voornoemde Fabriek.

De verkoop der **Nederlandsche Stoom-Suiker-Raffinaderij** geschiedt **in Perceelen** en **in Combinatiën, tot Amotie** of **zonder verplichting tot Amotie** der Opstallen.

Beziehtigingsdagen van **A Maandag, Woensdag** en **Vrijdag** van **10—3 uur**, van **B Maandag** en **Woensdag** van **2—4 uur**, op vertoon van een Toegangsbewijs, bij gemelde Makelaars verkrijgbaar.

De bezitjaas van Eigendom en de Veilingvoorwaarden liggen voor gegadigden ter lezing van af 1 December e. k., ten Kantore van den Notaris **J. C. G. POLLONES**, Heerengracht 368.

Th. J. DOBBE

te UTRECHT, Voorstraat H. 502.

MAGAZIJN van **alle** soorten van

TEEKEN- EN BUREAUBEHOEFTEN,

TEN DIENSTE VAN

Ingenieurs, Architecten, Aannemers, 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 broden** zijn aangesteld:

FOLKERS & C°, 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**, Keizersgracht N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op kaar,

per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

Machinale Stoomsteenfabrijken

te

Oist aan den Gelderschen IJssel.

De ondergeteekenden nemen de vrijheid onder de aandacht te brengen van H.H. Ingenieurs, Architecten, Aannemers en verdere belanghebbenden, dat zij ook **steenen** leveren van groot formaat, ruim anderhalfmaal de kubieke inhoud van den gewonen vorm, en dat zij bereid zijn daarvan belangrijke leveringen tegen voordeelige prijzen aan te nemen. Deze groot formaatsteen levert ook, wat arbeidsloon en speciebetreft, vrij belangrijke besparing op. Omtrent de qualiteit, het goed doorbakken zijn, enz. wordt men beleefdelijk uitgenoodigd zich aan de fabrieken te overtuigen, terwijl ook gaarne monsters en verdere inlichtingen verschaft worden.

Apeldoorn en Oist, 1877.

H. C. v. D. HOUVEN van GORDT en Co.

LOCOMOBILE gevraagd

van 6 à 7 P.K. *Aanbiedingen* met prijsopgaaf en hoe lang gebruikt aan J. R. VAN EERDE, Boschhandelaar te *Winschoten*, onder letter C. 28.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Tabfbazalt-groeven

in REINPRUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen,

Straatkeijen, Portland-Cement,

KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven N.zijde 35, **Rotterdam.**

Te Huur en Te Koop.

MODDERBAKKEN en **DREKSCHUITEN** van verschillende afmetingen.

HEI-MACHINEN en **LOCOMOBILES.**

HANDEL in **BOUWMATERIALEN** en **STEENKOLEN.**

Adres: de Firma Gebr. SCHOONENBURG, Kleine Wittenburgerstraat te *AMSTERDAM*.

DE GROOTSTE MAGAZIJNEN VAN MANNEREN SCHOORSTEENMANTELS

bevinden zich

ROTTERDAM,	*AMSTERDAM*,
Nieuwland N°. 1.	Bloemgracht 77.

(Vasteland) **G. & J. COOL, Fabrikanten.**

BEKROOND

Amsterdam 1866	Parijs 1867	Arnhem 1868	Philadelphia 1876

Amsterdam 1877.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WILL & C^e te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 46. Zondag 18 November 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1.35. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbestelling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels *f*1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 35 cents per regel.

OVER VLOEIINGSWERKEN.

Het zal misschien enkelen welkom zijn iets te leeren omtrent vloeiingswerken. Ik *mag* leeren, want daarover werd in Nederland weinig of niets geschreven. Wel heette de rijst het voornaamste voedingsmiddel van den Javaan, maar het ging daarmede als met de officiele phrase, dat de landbouw de eerste der kunsten is. In Buyting's *Waterbouwkunde* komt over Indische vloeiingswerken niets voor. Het Instituut van Ingenieurs *gaf* nu en dan iets. In afwachting dus van het handboek, dat hij de Gebr. Van Cleef uit vloeiingswerken door van staatswege benoemde word, en dat reeds in de beschaafde landen der oudheid grootsche waterwerken werden uitgevoerd en aan de maatschappij tolden het bereikbaarste water te geven. De toevoer van water wordt als een der krachtigste middelen beschreven om den toestand van bebouwing in den verzopelden aardgrond te onderbreken, en wijze regeeringen zijn er dan ook altijd opuit geweest de vruchtbaregende kracht der landen in die zoo door bevordering van het vloeiingswezen te doen toenemen (*). Op de belangrijkste uitkomsten van den nieuweren tijd in dit opzicht kan England wijzen, dat door den aanleg van bespeeuingskanalen en vergaderkommen in Indië dit land feitelijk aan vorst ontrukt heeft. In Indie, gelijk in de overige beschaafde landen der oudheid: *Syrië*, Arabie, *Mesopotamië*, Perzie, Egypte, bestonden vroeger de meest grootsche waterwerken, waarvan zich nog heidenmdage overal sporen vertoonen. Met hun verval verloor het land de mogelijkheid van bestaan. Hongersnood en ziekten daarna, met korte tusschenruimten van tijd, de bevolking, aan wie de uitgedroogde grond het noodige voor voeding en kleeding niet kon leveren. Reeds na plukt men de vruchten van de nieuwere Indische vloeiingswerken, die in de laatste rijstig jaren deels gebrek nieuw werden gebouwd, deels opgestoken om de in puin liggende oude. Ondanks de overbevolking, treden de vroegere rampen steeds meer op den achtergrond; in de bewaterde districten verdrijven zij allengskens gebrek.

Gelijke uitkomsten beweden, al is het ook in minderen omvang, de uitgevoerde nieuwe verbeteringswerken in *Algerië*, die dadelijk na de inbezitneming door Frankrijk aangevangen werden.

Zij hebben reeds gedeeltelijk Sheiensche, rijke provincien geschapen uit woeste landstreken. Men kan met recht zeggen, dat in Britsch-Indie, zoowel als in Algerie, de waterbouw zich de beste kolonisatiemen vervoerings-politiek heeft bemand.

Zulke uitkomsten bij den akkerbouw zullen in ons Klimaat minmer door bewatering worden behaald, maar nietmin laat zich met recht, stoomende op de elders vermaarde resultaten, beweren, dat wat daar voor gebrek landen geldt, bij ons voor enkele, welzeker minder begrensde districten, namelijk tot opbouring van de woudetrek, en den zijdelings van den grootmachtigen landbouw, zijn toepassing vindt. In noordelijk Frankrijk, in de Vogesen, in de Belgische *Campine*, in sommige gedeelten van Duitschland, zoude in den omtrek van Siegen, in Hannover, in Baden, is de waarde van bespeeuing schatteroid beweren. Menig land, vroeger arm, met zwakke bevolking, dat naarmijks bestaat was het noodige voor de voeding van de bewoners te leveren, is door de invoering van geregelde wetervoeding tot vroeger ongedachte welvaart gestegen. Maar behoef ook hier, gelijk in vele andere gevallen, verkoont zich de moeilijkheid, den landbouw te ontrukken aan zijne oorspronkelijke wijze van ontginnen, iets nieuws in te voeren en dit op den duur te behouden. Zelfs al worden de eerste verbeteringen, de groote vloeiingskanalen, de eene noodige grondsamenpoelingen en kunstmatige opvoering van het water, de afleidingen, de regelingen van het bestuur, enz., door den Staat of door Maatschappijen ondernomen, verricht, het nog de grootste toegewijding van de bestuurders, en den grondbezitters de noodzaken der nieuwen wijze begrijpelijk te maken. Dikwijls is gebrek aan middelen of onthouding van voorschetten aan onbemiddelde grondbezitters de oorzaak, dat de gevolgen der verbetering op zwarigheden stuiten of geheel wegblijven. In door de vroegere toestanden het land aan verarmd (*), dat de bezitters niet in staat zijn de plantsoenen werken voor het heen- en afleiden van het water te voltooien, dan zal zelfs het beste bespeuingstelsel geen vruchten afwerpen, zoo niet vooraf de grondbezitters instant worden gesteld de plantsoenlijke verbeteringen te bewerkstelligen (†). Tot daarvoor zijn dan ook zelfs onbelwingbare middelen begraan. Gedurende tientallen van jaren bleven de beste werken zonder gevolg, totdat eindelijk eenige schrandere en bemiddelde grondbezitters de waarde der verbetering deden kennen en door hun voorbeeld de onderneming toeer-en-neer op prijs deden stellen.

Nog iets voorlet de ervaring omtrent de doeltreffendste inrichting van de bewatering, in het eene land opgedaan, laat zich niet zonder wijziging op andere landen toepassen, daar bijna nooit de factoren voor de wijze van werken dezelfde blijven. Voor elk bichtgesteld, elke grondgesteldheid, elke beschikbare waterhoeveelheid, voor de onderscheidene gewassen, in het kort: voor elke afwijkende omstandigheid is een eigen ervaring noodig, om het werk met grasigen uitslag te volvoeren en de exploitatie dadelijk te leiden. Met een kazere kopie b.v. van de Italiaansche bewateringsmanier voor Oostenrijksche of Duitsche weiemden, waar de bedeelde factoren zoozeer verschillen van de Italiaansche voorwaarden, kan men, gelijk dan ook de onderwinding overtuigend bewezen heeft, een bijzoud resultaat worden verkregen. Steeds moet op de plaatselijke verhoudingen worden gelet. *Er bestaan* alzoo geen *algemeene regels voor den aanleg van bewateringsmethoden*, terwijl er wel bestaan voor onderzoekingen en bij deze moet de meeste gemeenheid overal worden gevolgd. In den loop des tijds en in de mate, waarin het vloeiingswezen volkomt, moet men er den meer streven *proefstations* te vestigen, waar de aanleg, eigene wijze van bewatering voor de plantsoenlijke verhoudingen door voortgezette, vergelijkende proeven en waarnemingen wordt vastgesteld. Voor aanmerkelijke werken onder vroeger onbekende voorwaarden is het raadzaam, bij de voorbereidende werkzaamheden zulk een proefstation reeds dadelijk in het leven te roepen, teneinde, zoodra het water ter beschikking van enkele personen komt, omtrent de rationeelste aanwending inlichtingen te kunnen geven.

Gemini, 6 Nov. 77.

s. E. W. BOODA VAN RIEMSIJL.

(*) Dat volkeren-regeeringsvoorslagen, tijdschriften en maatschappijen vereenigde uit tegen het verbeteren van waterwerken aan de Javaan. Niet alleen de bezitters van gevestigde belangen zijn bang, maar ook de ouderwetsche schaar ambtenaren vreest ongunstige uitslag omtrent de eenvoudigheid der voorgeschreven bevelen door hunne dertien jaren. In het niet zeer verlichtbaar, dat de Javaan, die zelfst kunnie hebben genomen van de *fraaie* uitspraak van een stel-regeeringsblad: „De Nederlanders zijn een volk van zoovele en dieven." bij zich zelven gezegd hebben: „De wijs moet meenen van altijd bestelen, zullen wij op onze beurt het bestemmen!" En 's Lands Vaderen zullen genoeg bij van politie-reglement! R. v. E.

(†) Het blijkt mij nu, dat ik in de „Uitlooksels" van uw *Instituut* een *Jaarverslag* heb vond waarvan verkeerd verstaald heb. Tot mijn verschooning strekke, dat zelfs Uitlooksels zijn verhaarde het niet te kennen. Het zal nu verschijnlijk in het *Supplement* van zijn *Dictionaire* verschijnen. R. v. E.

(*) Gelijk Nederlandsch-Indië door de monderlanden. R. v. E.

(†) De Nederlandsch-Indische „Hoogo" Regeering en een lokaaal Opperbestuur zijn op deze regel een uitzonderlang. Zij laten zich overtreffen door de Egyptenaren, Babyloniers, Assyriers, Hindoes, Toeraners, enz. In dit opzicht verdienen wij zelfs nog niet eens den lijdzaam: Tabaaaia van Borneo. R. v. E.

OVERDRIJVING.

Het *Handelsblad* van 9 November jl. bericht, dat de heer Cuypers benoemd is tot lid van den Kunst-Gewerbe-Verein te München, en tot correspondent van het K.K. Oesterr. Museum für Kunst und Industrie te Weenen, en drukt dit als volgt voor:

„De heer Cuypers, wien reeds menig blijk van waardering ten deel viel, zoo in België, Frankrijk, Engeland als Amerika, heeft onlangs ook uit Duitschland een paar bewijzen ontvangen, dat men den Nederlandschen kunstenaar en architect Cuypers alsdaar leert en eert; bij ontvang mierijk zijn benoeming tot lid van den Kunst-Gewerbe-Verein te München, en tot correspondent van het K.K. Oesterr. Museum für Kunst und Industrie te Wenen."

Wij kunnen ons moeilijk vereenigen met de meening van het *Handelsblad*, als zou den heer Cuypers reede menig blijk van waardering ten deel zijn geworden, zoo in België, Frankrijk, Engeland als Amerika. Die waardering zoude gebleken zijn van de zijde van buitenlandsche *archeologen*, welke in de jury, of uit zuiver van sommigen, die zagnarre zagen, dat een voorstelling met het werk belang werd. Maar hoe 't ook zij, de plans van destijds werden opgeborgen, en bevinden zich zeerwaarschijnlijk nog bij het departement van Binnenlandsche Zaken; en al waren die plans niet van den verouderden ontwang als de thans door den kunstverdienaarde en de Rijksadviseurs gevoedgemaakte, zij vertegenwoordigen ontegenspreekelijk kunstwerk en leveren het duidelijkste bewijs, hoe ontzaglijk dwaze men deed, om het zoogenaamde renaissance bouwplan te willen doorbrijven.

Bovendien, al wil men het Justitie-departement toestemen volgens het thans uitvoerpen plan, dan zal men, wil men zich niet geheel kinden aan de daarmede in verband staande verdere uitvoerpen, het toch weer moeten afbreken.

Daarom herinneren wij hier met den meesten aandrang aan de voorvaderlijke spreuk: BETER HALF UITWERKEN DAN HEEL GEBWAALE.

Maar is het de pleicht van elk rechtschapen en kunstlievend Nederlander om op de werkzaamheden van den heer der Hoogste Staatsperceelen met alle kracht aan te dringen, voor den boven van het meeste Rijksmuseum verdient een zelfde werkstaking te worden bepleit, daar deze, om ZIJN VERS. TE SPREKEN MEUWKOSTEN, zijn voor een meerum volslagen aanmerkelijke inrichting en zijn hoogst tegenstrijdigen bouwstaat, eene een ongeschikte zaak is. Niet de uitspraak der jury, die dit bouwplan in het openbaar waardig keurde, kan hier eenig gewicht in de schaal leggen, daar die jury bestond uit twintig leden in de bouwkunst en één partijdig deskundige, en alzoo voor haar taak, om zuiverlijk over de doelmatigheid en aanpartijdige uitspraak te doen, volslagen onbevoegd was, hetgeen het rapport, dat van die jury in de *Staatscourant* verschenen, tevens nader bewees.

Een *deskundig, streng-onpartijdig* onderzoek is het dus wat wij van het thans vastgestelde monumentverp eischen, in het belang van de eer en den goeden naam van Nederland, en niet het reinst in het belang van de schatkist, waarin zoo menig Nederlander zijn zuurverdiend penningske in den vorm van belastingen moet bijbrengen.

Verdient het voorts de aandacht van ieder onpartijdig deskundige, dat men op de Staatsbegroeting jaarlijks *f* 100,000, zegge evenaal hondert duizend gulden, trecht voor te dragen, als enkel benoodigd voor de restauratie van Rijksgebouwen en het schuilhouwen van de restauratie der gemeentelijke en kerkelijke perceelen — het ongerijmde van dit cijfer treedt terstond in het licht, als men bedenkt, dat men vanplan is om de sloten van Muiden en Broederode te gaan restaureeren; dat aan een «ding" als het stadhuis te Gouda, waarvoor de gemeente, en wel met wijsheid, geen geld overheeft, gehoor op Staatskosten wil restaureeren. En meent men daarbij in aanmerking de onbuildin van het kerkelijke gebouwen, enz., dan zal men ons niet eerst kunnen duiden, dat wij ook ten opzichte van de in plan zijnde restauration ten dringendste eene WERKSTAKING aanbevelen.

Ten slotte wijzen wij er nog op, dat de architect bij het Departement van Financien, de heer Peters, een voortreffelijk opzichter en in zijn werken getuwige volgeling van den rijksadviseur Cuypers, thans alle nieuwe post- en telegraafkantoren ensgenen in middeleeuwsch gewaad stoekt. Zoo de liggening zich niet langer met de tegenspraak, waarin de middeleeuwsche bouwkunst haar wikkelt, kan verzoenigen, dan zal zij ongetwijfeld wijs doen, door ook den grenzenden rijksarchitectuur een meer vrijkunstrichting aan te bevelen, en zoo *dan* daardoor niet instant blijft, hem een anderen werkkring dan dien van rijksbouwkundige aan te wijzen.

OVERDRIJVING.

Het *Handelsblad* van 9 November jl. bericht, dat de heer Cuypers benoemd is tot lid van den Kunst-Gewerbe-Verein te München, en tot correspondent van het K.K. Oesterr. Museum für Kunst und Industrie te Wenen, en drukt dit als volgt voor:

„De heer Cuypers, wien reeds menig blijk van waardering ten deel viel, zoo in België, Frankrijk, Engeland als Amerika, heeft onlangs ook uit Duitschland een paar bewijzen ontvangen, dat men den Nederlandschen kunstenaar en architect Cuypers alsdaar leert en eert; bij ontvang mierijk zijn benoeming tot lid van den Kunst-Gewerbe-Verein te München, en tot correspondent van het K.K. Oesterr. Museum für Kunst und Industrie te Wenen."

Wij kunnen ons moeilijk vereenigen met de meening van het *Handelsblad*, als zou den heer Cuypers reede menig blijk van waardering ten deel zijn geworden, zoo in België, Frankrijk, Engeland als Amerika. Die waardering zoude gebleken zijn van de zijde van buitenlandsche *archeologen*, welke

WERKSTAKING AAN RIJKS- EN ANDERE GEBOUWEN.

Hoewel het opschrift van dit artikel menigeen zou doen denken, dat wij hier op het oog hebben de Nederlandsche metselaars, timmerlieden en andere werklieden aan te zetten, den arbeid te staken om hoogere loon te verkrijgen, eveneals nog dezer dagen in Engeland geschiedde, zoo kunnen wij het ons een eerste plicht, er onderscheidene op te wijzen, dat zulk een stoed egaat niet in onze landstreken ligt. Wij wenschen hier alleen een werkstaking te motiveeren in het waarachtig belang der Kunst, en in het waarachtig belang der Schatkist. Daarvoor beriepen wij in de eerste plaats aan de werkstaking, die in N°. 45 van *De Opmerker* besproken werd, van het Hoogsche Justitie-departement, en wel daardien de aannemer van dat werk, naar men zegt, uit gebrek aan de noodige teekeningen den arbeid niet kan voortzetten. Wij hopen in het waarachtig belang der Kunst en der Schatkist, dat men het werk aan gemeld Justitie-departement thans niet verder voortzette, aangezien, zoals men weet, aan dit bouwplan een *onmenschelijk* plan in onmiddelijk verband staat, namelijk de gansche verbouwing van het Binnenhof zou.

Gelijk toch reeds zoo menigmaal betoogd is, is dit reuzachtige bouwplan een streng modelbouwwerk, ontworpen door den kunstredeneur en de Rijksadviseurs, en zoo Nederland zich dus ooit tot overtuigen zal door zijn Rijksbouwkunst, dan is het stellig het geval, wanneer het den zetel der Landsregeering, waar 's Lands eigenwaardigen, de door het volk gekozenen, voor 's Lands belangen moeten bijeenkomen en arbeiden, in een streng middeleeuwsch gewaad gaat hullen. Ook reeds vroeger werd lovendien voor den bouw van nieuwe Haagsche staatsgebouwen een internationale wedstrijd gehouden, en kwam onder de ingezonden ontwerpen dat van den architect Lange uit München als het meest verdienstelijke in aanmerking. Het kwam echter niet tot uitvoering, uit gelijkelijk mocnen wij, of uit gezin aan zedelijk

VERGADERING.

Het *Handelsblad* van 9 November jl. bericht, dat de heer Cuypers benoemd is tot lid van den Kunst-Gewerbe-Verein te München, en tot correspondent van het K.K. Oesterr. Museum für Kunst und Industrie te Wenen, en drukt dit als volgt voor:

„De heer Cuypers, wien reeds menig blijk van waardering ten deel viel, zoo in België, Frankrijk, Engeland als Amerika, heeft onlangs ook uit Duitschland een paar bewijzen ontvangen, dat men den Nederlandschen kunstenaar en architect Cuypers alsdaar leert en eert; bij ontvang mierijk zijn benoeming tot lid van den Kunst-Gewerbe-Verein te München, en tot correspondent van het K.K. Oesterr. Museum für Kunst und Industrie te Wenen."

Wij kunnen ons moeilijk vereenigen met de meening van het *Handelsblad*, als zou den heer Cuypers reede menig blijk van waardering ten deel zijn geworden, zoo in België, Frankrijk, Engeland als Amerika. Die waardering zoude gebleken zijn van de zijde van buitenlandsche *archeologen*, welke

lustries, naar men weet, vertegenwoordigd waren in de jury der jongste Kunstnijverheidstentoonstelling, bedoelmaakte enquêtijdige buitenlandsche artisten, die de werken van den architect Cuypers zou bemoeilijken verhelfen, zullen evenmin te vinden zijn als Nederlandsche, omdat daardoor alleen het bewijs geleverd zou worden, dat men iemant met den geest die de werken van den heer Cuypers zooveel kenmerkt, menschelijk een streng-middeleeuwschen geest. En zou men in Duitschland den heer Cuypers sort, — wil men alchans door een gansch Duitschland aanbieden, — dan herinnerem wij slechts aan de *Deutsche Bauzeitung* nog onlangs zoo van het nieuwe Museum, alsmede dat de Dom-restauratie-werken te Mainz, door den heer Cuypers aangevangen, weldra moesten gestaakt worden, uitsluitelijk van de wijze, waarop die werken door den architect Cuypers werden uitgevoerd, de autoriteiten niet kon bevredigen.

Het groote publiek moet daar de pers worden voorgelicht. Maar een dagblad, dat een kouranteur, die in alles en overal de middeleeuwen voorop stelt, als een wereldberoemde celebriteit tracht uit te roepen, en geen gelegenheid ongebruikt laat, om voor diens werken de luiftrompet te steken, brengt inderdaad, voorzoover de Kunst betreft, het publiek een zeer *grooten* ondienst.

Als men tegenwoordig middeleeuwsche kleermakers, koelbakkers, enz. aan eene hedendaagsche restauchegij aan willen opbrengen door over hen alle *lofredenen* in de couranten te schrijven, dan zou men daarvan weldra genoeg hebben. De smaak van kleermakers en koelbakkers werkt aanstekelijk te spoedig op het volk, zoodat van *eindelgeeren*" geen sprake kan zijn. Van de bouwkunst weet men hierbinnen lande tot nutse over het algemeen echter te weinig af, en zij, die, door welke middelen dan ook, in de nieuwsbladen met veel ophef van zich kunnen doen spreken, hebben ongetwijfeld veel kans voor specialiteiten op kunstgebied te worden gehouden. De reeds te groote aanlang, dien de voorstanders der middeleeuwsche bouwkunst zich verworven hebben, bewijst er, helaas, een maar al te treurig voorbeeld van.

DE TENTOONSTELLING IN HET SCHOOLMUSEUM TE AMSTERDAM.

Volgens een in de Staatscourant opgenomen bericht, zal de Engelsche architect Robson overkomen in het Schoolmuseum te Amsterdam eenige architectonische teekeningen en photographieën van schoolgebouwen te Londen tentoonstellen, die volgens onzen ingezetene aan het Britsche hof, den heer A. de Stuers, allen in uiterlijken vorm verschillen en zeer merkwaardig zijn door het karakteristieke van den stijl en door een staankreuk, alsehoon schoon verschijnsel; terwijl genoemde architect Robson tevens zelf zegt, dat hij den daarin gevolgden boostrant, het meest overeenkomende met onzen zogenaamden oud-Hollandschen stijl, in ons vaderland bezaakeerd heeft. Ten slotte kan hij zijne verbazing niet onderdrukken, dat de Nederlandsche architecten zoo weinig van den oud-Hollandschen stijl geableeven, en qualificeert hij den boze zeer onedele bezwaren uitgedrukt stupid", den zelfs uitdrukt dan". Offchoon wij bovengenoemde Engelsche schoolcatoenen niet kennen, zoo mogen wij, den naam van den bezorger dier uitwerpen, den heer A. de Stuers, in aanmerking nemende, zoals hij waarlaat voorondersteller, dat deze tentoonstelling weder werdt aangegrepen, om opnieuw te trachten het rationeele van oud-Hollandsche kopleên ingang te doen vinden. De geschiedenis, die men met *grooteuden* stijl *op de jongste* Kunst-nijverheidstentoonstelling verricht heeft, of liever, getracht heeft te verrichten, en die ongetwijfeld somtak zijn genoot, dat menig inmunker op bedoelde tentoonstelling groote reden tot ontevredenheid over de uitspraak der *heer* raswet te hebben, liggen namelijk nog te versch in het geheugen om te zeggen, dat zij ook op deze schoolmuseumtentoonstelling waar enige kans van slagen zullen hebben. Zoodat, willen de heeren Robson en A. de Stuers hun pogen niet met reddank bekend zien, zij ongetwijfeld wijs zullen doen, om hun kunstproducten naar achterwege te houden.

Maar de brief van den architect Robson, in dezelfde *Staatscourant* opgenomen, verdient in zijn details de aandacht van den hierbedoelde zoo bekenden toon, die op middeleeuwsch beaukunstig gebied wordt aangeslagen, en waarvoor de *Amsterdamsche Courant* de heeren Robson en A. de Stuers, welke laatste den brief overbracht, be wel, dankbaar is. Daaruit kan men ontwaren, dat de heer Robson in connectie staat met zeer vooraanstaande der middeleeuwsche bouwkunst, en wordt het duidelijk, dat wij hier te doen hebben met een baurling, die van over het Kanaal het Nederlandsche volk zal toeroepen, hoe het voortaan zijne schuren moet bouwen, en tevens zal staven, dat de dwaasheid, waarop de Nederlandsche Regeering op rijksbouwkunstig gebied gelukt is, grenzeloos een dwaasheid mag genoemd worden. De aanbevelingen, die Robson zich overigens in dien brief vermocht, om aanen bedenkelijk beschouwen te schijnen, mogen voor een goed deel gerechtigd zijn, als men reeds zooveel den schijn op zich laadt van aan den leiband te hopen van eenige strenge voorvaders der middeleeuwen, zoals de heer Robson dat doet, en bovenden in zijn eigen land, in Engeland namelijk, tegenwoordig zooveel als in Nederland, de bidders vind bij meeren, dad uit den aard, even smakeloos als afschrikkig, met rijen tegelijk worden neergeworpen, dan behoort men zich weerlijk niet als rechter op te werpen over de gebreken, die men in den vreemde ontwaart, of die men gelaat wordt te ontwaren.

Merkwaardig nag het ten slotte wel heeten, dat een brief, als die van den architect Robson, toegang vindt tot de *Staatscourant*.

KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS.

De vergadering van 13 November 1877 werd door rijm vijftig leden bijgewoond. Geinteresseerd was de heer dr. G. Coppari, Italiaansch ingenieur, die Nederland met een wetenschappelijk doel bezocht.

Over de namen der Instituutsvergadering van den 11de September te noem, die gedrukt aan de leden waren rondgedeeld in de eerste aflevering, eerste gedeelte, van het *Tijdschrift* voor 1877—1878, verlangde niemand het woord te voeren.

Door den secretaris werd opgave gedaan van de sedert die vergadering ingekomen geschenken.

De president deed de volgende mededeelingen:

1°. Dat op de door den Raad van Bestuur uitgeschreven prijsvraag betreffende de oprichting van een lokaal voor het Instituut tot op het daartoe bepaalde tijdstip van 1 November 1877 achttien antwoorden zijn ingekomen; dat daarvan mededeeling was gedaan aan den voorzitter van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, met uitnodiging alsnu, volgens zijne toezegging, drie bouwkundigen als leden der commissie van beoordeeling aan te wijzen; dat daarop het antwoord werd ingewacht en dat, als dit zou zijn ontvangen, daarna door die deskundigen en twee leden van den Raad van Bestuur een onderzoek van de ingekomen prijsantwoorden zou worden ingesteld.

2°. Dat voor de tentoonstelling betreffende droogmaking van gronden, in den loop deses jaars te Rotterdam gehouden en tot bevordering van welke door den Minister van Binnenlandsche Zaken de medewerking van het Instituut was ingeroepen, door het Ingenieurs-bureau voor Stoomberaling te Amsterdam (vertegenwoordigd door de leden W. F. A. Heijerick en J. C. de Leeuw) alsnede door den heer C. Bok, te Delfshaven, inzendingen waren geleverd, met dit gevolg, dat aan het Ingenieurs-bureau eene van de twee door de Italiaansche Regeering uitgeloofde groote gouden medailles en aan den heer C. Bok eene van de twee uitgeloofde zilveren medailles waren toegekend: sprekor derde verder nede, dat het door het Ingenieurs-bureau voor Boringen gezonden album op verzoek van de tentoonstellings-commissie alsnu nog gedurende eenigen tijd ter inzage voor belangstellenden aan verblijven, inmar dat de inzenders zich voorstelden het in de eerstvolgende vergadering van het Instituut, die van 12 Februari 1878, aan de leden ter beschikking aan te bieden.

Beide mededeelingen werden met veel belangstelling vernomen.

Van den Hoofdingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland waren de waarnemingen aan Den Helder over de maanden Augustus en September 1877 ontvangen, opgemaakt door het lid W. Ph. de Kruijff. Zij zullen als bijlage tot de notulen der vergadering worden rondgedeeld.

Van den Hoofdingenieur van den Waterstaat in Zuid-Holland was een brief ontvangen ten geleide van de aantekening van de in het jaar 1877 gedane meting van het strand langs de kust van de Noordsee in die provincie. De daarin voorkomende cijfers zijn in het daarvoor bestemde register ingeschreven.

Het lid A. Hart bekwam het woord tot het doen van eene mededeeling over de nieuw voorgedane stoombemaling voor de droogmaking der Zuiderzee. Die mededeeling, zoo uitvoerig, dat sprekor zelf de noodzakelijkheid gemaakt voor te stellen, haar door het houden van de gewone pauze inhaldeur te deelen, bracht in hoofdzaak een overzicht van de geschiedenis dier bemaling, van de wijze, waarop die werken door den architect Cuypers werden uitgevoerd, de autoriteiten niet kon bevredigen.

Het lid J. D. C. M. de Roo had eene bijdrage aangeboden, getiteld: «Het differentiaal parallelogram", terwijl door het lid J. G. van den Bergh enige statistieke gegevens waren ingezonden betreffende den duur van spoorwegen.

Omtrent beide stukken zal nader door den Raad van bestuur eene beslissing worden genomen.

Op de vraag van den president of nog iemand iets had aande te doelen of voor te stellen, verklaarde het lid C. L. R. E. Mengne, dat hij nog eene mededeeling had willen doen, doch die, wegens dit vergevorderde uur, tot de volgende vergadering zou uitstellen.

Sedert een viertal nieuwe leden was aangenomen en verscheidene anderen als zodanig waren voorgesteld, sloot de president de vergadering.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Deare dagen werd de eerste vergadering gehouden in het nieuw-ingetreden afdeelingslocaal en geopend door den heer Saraber.

Tegenover den heftigen voorzitterstoel, die zes volle jaren door den heer W. N. Rose was bezet, wien men in deze vergadering voor de eerste maal miste; was door de zorg van een der leden het borstbeeld van den benijnden voorzitter, met krip omwonden, op een gekroste zuil geplaatst, waarlegen een immortellenkrans was aangebracht.

De heer De Wijs *gaf* in eene warme toespraak, naar aanleiding van het verlies, dat de Afdeeling heeft geleden door den dood van haren benijnden Voorzitter, *eene* korte levensschets van den overledene, vermeldde hoe hij reeds sporelig was opgekleurd tot Kapitein-Ingenieur bij de Genie, en in den rang van majoor benoemd tot Hulder der Militaire Waterstaats. Uit den militairen werkkring ging hij over tot de Gemeentewerken van Rotterdam, in welke genoemte hij als Lorraar aan de Academie van Beeldende Kunsten tot van heerlingen vormde, die allen, voor zoover zij leven, dankbare herinneringen van den tact en den ijver en de ongewone kennisvaardigheden van hun voogeren Leermar hebben behouden.

Benoemd tot Rijks-bouwmeester, vertrok hij metterveen naar 's-Gravenhage. In deze hooge betrekking, die hij aan zelfmanen gver en tot hooge tevredenheid zijner meerderen bekleedde, had hij some met daaraan en daarbuiten te kampen.

Rose was jaarsang een der voormaanste medewerkers van de Bouwkundige Bijdragen, uitgegeven door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst. Menige bijdrage van zijne hand, en vooral blad uit de uitgave der Oude Gebouwen getuigen van zijne onvermoeide werkzaamheid.

Deze hulde, onder wier voordracht eene zachte treurmuziek werd gehoord, daar een der leden der Afdeeling een schoon harmonium plechtig bespeelde, maakte een diepen indruk op de talrijk opgekomen leden, en werd besloten met een luisterl vaarwel aan den braven, edelen en onvergetelijken vriend.

De treurmuziek deed zich nog eenigen tijd hooren, terwijl eene plechtige stilte heerschte.

Hierna deelde de Onder-voorzitter mede, dat de heer De Wijs, die sinds 12 jaren een ijverig Secretaris is geweest, als zodanig was afgetreden, en de heer Slagelo in zijne plaats was benoemd.

Een woord van dank aan den afgetreden Secretaris werd met toejuiching begroet.

De waarnemende Secretaris deed hierop vaarlezing van een schrijven van het vroegere Bestuursid den heer M. Henrique Pimentel, aan de Afdeeling, eene biographie van den heer Rose bevattende. Uit dit schrijven bleek eene warme ingenomenheid met den bekwamen bouwmeester, met den jovigen Voorzitter van de 's-Gravenhaagsche Afdeeling der Maatschappij tot Bevordering.

«Rose was priester, ja knapriester der Kunst. Waarheid was zijn streven in alles. Hij was als het zware aangroeisen als Hooglecraar de aesthetica, zijn Sleutelgeschiedenis" hebt zijn groot vertrouwen in menschen hem tele diensten op zijnen levensweg gestrooid. De Afdeeling 's-Gravenhage verliest in Rose haar Voorzitter, maar ook aller vriend.

«Vrede zij uwer asche!"

Er waren ingekomen: een schrijven van de Utrechtsche Afdeeling met uitnodiging aan de Afdeeling, om doel te nemen in de uitgave van een Album voor uitgevoerde bouwwerken. Werdt besloten hierin niet verde te gaan.

Voorts een schrijven van het Bestuur der Maatschappij, de medewerking der Afdeeling verzoekende om doel te nemen in de uitgave van een Bijblad der Bouwkundige Bijdragen. Hierop werdt besloten aan het Hoofdbestuur te melden, dat de Afdeeling gaarne haar medewerking verleenen wil.

De heer J. H. Müller werdt als lid der Afdeeling aangenomen.

Tot lid van het Bestuur, in plaats van den heer Rose, werdt de heer B. Reinders benoemd.

De verkiezing van een Voorzitter zal in de volgende vergadering plaats hebben.

Na het voorlezen van de rapporten der afgevaardigden op de beide Algemeene Vergaderingen der Maatschappij te Amsterdam, werdt de vergadering gesloten.

INGEZONDEN.

HH. Inzenders der antwoorden op de prijsvraag, uitgeschreven door Directeuren van Teylers Stichting dd. 9 Maart j.l., antwingen deser dagen de volgende circulaire:

Haarlem, 9 November 1877.
Teylers Stichting.

Opgrond van het advies der gemaakgelegde personen hebben Directeuren van Teylers Stichting in hunne vergadering van heden besloten, aan geen der ingekomen projecten op de door hen uitgeschreven bouwkundige prijsvraag dd. 9 Maart jl. den grooten prijs van tweehonderd gulden toe te kennen en wel, omdat van geen der plannen de indeeling als eene verbeterde oplossing van het vraagstuk kan worden aangenomen.

Wat de geschiktheidsgronden voor den hoofdingang aan het Spaarne betreft, willen Directeuren het project onder de spreuk *Eenheid aarde prudent* aanbevolen voor den daartoe in het programma gestelden prijs van vijfhonderd gulden; niet dat deze façade in alle opzichten aan de vereischten voldoet, maar de stijl, waarin die bouwmeester heeft gewerkt, wordt als de meest geschikte voor het doel beschouwd.

De achttien ingekomen ontwerpen zullen in het lokaal van Teylers Stichting voor belangstellenden worden tentoongesteld van af 19 November tot en met 1 December e. k. op alle werkdagen, van des morgens 11 tot des namiddags 3 uren.

Van de indeeling der lokalen, zoude die nu voorloopig door Directeuren is vastgesteld, zal zoode eene plattegrondteekening in leesbijzon ter beziehtiging worden gegeven.

Ik verzoek u beleefd, Mijnheer de Redacteur, deze circulaire in de kolommen van *De Opmerker* te willen opnemen. Een vergelijking dezer circulaire met het programma der prijsvraag zal ook aan HHl. niet-mededingers doen zien, hoe met de beoordeeling van prijsvragen wordt rondgesprongen.

Ook niet-deskundigen zullen er het middel uit kunnen vinden om op een schijnbaar eerlijke en goedkoope manier, goede plannen voor een bouwkundig project onzichtig te worden.

Wij kunnen met zulken onze verwondering uit te drukken, dat van de architect ingekomen ontwerpen, slechts één volkomde werdt geacht een aangekocht te worden, terwijl wij niet bevrijden, hoe een directie als van Teylers Stichting bij de teentoonstelling der ingekomen ontwerpen, tevens een project ter beschikking stelt, dat reeds vijf jaar oud is, en dat door achttien gunrenes moet zijn opgemaakt.

Hoogachtend heb ik de eer te zijn

Uw dienste, dienaar
X.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 19 Nov.

Dordrecht, te 12 uren, op het raadhuis: het uitleiden van eenige barrages van gerreosteend dennehout en van 3 duikers, ter aan te wijzen plaats in de polderstad te Dordrecht.

Steenbus, door Hz. Burgbr.: het stichten van een windelenmolen alsdaar.

Dinsdag, 20 Nov.

Haarlem, te 10 uren, door de commissie van toezicht over het gemeentel Meerenberg, in De Leeuwerik: de levering van levensmiddelen, drek en bouwbenk, verfwaren en andere behoeften in '78.

Arnhem, te 11 uren, door den eimmanstaat der prov. in De Harmonie: het verbeteren van de Wildenbeekerstraat alsdaar. Bilj. tax. 19 Nov., vóór 3 uren, bij gezamenlijke aanbesteding.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Stoomspoorwegen, aan het contractkantoor: het verbouwen van een gedeelte kantoorwar van hetzelf, het leggen van een spoor- en overige werken aan de spoorwegbaren te Helmond, ten behoeve van den spoorweg Maastricht—Eindhoven. Raming *f* 2125.

's-Gravenhage, bij R. B. Cats: het uitvoeren van eene baanverbetering te Boelstervaag en het vederophouwen van 2 boerenhuizen te Rijswijk. Bestek ligt bij den ingenieurhouder Jonker, te Bestuurzaag en met de toelening bij Wed. L. van Diggelen, te Rijswijk.

Woensdag, 21 Nov.

Amsterdam, te 11 uren, aan het Koninkl Etablissement: de levering, in 62 perc., van: diverse staal; asdiaak voor schoven; broadspeltdaggen, brandermes en zeighaken; diverse katoenen; blauw doorverfd katoen; singelband; witband; spinsel schoenmakersgaren; diverse bereidwerk, in 9 bestekken; veldfleschen; veldbidonnen; veldketels; verfwaren; ijzeren ledenbanken en krukbanken; banden; ankerseep, schaven, stijgbeugels en sporen; zeaam- en hanfkoorden; haagsloten; brandijzers, merken en nommers; kaarpen, plaatjes, gespen, roterringen en huken; kosten kisten; schuitwanten; halmoeren, schoenlarpenaaiers en gereedzaam; gereekt spek; koe- en paardehaar; kwartiermeubelen.

Donderdag, 22 Nov.

Dordrecht, te 11 uren, door den ontvanmaat der grein in het 3e rentmaandenest, in het Hotel Bellevue: het ophouwen van het enceintalterrein van het korps pontoniers te Dordrecht. Aanw. 19 Nov., te 11 uren. Bilj. tax. dd 21 Nov., te 3 uren, op het bureau van den hoofdcapitein van fortificatien.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, ten dienste der Staatsspoorw.: 1o. het maken van gebouwen en bijbehoorende werken voor het station Zeist. 2o. het doen van de hoofdgrevensen te Arnhem, Bilj. tax. *f* 85,200. 3o. het maken van den onderbouw en het leveren en stellen van den bovenbouw voor eene vaste spoorweabrug met 3 openingen over de Stoggelgracht achter de kazerne Oosje-Nassau te Amsterdam, ten behoeve van den spoorweg Nieuwediep—Amsterdam. Bilj. tax. 21 Nov., ten overstaan. ingens. te Amsterdam. Raming *f* 58,300.

Leiden, te 12 uren, door burg. en weth.: 1o. het onderhanden van onderscheidene werken aan den Zijdijk en langs den Leidendorpschevaart; 2o. idem van de Spaarpolderweg met de pachtersvoning aldaar; 3o. idem van het raadhuis; 4o. idem van onderscheidene openbare gebouwen en verlorende huizen, in 2 perc.; 5o. idem der gebouwen en het ameubleement behoorende tot de openbare scholen. — alles ged. 1878, '79 en '80. Inl. bij den gemeentearchitect.

Middelburg, te 12 uren, door gedeputeerde staten, aan het ambacht de Vier Noorderheeren, in het Koggeshuis: het doen van verschillende werkzaamheden aan hunne zeewerkerering, benevens de leverins van de daarbijbenoodigde rijsmaterialen, zal te vinren in '78. Aanw. 19 Nov., te 11 uren.

Vrijdag, 23 Nov.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het 3jarig onderhoud der zeeduinlanden in den linker Maasdijk boven Woudrichem en in den Afgeslotenen zeedijk aan de Dubbersluis. Aanw. 19 en 20 Nov. Raming *f* 1180 per jaar.

Venlose, te 11 uren, door den gemeentelebest.: de levering van ca. 100 M³ eikenhout voor de vernieuwing van het bovendek der Maasbrug.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het onderhoud van het gebouw voor het provinciaal best. bij den architect O. de Leeuw Wieland, te Leppersaan. Aanw. te 10 uren.

Zaterdag, 24 Dec.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het 4jarig onderhoud van de gebouwen van het prov. bestuur en het huis bewoond door den Commissaris des Konings te Zwolle, ged. '78, in 2 perc. Raming: pero. 1 *f* 1100, perc. 2 *f* 600.

Zaterdag, 24 Nov.

Franeker, te 12 uren, ter aanbesteding: het maken van eene brekering op het West. Aanw. 22 Nov., te 11 uren.

Uithuizermeeden, te 4 uren, door het waterschapsbestuur van De Reuspolder, in het gemeentehuis: het aanleggen van een aandweg, lang 5544 M., met zeven kunstwerken. Aanw. 19 Nov., te 11 uren, aanvankenst bij Wed. Mering, te Uithuizermeeden.

Maandag, 26 Nov.

Groningen, te 12½ uren, door het gemeentebest.: het vernieuwen, herstellen en onderhouden der bestratingen binnen de gemeente, over 1878, '79 en '80, Bilj. tax. 24 Nov., te 4 uren.

Dinsdag, 27 Nov.

Scheemeard, te 11 uren, door het bestuur van het vreeschap Oldoorn, bij T. Keulse: het bouwen van 3 kunsten dwarsbruggen over de hoofdvijvers A, B en C in het vreeschap Oldoorn. Teekening ligt bij Kenfer voorhanden.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het maken van eene aanbrechingsbrek en een steenhuis in den Neder-Rijn even beneden den havenmond. Aanw. 20 Nov., te 10 uren.

Woensdag, 28 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door den secretaris-ingenieur, in de Normaal-Schietschool: het uitbreiden der Oranjekazerne aan de 's-Hage. Bilj. tax. 27 Nov., te 3 uren, op het bureau van den ingenieur voorzeend.

Stavoren, te 11 uren, ter secretarie van Hemelumer-Oldephaart-en-A. K.: 1o. de werken in '78 van een rak steenglooiing, lang 120 M., ter vervanging van 130,75 M. lengte paalwerk, aan de Haisdijken tusschen Stavoren en het Klif, in 1 perc.; A. het leveren van 370 last brik, in roosthikkende perc.; c. idem van 610 last zuikenhout, van 32—36 cM. lengte en 22—25 cM. dikte, in 2 perc.; — 2o. d. het maken in '78 van een rak steenglooiing, ter lengte van p. M. 154 M., ter vervanging van gelijke lengte paalwerk, aan den Zoomvlietdijk, bewesten Molkwarmerdiep, in 1 perc.; e. het leveren van 517 last brik, in verzeild. perc.; f. idem van 730 last zuikenhout, van 30—50 cM. lengte en 25—32 cM. dikte, in 1 perc. Aanw. 26 Nov., an. 1 to 10, en 2 to 12 uren.

Bekallingen, te 11 uren, door het bestuur van de polders De Oude en Nieuwe Uitslag van Pottem, bij E. L. Bakker: 1o. het leveren en stellen van een stoomwerktuig en aanhoren, (ook gedeeld) en een leveringsstuk; 2o. de gebouwen en verdere inrichting voor de plaatsing van het genoemd stoomwerktuig, stoomketel, centrifugaalpomp enz. Aanw. door den architect J. Paal, van Zoevenhuizen, 21 Nov., te 11 uren.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. de levering van hulsteenen tot het onderhoud der Rijkswerken op de Boven-Maas, in 3 perc.; 2o. het maken van een pakpot, toebehoorende tot de gebouwerij voor rijkswerken te Heusden, gem. Geldermalsen. Aanw. 25 en 26 Nov. Raming *f* 3000; 3o. het doen van eenige werken tot vooruitzetting der steenbezetting langs de noordjde van de sidsoenen langs het Katwijksche zand daartoe aanwezige Noord-Zee-Kanaal—Rijnsburg. Raming *f* 8000.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het ged. '78 onderhouden van en het doen van enige herstellingen aan de Landsgebouwen te 's-Hage. Inl. bij den hoofdingenieur Mazel en den adjunct-ingenieur Sagels, beiden te 's-Hage.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het verkoopen van eene partij oude ijzeren en stevenen leuffoeden over de Wijkhaven, ter plaatse van de afgebroken Groote Wijsbrug. Aanw. 20 Nov., te 10½ uren.

Nijmegen, te 1 uur, door den entreupne der regtie in domeinen, bij J. van Dam: het gedeeltelijk slechten van het fort Sint-Andries bij Nijmegen en het verkoopen van een deel van den weg van Nijmegen naar Kleef onbij den Uitgeleenden molen. O. a. te verwerken: 25,000 M³ aardewerk, 970 M³ verplicht breekwerk en 160 M³ kiezel. Aanw. 26 Nov., te 12 uren.

Donderdag, 29 Nov.

Baexem, te 1 uur, door gemeenteinteresten over den grietzeug Thel—Baexem—Kelleberg, bij Kindersen Beekman: het onderhoud van dien weg over '78, met lefevering der materialen. Inl. bij den opzichter B. A. Peinert, te Zeelemond.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het 3jarig onderhoud van de Pettenerbrug, 2o. van de Heiderstie aanwering, 3o. van de dienen op Vlieland. Aanw. 24 Nov. Raming resp. *f* 9000, *f* 6400 en *f* 6200.

Vrijdag, 30 Nov.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het onderhoud en de ontbetering ged. '78; van de havenwerken te Breskens. Raming *f* 8300; 2o. het herstellen en vernieuwen van enige werken aan de Rijks-oesterwerpe te Thelen met hun onderhoud. Raming *f* 768. Aanw. van beide 26 en 28 Nov.

Utrecht, te 10 uren, door den secretaris-ingens., in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: het verbeteren van het fort aan de Gagel. Aanw. 28 Nov., te 10½ uren. Bilj. tax. 29 Nov., te 3 uren, op het bureau van den ingenieur voorzeend.

Zwolle, te 12 uren, door het prov. bestuur: 1o. het onderhouden van de aarde- en verdiepingswerken van de Dedemsvaart en hare zijtakken over '78, in 3 perc.; 2o. het uitvoeren van verscheidene op herstellingen en van eenig werk- en toevoerwerk aan de laatstgenoemde werken, gedeeltelijk ged. van de Dedemsvaart en hare zijtakken in 1878, in 5 perc. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur, beiden te Zwolle en bij den hoofdopzichter der Dedemsvaart, te Averreest. Aanw. van beide 29 Nov.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het onderhouden ged. '78 van de sluis te Stitsenzijl. Aanw. 24 Nov. Raming *f* 565; 2o. het 3jarig onderhoud der waterkeeringen om en bij het gemaalt Ter-Apel en van die bij Beerlagen, behoorende tot de Hunze-en-Aa, in 2 perc. Aanw. van perc. 1, 24 Nov., van perc. 2, 23 Nov. Raming: perc. 1 *f* 900, perc. 2 *f* 235 per jaar.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het nieuwe enkel nieuwe uitzending tot verbetering van het fit pand van het Apeldoornsche Kanaal. Aanw. 20 en 26 Nov. Raming *f* 17,000.

't Zandt, te 3 uren, door burg. en weth.: het bouwen van een nieuw schoolhuisje in Oosterwijtwerd, idem no. 30; J. Klas, te Strijp, resp. à *f* 90.50, *f* 87, *f* 1,90 en *f* 2,20;

linnen zaagmeen: A. H. Wanken en Co., à 5 pct. ben. tarief;

katoenen idem, band, kaagen enz.: M. M. de Leeuw, te Steenwijk, à 9 pct. ben. tarief;

kantwaren: H. Loos en Zn., te Hellevoetsluis, perc. 70 à 25 pct. ben. tarief, perc. 80 à 26 pct. ben. tarief; (jaarwaren: M. Hoos, te Groningen, à 16 pct. ben. tarief;

leerbouw- en stalgereedschappen: R. S. Stokvis en Zn., te Rotterdam, à 16 pct. ben. tarief;

zieuw (jeer en staal) draadlijnen, à 4 pct. ben. tarief.

Weesp, 31 Oct.: de verbetering van het fort Nieuwersluis: ingek. 15 bilj., als:

K. van Wijngaarden,	te Stadtrecht,	*f* 238,890
P. van Deventer,	„ Woesterhikkes,	„ 219,290
M. v. d. Wegt,	„ Rotterdam,	„ 214,000
J. Galman,	„ Amsterdam,	„ 212,000
W. A. G. Jansen,	„ Utrecht,	„ 211,900
W. Westerhof,	„ Weesp,	„ 209,900
H. van Rijn,	„ Naarden,	„ 209,049
W. van Schaik,	„ Nieuwersluis,	„ 208,121
J. N. Daalderop,	„ Weesp,	„ 206,000
B. Janse,	„ Amsterdam,	„ 206,000
D. v. d. Tas,	„ Rotterdam	„ 204,000
P. Verbrugge,	„ Waddikseveen,	„ 203,000
H. de Vos,	„ Gouda,	„ 204,580
H. J. Meekers,	„ Amsterdam,	„ 205,967
L. J. v. d. Steenhoven,	„ Dordrecht,	„ 206,792

Delfshaven, 31 Dec.: de gaarvoeiliening van den opschaven weg in de gemeente Delfshaven met de levering van bijbehoorende materialen, gedeeltelijken enz.: minste inschrijver was H. A. Kuipers, te Amsterdam, 1½ cent voor breeding van elk lichl per voet, 9½ cent voor breeding van elk bakenlicht per voet.

Klundert, 31 Oct.: de levering van 560 M³ onderhoudspuist en de grintvoegen: minste inschr. was J. Vos, te Klundert, à *f* 2.20 per M³.

's-Heer, 2 Nov.: het maken van een ceilengebouw ten behoeve van het gemeenschalig gesticht voor krankzinnigen: ingekomen 3 bilj., als:

P. J. Sonnen,	te 's-Heer,	*f* 9730
J. A. van Wijkhuijsen,	„ idem	„ 9444
H. van Helvoort,	„ idem	„ 9220

Hardenwijk, 5 Nov.: het maken van een gebouw bij de gasfabriek, bevattende woonhuis, machinekamer, werkruimte en smederij: ingekomen 6 bilj., als:

W. A. Nabuurs,	te Utrecht,	*f* 5890
D. van Hezeking,	„ Harderwijk,	„ 5050
J. H. Reewaarkerst,	„ idem	„ 4894
J. W. Hoornendaal,	„ idem	„ 4695
J. Kok,	„ idem	„ 4680
W. van Dijk,	„ idem	„ 4667

gegund.

Bussum, 5 Nov.: de verbouwing van het buitenverblijf Spiegelenhorst aldaar: ingek. 3 bilj., als:

G. Wind,	te Amsterdam,	*f* 9225
T. H. Trakking,	„ Bussum,	„ 9216
C. van Klaarwater,	„ idem	„ 8300
J. Rietbergen,	„ Hilversum,	„ 8290
P. van Bennen,	„ Bussum,	„ 8200
G. Majoor,	„ idem	„ 8050
G. Blokhuis,	„ idem	„ 7900
Bosch en Blaauw,	„ Amsterdam,	„ 7750

In het laatst van Nov.

Winschoten, door de firma Kuipers, Mieldema en Co., te Loppersum: het stichten der gebouwen, fondamenten e. a. te Winschoten-Zuiderzeeën, voor de aldaar op te richten turf-briquettenfabriek. Inl. bij genoemde firma en bij den gemeentearchitect J. J Haase, te Winschoten.

Prijsopgave gevraagd door het Departement van Koloniën, voor den overvoer naar Batavia van 500,000 Waalkikkers, op kosten der aannemers te Amsterdam of te Rotterdam in de overschepping over te laden. Aanbiedingen der vracht per 1000 stuks met vermelding van het tijdstip van inzaae, te zenden aan het Departement van Koloniën.

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, 29 Oct.: het maken van een gemetseld gebouw met machinekamerstoren, het uitvoeren van verscheidenen en herstellingen aan de benoemde gebouwen en het plaatsen van rijtuigkapen, van op het terrein van de werkplaatsen der Kon. Heeren-spoorwegmaatschappij te Haarlem: ingek. 27 bilj., als:

J. v. Schuilenburg en Co.,	te Amsterdam,	*f* 110,000
J. Smit Az.,	„ N.-Lekkerland,	„ 108,999
A. Paans,	„ Amsterdam,	„ 103,000
N. de Bruk,	„ Rotterdam,	„ 97,300
J. A. Hen-Kroneles,	„ idem	„ 93,000
W. Westerlof,	„ Weesp,	„ 91,240
J. van Halteren,	„ Warmerveer,	„ 90,300
P. Verbrugge,	„ Waddikseveen,	„ 83,887
J. H. de Vos,	„ Utrecht,	„ 84,374
A. C. Vink,	„ idem	„ 83,876
H. v. d. Woerden,	„ idem	„ 83,780
J. H. Broekamp,	„ Amsterdam,	„ 83,700
J. Kuiter,	„ idem	„ 83,550
W. J. Leikbraadt,	„ idem	„ 83,540
A. v. d. Burg,	„ Boskoop,	„ 83,000
F. Verhagen en Van 't Wout,	„ Haarlem,	„ 81,400
C. Meijers,	„ Amsterdam,	„ 81,375
D. G. Braakenburg,	„ Haarlem,	„ 77,770
G. Keij,	„ Rotterdam,	„ 77,480
H. Scheerboom en S. G. Vlieken,	„ Amsterdam,	„ 77,376
J. Visscher,	„ Haarlem,	„ 76,900
J. H. Fisher,	„ idem	„ 76,000
W. D. van Meurik Dz.,	„ Stuiverlijk,	„ 75,000
H. Wieskamp,	„ Driemyl,	„ 73,888
G. Wind,	„ Schiedam,	„ 70,700
J. v. d. Kamp,	„ Amsterdam,	„ 67,500
	„ Leiden,	„ 65,741

's-Hage, 20 Oct.: tan de levering van onderscheidene benoodigdheden ten dienste van de gestichten Gunnerschaan en Veenhuizen is o. a. het navolgende gegund:

14,000 M. ongebl. 66 c.M. katoendoek; 15,300 M. ongebl. 80 c.M. katoendoek; Gebr. Visser, te Amsterdam, resp. à *f* 0.14⁵⁰ en *f* 0.18;

2000 M. gebl. linnen haaddoekengoed: Ter Weene en Zoon

ralen worden aangelegd. Onder de benaming zarbentrum" wordt verstaan een terrein, beplant met bomen uit alle oorden der wereld herkomstig, voor zooverre zij in het land, waar dergelijke inrichting zich bevindt, tegen het klimaat bestand zijn of daarin kunnen gedijen. Het is derhalve als het ware een standaart van hetgeen de natuur, binnen de nooreen vervulde grenzen, oplevert. Een »dendrotuin" is ten opzichte van de beoefeners hetgeen een »arboretum" met betrekking tot de bomen is.

De tuin zal voor een groot gedeelte voor het publiek toegankelijk zijn. Wijders is het voornemen opgevat alle gewassen van etiketten te voorzien, waarop zoowel de Nederlandsche als de wetenschappelijke namen zullen voorkomen.

— De heer P. J. Meuthaan, ingenieur bij de Hollandsche Spoorwegmaatschappij, wordt met 1 Januari a. s. ontheven van den dienst van weg en werken en is benoemd tot hoofdingenieur-adviseur bij die Maatschappij.

— De heer H. Siebes, adspirant-ingenieur voor den scheepsbouw in Nederlandsch-Indië, is voor den tijd van een jaar gedetacheerd bij 's Rijks werf te Amsterdam.

— De commissie uit den Gemeenteraad, belast met het beheer der rentegevende eigendommen, stelt aan den Raad voor, een oppervlakte gemeentewater met ondergrond in het IJ, groot 4 hektaren, te verkoopen aan de firma C. en J. van Lissum te Alblasserdam, tot aanleg van een droogdok en een scheepstimmerwerf. Zij betalen *f* 4000, onder voorwaarde, binnen 5 maanden na overdracht, op verbeurte van *f* 10000, met die werken aan te vangen en daarmede gereed te zijn binnen 4 jaar. Geschiedt dit laatste niet, dan schargt de gemeente het recht van aanzeg onder vergoeding.

— Daar het Gemeentebestuur worden een adsistent-ingenieur op eene jaarwedde van *f* 2400 en twee opzichters op een traktement van *f* 800 gevraagd.

Belanghebbenden worden uitgenoodigd, hun op zegel geschreven verzoekschriften en verdere stukken vrachtvrij in te zenden aan Burgemeester en Wethouders vóór 15 December 1877.

's-Hertogenbosch. De hoofdingenieur van den provincialen waterstaat heeft aan de Staten van Noord-Brabant een belangrijke beschrijving gelezen over den aanleg van een scheepvaartkanal van Venlo naar het Hollandsche Diep, in verband met het ontwerpen zoogenaamde Rijn-Maaskanaal.

Om het onderzoek volledig te doen zijn, achtte hij nog een andere terreine-opening noodzakelijk, zoo op het gebied van het hertogdom Limburg als op twee punten in Noord-Brabant.

De Provinciale Staten hebben daartoe besloten.

— In den morgen van Dinsdag 13 deser overleed de heer F. W. H. van Opstall, hoofd-ingenieur van den Waterstaat in den provincie, in den ouderdom van ruim 53 jaren.

Bokstel. Sedert eenige dagen worden opnemingen en waterpassingen gedaan voor het leggen van een dubbel spoor van hier naar Eindhoven. Naar men uit goede bron vernomen zou het plan bestaan het dubbel spoor te leggen van Bokstel, eenerzijds tot Eindhoven en anderzijds tot Breda, waardoor de exploitatie van het Zuidernet der Staatsspoorwegen belangrijk gebaat zou worden.

ONTWERP

VOOR EEN NIEUWEN WATERWEG

Van Amsterdam naar de Rijn.

2e DEEL

P. J. DE QUARTEL,

Ingenieur 1ste klasse bij 's Rijks Waterstaat.

In het werk, door mij in 1855 opgedragen aan Z. M. den Koning Willem III en uitgegeven bij de heeren Willinge Gratama te Assen, handelende over de noodzakelijke verbetering van de hoofdrivieren in Nederland, heb ik aangetoond, dat de volstrekt accurate proeven, genomen door de heeren Wolfman, Brunings, Goudriaan, Beijerinck, Wiebeking, Delprat en Van Diesen ons gebeerd hebben het navenverwarrend verzuigen van de rivieren de Waal, de Lek en den Gelderschen IJssel.

Ook is dat verzuigen bekend bij zeeuwsland, bij middelbaren rivierstand, en ook, ofschoon niet zoo volkomen, bij hooge en de hoogste winter rivierstanden.

De onderstelling heeft gebeerd, tat groote schade der scheepvaart, dat het steeds aanleggen van kribben in onze rivieren niet heeft gebeid tot verbetering der vaargeulen.

Integendeel werdt de scheepvaart, vooral op de Waal, de Lek, den IJssel en de Maas, nu veel meer en *langer* gestremd door de lage waterstanden dan zulks vroeger het geval was.

Ik heb mij steeds tegen die overdreven kribbenmakerij aangekant.

Ik heb steeds beweerd, dat men met al die kribben wel zand- en grintplaten wat *lager* op de rivieren verplaatsen kan, maar nooit opruimen.

Mijn raad werd niet gevolgd, en nog volgt men, zonder noemenswaard succes, het systeem door de heeren Fijnje, Van der Kun en Otti van Schouwen voorgestaan.

Ik stelde voor om wel zandplaten door kribben aan den vaargrijzen oeverrand te verbinden. Ik kan mij vereenigen met het denkbeeld, om slechts eene vaargeul of vaarwater in iedere rivier te behouden, en de overtollige gedeelten door haard- en pakwerken af te dammen.

Ik kan mij zelfs vereenigen met de normaliseering zuner rivier, en het aanleggen van strekende leidammen.

Maar ik opponeerde mij steeds tegen het benedenwaarts verdrijven van zand- en grintplaten, door middel van zware en *zeer kostbare* kribwerken, hooge op den stroom.

Met het verdedigen van inscharende oevers en het voorzien van zwaar aangevallen dijkvakken door afdeukende kribben, stemde ik in.

Maar steeds protesteerde ik tegen het systeem, om door middel van kribben grint en zand benedenwaarts te dwingen.

Ik beschouwde zulke als eene tijdelijke verplaatsing van het kwaad, ouder niet.

»Die ondervinding leerde dat ik volkomen de waarheid had verkondigd."

Indien men in eene rivier éene der scheepvaart kinderlijke plaat van grint of zand wil opruimen, moet men die wegbaggeren, en de specie bizegen op eene plaats, waar ze nooit meer in het bed der rivier kan nedervallen.

Anders blijft het nauwkeurig, of het werk van Pénélope tusn Ulysses op reis was.

Op de Waal zal men dus, m. i. kolossale baggerwerkingen moeten plaatsen, teneinde successievelijk al de te ondiepe plaatsen te verdiepen, en ook bij zeer lage rivierstanden bevaarbaar te maken.

Gesteld: dat als met een toovermig thans men het zoo rechte kanaal-Waldorp, van Amsterdam tot Gorinchem ware gereed geweest, gebeid volgens zijn voorstel, waartegen bij niemand technische bezwaren bestaan, dan ware dit duere kanaal gebeid *dadelijk*; want op de Waal kan men met groote groote zwaargeladene schepen en vooral Keulenaars varen, onthat er niet genoeg *water*, maar veel te veel *zand* inligt.

Men zoude derhalve eerst zouden aanvangen om de Waal totaal te verbeteren van Pannerden af tot Gorinchem, om bij lage rivierstanden nenig aan te trekken van het rechte Waldorpsche kanaal.

Eveneens moest men eerst de Waal, van Pannerden tot Doodewaard, totaal verbeteren, eer men enig nut konde hebben van dat Geldersche vallen kanaal, zeer te recht, m. i. door den Ingenieur Waldorp *gemeubreerd*.

Om nu aan al die vereischte groote en alkostelijke herwerken tegemoet te komen, heb ik onlangs in September 1877, bij Andriessen te Utrecht, uitgegeven:

»het antwerp tot kanalisatie van de rivier de Lek van af Pannerden tot Krimpen, tot verbetering van de Vaart van Keulen naar Amsterdam, en tot verzanding van den Gelderschen IJssel, voor den afvoer van het hovenlandsche ijs, en het *toegeste* Rijnwater."

Voor zooverre mij bekend is, bestaan er op den Rijn van Keulen af tot Pannerden *geene* gemarlijke endiepten.

Als men dus, volgens mijne voorstellen, de Rijn en Lek kanalisseert, van Pannerden af tot Vreeswijk, is het ontwijfelbaar stellig dat men zoude diepgeladen schip of Keulenaar in dat prachtige kanaal kan vastraken.

Van Vreeswijk af tot *in* Amsterdam kan de vaart in den meest gewenschten toestand, en zulks over altijd worden gehouden, zonder voor aanplaten vrees te hebben. De onnoodige hinderlijke bochten kunnen worden afgesneden en afgeraad, gelijk men zulks op het overbeerlijke Noordhollandsche Kanaal, van Amsterdam naar het Nieuwediep, heeft gedaan.

En op die wijze verkrijgt Nederland een prachtig overheerlijk scheepvaart-kanaal, van Keulen af tot Amsterdam en het Nieuwediep, met overheerlijke jaagpaden en over goed grondwijfoverde japerij.

Ter toestandbrenging van dit voor Nederland onschatbare werk, het handhaven van de Lek, is het alvorens zuverzijdelijk noodzakelijk, om den Geldersche IJssel en zijne dijken capabel te maken, om een deel der *gedeelte* van het (p en het Rijnwater naar de Zuiderzee af te voeren.

Daartoe bestaat, volgens de opinie van alle ware waterbouwkundigen, volkomene gelegenheid.

Ik heb zulks in mijn werkje van September 1877 bekoopt aangetoond, (1) en zal dat op onomstootelijke waterstaatkundige en mathematische gronden, desnoods formules bewijzen.

Mocht het nog vergund zijn, onder Gods zegen en onder de leiding van een flinken, ervaren, doortastenden Minister voor onze openbare werken, de hand aan dit groote nuttige werk te slaan'en dit te volbrengen.

P. J. DE QUARTEL.

Ingenieur 1ste klasse van 's Rijks Waterstaat.

(1) De bladzijde 12 en volgende bladzijden ook in mijne verhandeling van 1851.

Varia.

Verlichting van de nommers der huizen. Het gebruik van de nieuwe inrichting te Parijs, om de nommers der huizen te verlichten, wordt meer en meer algemeen. De toestel is zeer eenvoudig; hij bestaat uit een driehoekig prisma van 0.20 meter hoogte, waarvan een der zijden tegen den gevel van het huis staat, zoodat de twee andere zijden vóór dien gevel uitsteken met eene kleuren ijzeren plaat van 0.30 meter langte, waarop het nommer van het huis in witte kleur uitkomt. In het inwendige van het prisma bevindt zich de gaspit.

Aan de koopers van terreinen langs de »Avenue de l'Opéra" is bij het koopcontract de verplichting opgelegd, om de huizen, welke zij gaan bouwen, op die wijze te verlichten. Het stedelijk bestuur heeft overigens het voorbeeld gegeven, aangezien op reeds meer dan 450 gasuurstgebouwen, zoals scholen, politie- en brandweerposten enz., het nieuwe stelsel is toegepast.

Advertentiën.

Voor een JONGMENSCH, eenigszins met boekwinde en het teekenen bekend, bestaat gelegenheid zich bij den ondergeteekende **practisch** en **theoretisch** verder te bekwamen.

J. J. BAUER,
Gemeente-Architect.
Winschoten.

Aanbesteding.

Op *Maandag 3 December* 1877, des voormiddags ten 11e ure zal, onder andere goedkeuring, door het E. K. Parochiaal Kerkbestuur van *Oost-Souburg*, *Elsloot en Biezelinge*, in bijzijn van den daartoe gematen Architect H. J. VAN TULDER, ten huize van C. A. KLERKS, herbergier te *Elsloot* (op ongeveer een uur afstands der stad *Brouwers*)

publiek worden aanbesteed:

Het bouwen eener KERK met SACRISTIJEN en TOREN, met de leverantie van alle daartoe behoorende materialen, enz.

De besteling geschiedt bij enkele inschrijving ingevolge Art. 18 van het bestek van aanbesteding; zullende aanwijzing in loco worden gedaan op Maandag 26 November; bijzonderheid ten 11e ure bij C. A. KLERKS, hierboven genoemd.

Nadere informatien zijn te bekomen bij den daartoe gestelden Architect H. J. VAN TULDER te *Tilburg*, alwaar de teekeningen, dagelijks van 10 tot 12 en van 2 tot 4 ure, uitgezonderd des Zondags, zijn te zien.

De bestekken zijn, zoolang de voorraad strekt, op *franco* aanvrage verkrijgbaar van af 15 November e. k. tegen betaling van *f* 1.00 bij N. LUITEN, Drukker en Boekhandelaar te *Tilburg*.

ZIET HET VOORT.

OPENBARE

Aanbesteding.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *ROTTERDAM* zijn voornemens, op *Woensdag* den 28 *November* 1877, des namiddags ten 1 ure, ten Raadhuize alhier aan te besteden:

Het Bouwen van eene IJZEREN BASCULEBRUG op Steenen Landhoofden, over de Wijnhaven, ter plaatse van de afgebroken Groote Wijnbrug.

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 *Bruttais*, n°. 73.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan gemeld Timmerhuis. De aanwijzing zal plaats hebben op *Dingsdag* den 20 *November* 1877, des voormiddags ten 10½ ure.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dingsdag 27 November 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar van Gemeentewege **aanbesteden:**

Het maken van eene AANHECHTINGSKRIB en een STREKDAM in de rivier den Neder-Rijn even beneden den Havenmond.

Bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Aanwijzing in loco Dingsdag 20 November a. s., 's voormiddags 10 uur.

OPENBARE VERKOOPING

van

BOUWGRONDEN

te

BERGEN-OP-ZOOM.

De Notaris H. A. VAN GOCH

te *Bergen op-Zoom*, zal openbaar *VEILEN* en

verkoopen:

19 aren 60 centiares **BOUWGROND** in drie percoelen en in massa.

15 aren 85 centiares **BOUWGROND** in twee percoelen en in massa.

Te aanvaarden 1 December 1877.

Grondlasten voor de kooper van 1e Jan. 1878.

Betaalbaar der Koopsom 1 Maart 1878.

Finale toewijzing op Dinsdag 20 November 1877, des avonds ten 7 uur, in het *Nederlandsch Koffiehuis* bij den heer F. M. LEMMERS.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."

DE JONGH & Co, Civ. Ing.

te OUDEWATER.

PROJECTEN, BEREKENINGEN en BESTEKKEN van verschillende Bouwwerken, Stoomgemalen, Fabrieken, Bruggen, Kapconstructies, enz. enz.

SULJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Neuchâtel Asphalte Company Lmd. 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**, Beheug N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

OPZIGTER OVER GEMEENTEWERKEN.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *NIJMEGEN*,

Hopen bij deze op Solliciteurs naar de betrekking van **Opzigter over de Gemeentewerken** alhier, waaraan eene Jaarwedde is verbonden van *f* 700.

Solliciteurs worden verzocht, onder overlegging hunner bewijzen van bekwaamheid, zich in persoon aan te melden vóór of op 1 December 1877, bij den Heer Burgemeester der Gemeente Nijmegen.

Nijmegen, 13 November 1877.

De Burgemeester en Wethouders voornoemd,
P. C. HIJLEVELD.
De Secretaris,
R. O. B. VERHEIJEN.

Aan de STEENHOUWERIJ

VAN

D. WEEGEWIJS,

Rapenburg 43 te Amsterdam,

bevindt zich ook een GROOT MAGAZIJN van

MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS,

van netten, solieden bewerking, tegen zeer billijke prijzen.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuids- & Tafelkaali-groeven

in RIJNPRUISSEN,

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

KALK, BAUSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.

Nieuwehaven Nzijde 55, **Rotterdam.**

Oude Dwarsliggers

TE KOOP

aan het Magazijn der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen te *Tilburg*.

Inlichtingen worden gegeven door den Magazijnmeester VAN HIJLEVELT, aldaar.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op heur,

per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

Te Huur en Te Koop.

MODDERBAKKEN en DEKSCHUITEN van verschillende afmetingen.

HEI-MACHINEN en LOCOMOBILES.

HANDEL in BOUWMATERIALEN en STEENKOLEN.

Adres: de Firma Gebr. SCHOONENBURG, Kleine Watersingel 2 te *AMSTERDAM*.

H. E. SUYVER,

STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma **SUYVER Hk. JONKER & Zn.**,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën en veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,

Hoiberstraat 20 en 22,

AMSTERDAM.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor waterschappelijk gebruik, als voorts van **Baro- en Thermometers**, Veld-, **Marine-** en **Theaterkijkers**, **Briefbalansen**, enz. enz.

Twaalfde jaargang. N°. 47. Zondag 25 November 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1.35. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nummers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—8 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

FRANS WILLEM HENDRIK VAN OPSTALL.

Op 13 November *j.* overleed, te 's-ellertogenbosch, in nog niet ver gevorderden leeftijd, een verdienstelijk lid van het korps Ingenieurs van den Waterstaat, de heer Frans Willem Hendrik van Opstall, geboren den 10den Juli 1824.

Na zijne voorbereidende studiën te hebben volbracht, legde hij in het jaar 1847 het eindexamen aan de voormalige Koninklijke Academie ter opleiding van burgerlijke Ingenieurs en Oost-indische ambtenaren met goed gevolg af, en werd reeds bij Koninklijk besluit van 11 September van dat jaar, n°. 77, tot adspirant-ingenieur-surnumerair van den Waterstaat benoemd, welke betrekking hij met 1 October naarstvolgende en waarin hij bij Koninklijk besluit van 9 Februari 1849, n°. 40, werd gecontinueerd.

Reeds in datzelfde jaar echter, en wel bij Koninklijk besluit van 12 Maart, n°. 62, werd hij tot adspirant-ingenieur benoemd met ingang van 1 April daaraanvolgende.

Vier jaren later trad hij Koninklijk besluit van 21 Mei 1853, n°. 48, zijne benoeming tot ingenieur der 2de klasse plaats, ingaande met 1 Juli van dat jaar, waarna hij, bij Koninklijk besluit van 12 April 1863, n°. 74, met ingang van 1 October daaraanvolgende, tot hoofdingenieur der 2de klasse benoemd en in het 5de district, Gelderland, geplaatst en in 1873 in dezelfden rang overgeplaatst naar het 6de district, Noord-Brabant.

In de vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs van 12 Juni 1849 werd Van Opstall tot lid van die instelling benoemd. Zijne verdiensten werden van Koningswege erkend door zijne benoeming tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw, terwijl hem ook het eervollen der Kroonorde van Pruisen, 3de klasse, werd verleend.

Omtrent hetgeen door Van Opstall, zoo in zijne ambtelijke loopbaan als anderszins, is verricht, is het volgende te zamen kunnen gelezen:

Toen in het jaar 1861, zuur aanleiding van voorstellen, door den toenmaligen hoofdingenieur van den Waterstaat in het 10de district gedaan, de betrokken hoofdingenieurs van hoogte hand werden aangeschreven gegevens te leveren, teneinde tot de kennis te geraken van de verschillende wijzen, waarop, en de middelen, waarmede het opstellen van kistingen in den winter van 1860—1861 in de verschillende districten was toegepast geworden, werd onder andere ook door Van Opstall, als ingenieur, dezwege een zaakrijk rapport ingeleverd.

In het jaar 1864 werd, bij de onder zijne leiding uitgevoerde werken aan de Zuidwillemsvaart bij Maastricht, gebruik gemaakt van electrisch licht, met het doel om ook des nachts de werkzaamheden te kunnen voortzetten. Voornoemden aan beleed is van dit de tweede toepassing van dit licht met dezelfde doel hierzelfdens. Een zaakrijke modelordening daaromtrent is in de werken van het Instituut van Ingenieurs te vinden.

In die werken *gaf* hij eene theoretische bijdrage, die, met aanleiding van zekere geleverde rijfers, hoofdzakelijk de strekking had om het gezamelijke aan te toonen van hatre gelondheid op het gebied der waterissenkunde.

In de vergadering van het Instituut van 13 Februari 1872 deelde Van Opstall belangrijke beschouwingen aande betrekkelijk de verbetering der Nederlandsche hoofdrivieren, waaraan hij eenige opmerkingen vaardoorgte aangaande hetgeen daaromtrent in de zitting van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van 24 November 1871 was voorgevallen. Die voorlaatste gaf tot belangwekkende beraadslagingen aanleiding, waarvan onze andere modelordening van den heer Van Opstall in de vergadering van 9 April 1872 het gevolg was.

In de werken van het voorgenoemd Instituut vindt men voorts van zijn hand een zeer kenmerkende kroniekrede van den op 14 September 1864 overleden hoofdingenieur van den Waterstaat Lemkert van Bijsterbergh, waarin hij zoowel den vriend als den ingenieur op uitmuntende wijze schetste.

22 November 1877. X.

OVER VLOEIINGSWERKEN.

(Vervolg van N°. 46.)

In aanvulling met de voorafgaande, inleidende beschouwingen, zullen wij eenige modelordeligen doen ontrent het vloeiingswezen van sommige landen, namelijk van de *noodzaige*, waar de waterverdeeling als een wezenlijk bestanddeel van den landbouw moet worden aangemerkt. Wij zullen daarbij echter zoo beknopt mogelijk moeten zijn. Voor uitvoerige studie moeten wij verwijzen naar de aan te halen werken en tijdschrift-opstellen.

Bewateringen in Indië. Te raadplegen bronnen: Een voortreffelijken, reeds ouden arbeid over het bewateringsmiddel van Voor-Indië bevat het Aanhangsel B van het werk *Indian Irrigation* by R. Baird Smith, Deel I (London, 1855), getiteld *Sketch of the Irrigation System of Northern and Central India. Nieuwere mededeelingen*, aanvullende over waterbouwige statistieke opgaven over de Indische bezittingen, bevinden zich in het werk: *Hydraulic Manual* bij Louis D'A. Jackson, Deel II (London, 1875).

De vier aanmerkelijkste vloeiingskanalen in Indië, die instaat zijn 1,071500 hektaren te bewateren, zijn:

het westelijke Djamna-kanaal,
» oostelijke » »
» Ganges- » en
» Bari-Doab- »

De door een groot aantal kleinere kanalen en door vergaarbekkenen gevoede vlakte is aanmerkelijk groeter dan die van de vier hoofdkanalen. De twee eerste, uit de Djamna afgeleide kanalen, die als volstrekt kunnen worden beschreven, werden in de eerste helft dezer eeuw onder de Engelsche Regeering [1]) slechts hersteld of weder opgebouwd, terwijl de baren van het Ganges- en van het Bari-Doab kanaal in de jaren 1848 en 1854 aangevangen werd en binnen tien jaren zooveer verderde, dat de vloeiing beginnen kon. De vier genoemde kanalen zijn bevaarbaar. Zij worden echter slechts gebruikt door kleine vaartuigen, hoofdzakelijk door vlotten timmeraen brandhout.

Om een beeld van de Indische bespreistingsmanier te geven zal het voldoende zijn een deser kanalen in bijzonderheden te bespreken, en kiezen wij hiervoor het Ganges-kanaal, als het nieuwste en grootste. De uitvoering van dit kanaal uit den Ganges (*prise d'eau*) bevindt zich op ongeveer vier kilometers afstand van de alte bedevaartsoord bekende heilige stad Hardwar of Hurdwar [2]). Op de eerste dertig kilometers van zijn *tracé* kruist het kanaal drie bergstroomen (Wilderlicht), waarvan een door een brug (*Unterführung*) en twee door bruggekanalen worden overheen. Daarna overschrijdt het de Solani-rivier door middel van een bruggkanaal of *aqueduct* van 280 meter langte. Deze wordt gedragen door 15 bogen van 15 meter spanning; de aan weerszijden opgevorpen dammen besitten een langte van 4800 meter en bij de aansluiting met het bruggkanaal een hoogte van 10 meter. Na deze kruising vervolgt het hoofdkanaal de waterscheiding tusschen Ganges en Djamna tot Nanoen, over 290 kilometer langte, en verzaakt zich in een groot aantal zijkanalen. Bij Nanoen verdeelt zich het hoofdkanaal: de oostelijke ⅔ tak meudt uit bij Etawah, 570 kilom. van Nanoen, in de Djamna, terwijl de westelijke ⅓ tak van gelijke lengte bij Kanepoer in den Ganges uitmeudt. De afvoerlagen der dwarsdoorsneden zijn op de onderscheidene vakken zeer verschillend en nemen allengskens af. Bij den aanvang bedraagt de kruisbreedte 43 meter, de kruindiepte 60 m., de waterdiepte 3 meter en het verbang 0.28 m. op de kilometer langte. In het jaar 1870 voerde het kanaal in de seconde 142 kubieke meter water af, waarvan 90 percent nuttig werden aangewend. De langte van het hoofdkanaal bedraagt 830 kilometer, die van de kanaaltakken 216 kilom.; de langte der genaneuijke kleine verdeelingskanalen beloeg in het bewateringsjaar 1873/4 niet minder dan 5164 kilom. De geëvalueerde oppervlakte bevelte is 4604½ vaar maximum en bedroeg toen het cijfer van 430,000 hektaren.

De voornaamste gewassen, die aan de bewatering onderworpen worden, zijn rijst, suikerriet, katoen, verthoudende gelijk indigo, en kurkuma (*Saffor*), stiebouderde gelijk sesamzaad, rantenbrand, ijzerzaad, artsenijen, specerijen, granen, peulvruchten en planten tot voeding van dieren. Meestal wordt het water in kleine leidingen (*Farrohes*) opgestuwd; bij de rijstvelt daarentegen heeft, gelijk in Italië, volkomen opstuwing met overlaten (*Ueberstauung*) plaats. Veelal moet het water, om op de velden gebracht te kunnen worden, met de sinds eeuwen in het land gebruikelijke werktuigen worden opgeworpd.

Tarwe, die tegen het einde van October verbouwd en met het begin van April geoogst wordt, vereischt vijf vloeiingen: de eerste van het land te bevelden voor de bepoeging met 750 kub. meter per hektare, de vier volgende gedurende den waasdom, telkens met 500 kub. meter, zoodat elke hundre tarwe 2200 tweling-meters water verbruikt.

[1]) † de Oost-Indische Compagnie. R. v. K.
[2]) † ten N. O. van Delhi. R. v. K.
[3]) † westelijke. R. v. K.
[4]) † oostelijke. R. v. K.

Rijst wordt tiemaalen geteeld met een gezamenlijke hoeveelheid van 22000 kub. meter water per hektare.

De lasten voor den loorw van het Ganges-kanaal beliepen tot het jaar 1872 £ 2,605,178 en laten zich splitsen in de volgende hoofdposten:

	Pond sterl.
Bouw van het hoofdkanaal met de takken	1,757,068
Kleinere kanaaltakken	400,072
Gebouwen voor bestuur en beheer	209,535
Diverse (werktuigen, aanplantingen, verlaene enz.)	107,903
	2,605,178

De loorw geschiedde geheel op staatskosten; wilde men de rentein gedurende het tijdvak van den aanleg mederekenen, zoo zouden de kosten ongeveer tot het dubbel stijgen.

De *inkomsten* bestaan in de waterbelasting, waarvan de hoogte, naar een bepaalden arbeidsloon dan maatstaf, van de grootte der bespreide vlakte en de soort der verbouwde planten afhankelijk is. Deze belastingen zijn in de onderscheidene provincien niet aan elkander gelijk; voor de noordwestelijke, dus voor het Ganges- en het oostelijke Djamna-kanaal, bedroegen zij sinds 1848:

I.	Voor suikerriet per *acre* (0.405 hektare) en per jaar	10 sh. 0 pence.
II.	Voor tuinen, boomkwekerijen, grasland, rijst, genen knoflooge gewassen, per acre en per oogst	6 » 0 »
III.	Voor indigo, katoen, tabak, tarwe, haver, per acre en per oogst	4 » 6 »
IV.	Voor gerst, peulvruchten, gierst (*Hirse*), maïs, kurkuma (*Saffor*), olieonder, enz. per acre en per oogst	3 » 4 »

Wordt vervolgd.)

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 10 November 1877.

Ter vergadering is ingekomen een teemgroot portret in lijst met plan van wijken den vorigen voorzitter der Afdeeling den heer F. Dekker. Aangezien de zender daarvan onbekend is, stelt de voorzitter voor te trachten hem op te sporen, teneinde hem den dank der Afdeeling voor het geschenk te betuigen.

De heer W. Brandman Jr., van wien eenlange een antwerp van een verbeterden waterweg tusschen Rotterdam en Amsterdam in het licht is gekomen, verstrekt eenige aandoedelingen ter ontwikkeling en verduidelijking van zijn plan.

Van hierom neemt de eerste spreker in eenige geschiedkundige ontwikkeling dezer zaak. In November 1874 namen eenige ingezetenen van Amsterdam en Rotterdam het initiatief bij de Hooge Regeering aan te dringen op verbetering in den waterweg, die thans tusschen die steden bestaat. Uit hun midden werden de heeren T. J. Stieltjes en W. van der Hoeven gekozen om een plan te maken, en die Regeering aan te toonen wat ter verbetering van het vaarwater verricht werd. Dit plan werd de Regeering bij brief van 31 Januari 1876 aangeboden. Daarin is bijna geheel de thans in gebruik zijnde vaart gevolgd, met de noodige verbeteringen aan haar beter beschouwd te maken.

De heer Brandman dacht opmerken, dat die vaart niet spoedig voor het doel waarvoor zij thans dient in aanmerking zou aangedragen: zij is gemerkend wat zij nu is door de onderlinge verbinding van reeds bestaande vaarten en andere wateren; door van tijd tot tijd gemaakte verbeteringen is het een tamelijk goede weg geworden van vroeger tijd, doch om gebruikings voor den tegenwoordigen. Maar de gemeenschap te water tusschen de beide groote koopsteden ligt bovendien niet over Gouda; de verbinding moet direct zijn en, zoo eenigszins doenlijk, in één niveau, dus zonder schutsluizen.

Met dit doel voor ogen heeft spreker zijn antwerp samengesteld; hij heeft zoveel doenlijk gebruik gemaakt van hetgeen bestaat, doch waar dit niet aan het doel beantwoordt kon zijn, stelt hij iets anders voor.

In zijn korte beschouwing over het plan-Stieltjes doet spreker uitkomen, dat Rotterdam op verre na niet de toebeiteing van dat plan zal erlangen, als Amsterdam zal verkrijgen door betere gemeenschap met de Zeeuwsche stroomen, de Waal ens. Spreker gaat dit wel aan Amsterdam, doch hij gelooft, wanneer beide steden gelijkelijk gebaat kunnen worden, dat dit beter is.

Na met een enkel woord te hebben aangetijd hoe het plan-Stieltjes uit den Regeerings-muitkroon gewrijgd, doch niet verbeterd te voorschijn is gekomen, en het ontwerp-Waldorp, als voor Rotterdam ten eenenale onvoldoende te hebben beschreven, gaat hij over tot de verwerking der gedachten die aan zijn plan ten grondslag liggen.

Als hoofdopstrijter van den polder Prins-Alexander, was hij er reeds lang op bedacht een overgang te maken om de Rotte, een hooge en vrij koel vernoemde bocht van Schiedam, door dempen. Deze uitleg te vuppingen. Schiedam zou daardoor zijn peel van 0.34 M. + AP. verliezen, doch daarvoor om verlangden bouwen van 2 M. + AP. in de plaats kunnen krijgen, waardoor niet alleen de kwel in veel polders zou verminderen, maar Schiedam daardoor een algemeen vaarteenet op één niveau met bekomen, dat voor het bedrijf en verkeer in het Hoogheemraadschap groote voordeelen zou opleveren. Hieraan verbond spreker eene schatting uit de Gouwe onder Waddinxveen op den verlangden niveauen bouwen en langs die ringvaarten een binnenvaart van Amsterdam op Rotterdam, natuurlijk met den loet om van de Gouwe, van 0.27 af 0.50 + AP. tot 2 M. + AP. te moeten reserschutten, met een weder opschutting te Rotterdam tot Maas- of Singel-hoogte

Schutsluizen in een vaart zijn echter altijd hinderlijk; *soos de eivelen staat nam vaarijds voor de noodzakelijkheid en kan het niet anders.* Deze overweging doet spreker besluiten de kaart en te keeren en de Rotte te doen dienen voor een deel van de binnenvaart tusschen Rotterdam en Amsterdam. Deze gedachte kwam tot opbloei, na kennisneming met de beide beroepsgenoote plannen, die, zoals reeds gezegd is, spreker voorkwamen het belang van Rotterdam te veel terzijde te laten.

De Rotte ontmoet voor een gedeelte van den weg *gekaven zijde*, bestond geen eenvoudiger middel om die oevers naar de ringvaart van den Haarlemmermeerpolder, ook in het plan Stieltjes als noodzakelijk opgenomen, te leiden, dan het maken van een nieuwe kanaal in ophooging door de Oranjesluizen. De 140 Morgen en de Haarenvoudsche en eenige oude hooge polders, naar de Woud- of Heinenoordsvaring.

Spreker voorzeeverstelende, dat zijn brochure bij zijn hoorders bekend was, zal zich enthouden verder over richting, enz., uit te weiden. Alleen moet hij doen opmerken, dat de daarin besproken uitmonding in de Maas, door het Baerengat en de brug in den Rijnspoorweg, door een gemakkelijkeren en betere te vervangen is, en wel liefst rechtuur uit Schiedamde hoogen bouwen, waar een kapitale sluis moet gebouwd worden, door het Haringvliet en de Oosterkade, of langs het Haringvliet en de Oude Haven naar de Maas. Voor de eerste richting moet enige uitgraving plaats hebben, voor de laatste moet de Koningsbeug noordelijk op worden verlegd.

De alhier gepresenteerde waterweg wordt alsnu door spreker beschreven: 1°. met het oog op het belang van Rotterdam en 2°. in het algemeen belang.

Het zal geen belang beheeren, dat Rotterdam er veel belang bij heeft, dat jaarlijks 30 à 40 duizend schepen de stad passeeren, vooral wanneer daaraan een betere gemeenschap met Amsterdam dan die over Gouda is verbonden. Bouwaar kan het dus niet opbreren, dat de directe weg *ongeveer één en een half* millioen meer zal kosten dan de indirecte, en dit te minder, wanneer men bedenkt dat die directe weg niet alleen maar *goed* is voor den tegenwoordigen tijd, doch dit ook in de toekomst zal blijven.

Een blik op de kaart van Schiedam doet zien dat de beroepte van de Rotte*gragen* is dat voor het nieuwe kanaal is voorgesteld, terwijl de Gouwe daarentegen veel smaller is. Als het kanaal op de voorgestelde afmetingen de Gouwe mo

haar vermogen de groote binnenvaart door Holland langs de Rotte over haar gebied te trekken, al zou het haar ook gedeeltelijke opofferingen kosten door een deel der daartoe gevorderde werken voor hare rekening te nemen. Maar bovendien: Rotterdam moet zeker hoogen prijs stellen op het transito van en naar Duitschland, maar het binnenlandsch transito, het levendige verkeer in het land zelf, niet geringschatten.

Ten slotte een enkel woord over het algemeen belang van het ontwerp.

Bij het ontwerpen van het Noordzeekanaal werd bepaald, dat de gevorgelde waterhoogte van Amsterdam aan zijn 0.50 M. ⏚ AP., doch ongehinderd kan de Kanaalmaatschappij niet aan die op zich genomen verplichting voldoen; het stoomgemaal te Schellingwoude van 314 paardekracht blijkt hiertoe niet het vereischte vermogen te bezitten. Dit dispont natuurlijk ook al de waterschappen, die hun overtollig water op het overgebleven gedeelte van het IJ en het Noordzeekanaal uitslaan, aangelijk de dessagemaalen IJpelders zelf, Rijnland, Amstelland en den Schermerboezem. Deze toestand heeft een verschil doen ontstaan, waarvan het IJsje zich moeielijk anders zal kunnen redden, dan door terug te komen op de eenmaal door hem gedane belofte om den stand van het water op het Noordzeekanaal op 0.50 M. ⏚ AP. te verzekeren.

Het hier behandelde ontwerp biedt de zekerheid voor het verkrijgen van dien waterstand op het kanaal aan, wanneer ook dikwijs dweelfde hoogtestand wordt toegepast. Geschiedt dit, dan verkrijgt men, van de sluizen te IJmuiden en te Schellingwoude af tot aan Rotterdam, één waterval, door geen enkele schutsluis afgebroken.

Voor het toestandkomen van deze onverbroken gemeenschap is natuurlijk, vóór alles, de toestemming van de Hoogheemraadschappen van Rijnland en Schieland noodig, ons het houden van het gemeenschte peil op hunne boezems in overleg met het Rijk te bepalen.

Door de aanlegplaats der Kanaalmaatschappij verkoert Rijnland's boezem thans ten nadeele van het peil in een tweijfelachtigen toestand, waarvan, terwijl zich eerst te redden, een stoomgemaal te Halfweg is ontworpen van 1700 paardekracht, instaat om per uur 160,000 M³ water op het Noordzeekanaal uit te slaan, waardoor natuurlijk de Maatschappij gevoordeelt zal worden bij de stoomvermogen te Schellingwoude belangrijk te vergroten. Nu Rijnland door aanbouwing reeds een begin van uitvoering hiervan heeft gegeven, zal de Regeering wel tusschen beiden moeten kiezen, en met Rijnland in schikking treden. Voor zoodanige schikking tot deze ontwerpen ter toetsing wel het middel kunnen zijn, als daarop wikkende benading door het Rijk word gebruikt, en dan zal Rijnland er toe kunnen komen zijn boezem grenzen te trekken met het Noordzeekanaal.

Komen op die wijze in Zuid-Holland en een gedeelte van Noord Holland zulk een boezemgemeenschap tot stand, dan ligt in dit project een nog schooner toekomst, als ook Delfland met zijn Schieboezem in die gemeenschap van 0.50 M. ⏚ AP. werd opgenomen, door het opruimen van de dwin aan den Leidschendam met een vrije vereeniging van de Schie met de Rotte te Rotterdam.

Deze algemeene boezemgemeenschap totstandgebracht zijnde, vereenigd met een krachtige boring tijdens de lage ebben op de Noordsee, een met een gering stoomvermogen Schiedam, Delfland, Rijnland en de Kanaalmaatschappij een goedkoope en schoon boezempeil-betregeling verzekeren.

Door inlating van rivierwater in de zomermaanden te Gouda, Rotterdam en Maasluis, een voor gelund Zuid-Holland een uitkomde reiniging, zoowel van den gebieden boezem als van de steden verkregen worden.

De uitvaarteringen op de Noordsee zouden geplaatst moeten worden ten westen van Den Haag, te Katwijk, te Noordwijk en te Zandvoort, terwijl aan de uitwatering bij Den Haag een schutsluis en haven voor Scheveningen verbonden zou kunnen worden.

Beamerende, zou door den aanleg van dit ontwerp van een groot scheepvaartkanaal tusschen Rotterdam en Amsterdam op gemakkelijke wijze een aldoende verbetering van den gebeelen invendigen waterstaat van Zuid-Holland verkregen worden, en niet alleen zoue gemakkelijke gemeenschap tusschen die beide steden, maar ook tusschen de verschillende waterschappen in die provincie totstandkomen, niet enkel ordening, maar ook met de Maas ten de oene en het Noordzeekanaal en het IJ aan de andere zijde, eene gemeenschap, die op geen enkel punt door eene schutsluis verbroken word.

De heer W. C. van Goor heeft een achttal fraaie chromolithographische platen ter beschrijving gestuld, bevattende afbeeldingen van de Kathedraal van Messina en de beschikbare kap van dat gebouw.

Deze kerk is in 1130 gesticht door Roger II, een der Koningen van de Normandische dynastie, die van 1081 tot 1104 over Sicilie regeerde.

Het gebouw heeft den basiliekvorm met deze afwijking, dat aan het koorende niet één, maar drie halfcirkelvormige uitsingen zijn aangebracht. De granieten kolommen van het schip zijn ongelijk van hoogte en middellijn en afkomstig van een tempel van Neptunus; de kapiteelen, halfmoensch, halfbyzantijnsch, schijnen tot hetzelfde tijdperk als waarin de kerk gebouwd is. Deze kolommen ondersteunen arcaden, waarboven zich een muur met vensters verheft en waarop de gebeel van houten schuinsche kap rust.

Deze kap is van zeer eenvoudige constructie. Een zware bindbalk met sleutelstukken aan de einden rekt van muur tot muur; daarop rusten de twee spantbeenen, welke een groot aantal gordingen dragen, waarop het dakbeschot is bevestigd. De taphoek der kap is doorgaans bedraagt, waarlaar de nok en enkele der bovenste gordingen iets zichtbaar zijn. In het onderdak dezer betimmering zijn tusschen ieder paar spanten vier, aan de onderzijden sierversieringe, doch van boven koepelvormige caissons. Al het houtwerk is op de rijkste wijze beschilderd, zoodn dit in de middeleeuwen meer gebruikelijk was.

De vervaardiger der teekeningen en de daarbijgevoegde tekst, de heer P. Mercy, ancien pensionnaire de l'Académie de France à Rome, beschreef deze beschilderde kap als het volmaaktste der nog in dit genre bestaande voorbeelden.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij het korps van den Waterstaat en 's-Lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch-Oost-Indië zijn

Benoemd: tot ingenieur 1ste klasse, de ambtenaar op non-activiteit J. B. F. L. Molenbroek.

Gestorven: overl., wegens vollerachten dienstijd, met behoud van recht op pensioen, de hoofdambtenaar op non-activiteit Jhr. W. H. F. H. van Rabon, laatst directeur der burgerlijke openbare werken, en de ingenieur der 1ste klasse P. van der Ploeg, mede overl wegens ziekte.

Geplaatst: Bij de directie, de waarnemende adjudant-ingenieur F. P. Schlosser; te Buitenzorg, de waarnemende adjutant-ingenieur D. Tekker; te Padang, de herbenoemde opzichter 1ste klasse F. W. Bosset; te Koedoes (residentie Japara), de herbenoemde opzichter 2de klasse P. J. H. van der Burgh.

Overgeplaatst: Van de directie naar Batavia, de ingenieur 2de klasse M. M. E. A. Hellingrath Pijpers; van Buitenzorg naar Martapoera (Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo), de opzichter 2de klasse L. H. Joosten; van Samarang naar Bagelang (Madoera) de opzichter 2de klasse G. C. J. Bruins; van Pasoeroean naar Soerabaia, de opzichter 2de klasse H. G. Burkink; van Limpeng naar Soebah (Pekalongan), de opzichter 3de klasse P. Metselaar.

— Bij den dienst der Staatsspoorwegen op Java is de opzichter 2de klasse J. M. Gunsra ontslagen en is overgeplaatst: van de 1ste sectie van de lijn Soerabaia—Pasoeroean—Malang naar het hoofdbureau te Soerabaia, de adjunct-ingenieur S. Kaesten.

Gouda. De Nederlandsche Maatschappij tot bevordering van Nijverheid heeft thans haar programma vermanden van den wedstrijd van voorwerpen van kunstnijverheid, tijdens deze 1016de algemeene vergadering in Juli 1878 alhier te houden.

De wedstrijd is vierledig: 1°. Voor leerlingen op burger-avondscholen, kunstkundige teekenscholen of daarmede gelijkstaande. 2°. Voor snijders. 3°. Voor modelmakers. 4°. Voor ornament-teekenaars of teekenaressen (ook liefhebbers), en wel n°. 1—3 naar voorbeelden uit haar ordaags gespend museum van kunstnijverheid te Haarlem, en n°. 4 naar vrije vinding. De Maatschappij voegt dienvolgende uit:

1. Leerlingen op burger-avond- en teekenkundige teekenscholen of daarmede gelijkstaande, mede te dingen in het boetseren van een buisje (Italiaansche renaissance), naar eene schetsteekening. Prijs: zilveren medaille en *f* 25, of een voorwerp van die waarde. Premie: een getuigschrift en *f* 10, of een voorwerp van die waarde.

2. Snijders, mede te dingen in het vervaardigen van: *a.* een gesneed-ijzeren deurbeugel (gothisch), naar eene schetsteekening. Prijs: zilveren medaille en *f* 25, of een voorwerp van die waarde. Premie: een getuigschrift en *f* 10, of een voorwerp van die waarde. Of *b.* een gesneed-ijzeren grendelslot met sleutel (gothisch), naar eene schetsteekening. Prijs: zilveren medaille en *f* 25, of een voorwerp van die waarde. Premie: een getuigschrift en *f* 10, of een voorwerp van die waarde.

3. Modelmakers, mede te dingen in het vervaardigen van: *a.* een stad, zeehaenhaat (stijl 17de eeuw), naar eene schetsteekening. Prijs: zilveren medaille en *f* 80, of een voorwerp van die waarde. Premie: een getuigschrift en *f* 25, of een voorwerp van die waarde. Of *b.* een spiegellijst, houtsnijwerk (stijl Louis XIV), naar eene schetsteekening. Prijs: zilveren medaille en *f* 125, of een voorwerp van die waarde. Premie: een getuigschrift en *f* 50, of een voorwerp van die waarde.

4. Teekenaars en teekenaressen (ook liefhebbers), mede te dingen in het teekenen van een geklaard hordenpatroon voor een inlsblad (application), naar eigene vinding. Prijs: zilveren medaille en *f* 25, of een voorwerp van die waarde. Premie: een getuigschrift en *f* 10.

De schetsteekeningen tot n°. 1—3 zijn voor ieder belangstellende te verkrijgen bij de secretarissen van de departementen der Maatschappij. De modellingen naar de uitgekozen prijzen onder 1, 2 en 3 zijn gehouden aan deze voorbeelden en zullen, ook voor de verlangde afmetingen betreft, in geen geval daarvan afwijken. De bekroning wordt ingekend door een bloem en tevens veldzaad gevatte inzending; de premie aan de aanmeldsnemde.

De voorwerpen moeten vrachtvrij en met de namen der vervaardigers worden ingezonden vóór 4 Juli 1878, door tusschenkomst van het departement in of nabij de woonplaats van den inzender, aan den heer H. W. G. Kening, secretaris van het departement Gouda.

Aan de departementen, door wier tusschenkomst de inzending geschiedt, wordt opgedragen te onderzoeken, of de ingezonden voorwerpen werkelijk door de inzenders zijn gemaakt.

Voorts moeten de naamsopgaven vanwege de departementen worden gedaan en vervoegd, en met de voorwerpen (beiden vooraan van eene spreuk of motto) naar Gouda gezonden.

Het departement Gouda heeft op zich genomen te zorgen voor de noodige lokaliteit en voor eene doelmatige inrichting en opbanering der tentoonstelling.

De beoordeling zal plaats hebben door de Commissie voor het Museum van Kunstnijverheid.

De voorwerpen, waarvan de prijs is toegekend, blijven het eigendom der Maatschappij en worden geplaatst in het Museum van Kunstnijverheid.

De overige voorwerpen worden aan de vervaardigers teruggezonden of kunnen, voor zoover zij daartoe geschikt zijn, op de tentoonstelling aangeboden worden ten verkoop aan particulieren of voor eene aan de tentoonstelling te verbinden verlating.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 26 Nov.

Hasselt, te 11½ uren, door het bestuur van het 4de dijkdistrict in Overijsel (Mastenbroek), in De Herkenning bij Iterson en stellen van overlichtingen in de doorgangen der kade, op den dijk tusschen Zwolle en Hasselt. Aanw. te 8½ uren.

Groningen, te 12½ uren, door het gemeentebestuur: het vervaardigen, herstellen en onderhouden der bestratingen binnen de gemeente, over 1878, '79 en '80.

Dinsdag, 27 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van: 1200 M. vuurgaas, 1800 stuks wollen dekens en 4000 stuks houtlingen overtrekken voor matrassen, en 2800 stuks linnen voor kussens.

Haarlem, te 11 uren, door den architect D. E. L. van den Arend, in het hotel De Leeuwerik: het verbouwen en het eenvoudig aanbrengen van een uitspringenden boven- en het perceel, gelegen aan den Aangang nr. 46. Inl. bij den architect voornoemd.

Schoonoord, te 11 uren, door het bestuur van het veenschap Oldoorn, bij T. Kemker: het bouwen van 3 houten draaibruggen over de hoofdwijken A, B en C in het veenschap Oldoorn. Teekening ligt bij Kemker voornoemd.

Oldenzaal, te 12 uren, door het rentmeesterkantoor: het maken van een gebouw tot verpleging en uitoefening van lijders aan besmettelijke ziekten. Aanw. te 9 uren.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: het maken van eene aanbehtingsarch en een strekdam in den Nieder-Rijn even beneden den hoevenmond.

Woensdag, 28 Nov.

's-Hage, te 11 uren, door den opzichter, ingenieur, in de Normaal-Schietschool: het aanbrengen van een kanonkamer enz. te 's-Hage. Bij. tot 20 Nov., vóór 3 uren, op het bureau der genie alhier.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: In de levering van 1000 M³ zand en tot het onderhoud der Rijkswaterwerken op de Boven-Maas, in 2 perc.; 2o. het maken van een peilput, tuideldingsbuis en gebouwtje voor eene peilschaal te Heusden-dra, gem. Rossum. Raming *f* 9000; 3o. het doen van eenige werken tot voortzetting der steenbekleeding langs de zeedijk van de inlaiwanen langs het Ketelmeer met daartoe noodzakelijke bezinkt. Raming *f* 9700; 4o. het wegruimen van een n de Boven-Merwede bij Gorinchem gemaakten vaarweg genaamd „De Jonge Hermaan".

Harderwijk, te 11 uren, ter secretarie van Hemelvaart-Oldeplaart-en-A. Z.: 1o. a. het maken in '78 van een vak steenglooiing, lang 129 M., ter vervanging van 130.28 M. lengte paalwerk, aan de Hindijkers tusschen Stuvenen en het Klif, in 1 perc. b. het leveren van 3510 last brik, in verschillende soorten, c. idem van 650 last zuilenbasalt, van 35—40 cM. lengte en 25—35 cM. dikte, in 1 perc.; — 2o. a. het maken in '78 van een vak steenglooiing, ter lengte van p. M. 134 M., ter vervanging van gelijke lengte paalwerk, aan den Zeeuwerhelpij, benoorden Hemelvaart, in 1 perc.; b. het leveren van 875 last brik, in verschil. perc.; c. idem van 760 last zuilenbasalt, van 40—50 cM. lengte en 25—35 cM. dikte, in 1 perc. Aanw. 26 Nov., nm. 1 tot 10, en 2 tot 12 uren.

Dinsdag, 27 Nov.

Arnhem, te 11 uren, door het bestuur van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen: het verbeteren van het het op den Voorderpeelsen dijk. Bij. tot 3 Dec., te 3 uren, op het bureau van den ingen. voornoemd. Aanw. 27 Nov., te 10½ uren.

Groningen, te 11½ uren, door burg. en weth.: het bouwen van een nieuwe schoolhuis te Oosterwijtwerd. Inl. bij den architect G. Te Riele Wz., te Dorenter. Aanw. te 11 uren.

Rotterdam, te 1 uur, door burg. en weth.: het bouwen van een garen bazenberg op steenen hoofdvoeten over de Wijnhaven, ter plaatse van de afgebroken Groote Wijnbrug.

's-Hage, te 1 uur, door den ontvanger der registratie en domeinen, bij J. van Dam: het gedeeltelijk slechten van het fort Starrenkazen bij Nijmegen en het verlegen van een deel van den weg van Nijmegen naar Kleef onder den Uitgeboaden met n. O. a. te verwerken: 25,000 M³ aardwerk, 970 M³ verplicht breekwerk en 100 M³ kinzel. Aanw. 26 Nov., te 12 uren.

Donderdag, 29 Nov.

Hengelo, te 12 uren, door het bestuur der Hengelosche Arbeiderswoningvereeniging, in het logement van Wed. Verzner, in 3 perc. en mmo.: het bouwen van 20 arbeiderswoningen op een terrein gelegen aan den Oldenzaalschen straatweg te Hengelo.

Buren, te 1 uur, door gemeentiambtenaren over den gemeenteraad: het bouwen van een pelphuis, tuideldingsbuis en gebouwtje voor eene peilschaal te Heusden-dra, gem. Rossum. Raming *f* 9000; 3o. het doen van eenige werken tot voortzetting der steenbekleeding langs de zeedijk van de inlaiwanen langs het Ketelmeer met daartoe noodzakelijke bezinkt. Raming *f* 9700; 4o. het wegruimen van een n de Boven-Merwede bij Gorinchem gemaakten vaarweg genaamd „De Jonge Hermaan".

Harderwijk, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: het verrichten van eenige zaken betreffende de verbetering van het Veluwsche kanaal, bestaande in: 1o. het maken van 2 bruggen, 2 duikers, 1 overlaat, 1 sluis, 1 stuw, 1 schutsluis

Aanbesteding.

Op Maandag 3 *December* 1877, des voormiddags ten Elf ure zal, onder nadere goedkeuring, door het E. K. Pigeoclaad Kerkbestuur van *Oud-Beijerland*, *Hekkout en Hellevoetsluis*, in bijwijze van den daartoe gestelden Architect H. J. VAN TULDER, ten huize van C. A. KLERKS, herbergier te *Hekkout* (op ongeveer een uur afstands der stad *Heusden*)

publiek worden aanbesteed:

Het bouwen eener KERK met SACRISTIJEN en TOREN, met de leverantie van alle daartoe behoorende materialen, enz.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving in gevolge Art. 18 van het bestek van aanbesteding; zullende aanwijzing in loco worden gedaan op Maandag 26 November; bijeenkomst ten Elf ure bij C. A. KLERKS, herbergier gemeld.

Nadere informatiën zijn te bekomen bij den daartoe gestelden Architect H. J. VAN TULDER te *Tilburg*, alwaar de teekeningen, dagelijks van 10 tot 12 en van 2 tot 4 ure, uitgezonderd des Zondags, zijn te zien.

De bestekken zijn, zoolang de voorraad strekt, op *fransco* aanvrage verkrijgbaar van af 15 November e. k., tegen betaling van *f* 1,00 bij N. LUITEN, Drukker en Boekhandelaar te *Tilburg*.

ZEGT HET VOORT.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

VERNIEUWINGSFONDS.

AANBESTEDING.

Op *Dinsdag* den 11*den* December 1877, des namiddags ten 2 ure, zal het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Mercedse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek nr. 20.

De levering van eikenhouten dwarsliggers en van eiken wisselhout, in twee perceelen.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens Art. 13 van het bestek.

Het bestek ligt van den 24*sten* November 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Mercedse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *'s Hertogenbosch* en is op *fransco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

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

Utrecht, den 23*sten* November 1877.

Gemeente MAASTRICHT.

OPENBARE AANBESTEDING,

bij inschrijving, ten Raadhuize, op Vrijdag 30 November 1877, ten 12 ure 's middags, van:

De levering van verglaasde kannen buizen van diverse afmetingen.

De inschrijvingsbiljetten moeten op voormelden dag vóór 12 ure 's middags worden ingeleverd, als wanneer deselve in openbare vergadering van Burgemeester en Wethouders zullen opgemaakt en geopend worden.

Het bestek en voorwaarden zijn te verkrijgen ten kantore van den Stads-Ingenieur, op franco aanvrage.

Maastricht, 17 November 1877.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dingsdag 4 December 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize, **aanbesteden**:

1o. **Het maken, leveren en stellen van SCHOOLMEUBELEN in twee perceelen.**

2o. **Het doen van BORINGEN VOOR DRINKWATER aan School No. VII, Hommelstraat.**

Aanwijzing voor 1°. Woensdag 28 November e. k. 's namiddags 1 uur aan School No. X (Sijdlerstraat); bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *ZUIDLAND* zijn voornemens, behoudens nadere goedkeuring, op *Woensdag*, den 12 *December* 1877, des namiddags te één uur, ter Raadkamer der Gemeente, in het **openbaar aan te besteden**:

den bouw van eene bewaarschool met eene woning voor de onderwijzeres en een veldwachterswoning, Raadkamer enz. op het daartoe bestemde terrein in de Gemeente Zuidland.

Bestek en teekening liggen ter inzage ter Raadkamer van af den 26 deser en zijn bestekken op franco aanvraag, tegen betaling van **een gulden**, te verkrijgen ter Secretarie van gemelde Gemeente.

De laagst aanvragende op het bestek zal plaats hebben op den dag der aanbesteding, des voormiddags te elf uur, door den met den borg belasten Architect den Heer H. E. DE RAAN te *Schoonhoven*, bij wien tevens nadere inlichtingen *op franco* aanvraag zijn te bekomen.

Zuidland, 20 November 1877.

Burgemeester en Wethouders,
DE JONGH, *Burgemeester*.
P. LAMMERSE, *P. Secretaris*.

ONTMANTELING VAN DELFZIJL.

Openbare Aanbesteding.

De ONTVANGER der REGISTRATIE en DOMEINEN te *APPINGEDAM*, zal op Dinsdag den 4 December 1877, des middags om 12 ure, in het logement *vóór Beurs*" te *Delfzijl* in het openbaar

AANBESTEDEN:

»Het maken van een aarden dam met duiker in de gracht vóór de Landpoort, het slechten van de courtine 3—4 met wederzijdsche flanken en van het daarvóór liggend ravelijn, het leggen van een klinkerbestrating enz."

NB. De te verwerken hoeveelheden bedingen onder anderen ingezien:

11000 M³. grondwerk en
900 M². bestrating met nieuwe klinkers.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving.

Bestek en teekening liggen van af 20 November 1877 ter lezing aan de kantoren der Registratie en Domeinen (G. A.) te *Groningen*, *Leeuwarden*, *Assen* en *Appingedam* en zijn aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van *f* 1 per exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco zal gegeven worden op Zaterdag 1 December 1877, des middags om 12 ure.

De Ontvanger voornoemd,
HSCOOT.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op Aevr,

per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

TE KOOP gevraagd:

De eerste jaargang (1870) van het Tijdschrift **Kunst en Industrie**. Aanbiedingen *franco* bij den Boekhandelaar C. L. BRINKMAN, te *Amsterdam*.

Aan de STEENHOUWERIJ
VAN
D. WEEGEWIJS,
Eapenburg 43 te Amsterdam,
bevindt zich ook een GROOT MAGAZIJN van
MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS,
van netto, solide bewerking, tegen zeer billijke prijzen.

DE GROOTSTE MAGAZIJNEN VAN MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS
bevinden zich

ROTTERDAM, Nieuwland N°. 1. (Vasteland) G. & J. COOL, Fabrikanten.
AMSTERDAM, Bloemgracht 77.

BEKROOND

Amsterdam	Parijs	Arnhem	Philadelphia
1866	1867	1868	1876

Amsterdam 1877.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,
WIJNSTRAAT,
ROTTERDAM.

LOCOMOTIEVEN.
LOCOMOBIELEN.
HIJSCHWERKTUIGEN.
MACHINES voor Houtbewerking.
CENTRIFUGAAL- EN ANDERE POMPEN.
FABRIEKSWERKTUIGEN.
ELEVATORS.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵗᵈ. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,

geeft bericht dat door haar tot onzige 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 gebiet *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

JAN HENDRIK UCKERMAN, PIETER LEONARDUS POSTHUMUS, CHRISTIAAN TERLET, ABEL LANGERHUIZEN, ADRIANUS ROLAND HOLST, COENRAAD WIEGAND, JOHANNES SMIT, HENDRIK JAN KOPER, PIETER BAAY, JOHANNES PIETER ADRIANUS KILSDONK, ALEXANDER HENRY HEDDEN, EVERT JAN HELDER, EVERT SCHELTEMA H.Gzn., BERNARDUS ARNOLDUS OUTMANS, JOHANN GERRIT FRIEDRICH SCHAFER, H. C. PLOOS VAN AMSTEL en JACOB JOHANNES OLIVIER,

Makelaars,

zullen op DINSDAG 11 DECEMBER 1877 en volgende dagen,
in het lokaal HET OUDE HUIS DER HEEREN-LOGEMENT te Amsterdam,
ten overstaan van den Notaris J. C. G. POLLONES, presenteeren te verkoopen:

A.

DE NEDERLANDSCHE STOOM-SUIKER-RAFFINADERIJ,

met MACHINERIËN, vaste en losse GEREEDSCHAPPEN,

alsmede het ERFPACHTSRECHT der Gronden, groot 1 Hectare, 57 Aren, 64 Centiaren aan de Schans bij de Leidsche Barrière te Amsterdam.

B.

Een soliede PAKHUIS en ERVE, genaamd: „DE MERCUUR",

te Amsterdam, aan de Lauriergracht bij de Lijnbaansgracht N°. 117, kadaster Sectie E, N°. 1717, groot 1 Are 68 Centiaren. Alles breeder bij biljetten omschreven.

De omschrijving met voorwaarden tot verkoop en het Situatieplan van **A.**, alsmede de Catalogus der Machinerien, vaste en losse Gereedschappen, zijn verkrijgbaar voor 25 Cents elk, ten kantore van voornoemde Fabriek.

De verkoop der **Nederlandsche Stoom-Suiker-Raffinaderij** geschiedt **in Perceelen** en **in Combinatiën**, **tot Amortie** of **zonder verplichting tot Amortie** der Opstallen.

Besichtigingsdagen van **A Maandag, Woensdag** en **Vrijdag** van **10—3 uur**, van **B Maandag** en **Woensdag** van **2—4 uur**, op vertoon van een Toegangsbewijs, bij gemelde Makelaars verkrijgbaar.

De bewijzen van Eigendom en de Veilingvoorwaarden liggen voor gegadigden ter lezing van af 1 December e. k., ten Kantore van den Notaris **J. C. G. POLLONES**, Heerengracht 308.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,

WIJNSTRAAT,
ROTTERDAM.

te kwaliteit PORTLAND CEMENT op keur uit de fabrieken van de Burham Brick Lime & Cement Company Limited te London.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zeilen- en Tafelmaait-gesten in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BOUWSTEEN, VUURVAST STEENEN, ENZ.
Nieuwekanaal N.zijde 55, **Rotterdam.**

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.
PROJECTEN, BEREKENINGEN en BESTEKKEN van verschillende Bouwwerken, Stoomgemalen, Fabrieken, Bruggen, Kapconstructien, enz.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER
en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der
firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,
levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.
Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas-** en **Hoskmeet-instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, gelijke **Meetkettingen**, **Teekengereedschap**, enz. enz.

Te Huur en Te Koop.

MODDERBAKKEN en **DEKSCHUITEN** van verschillende afmetingen.
HEI-MACHINEN en **LOCOMOBILES.**
HANDEL in **BOUWMATERIALEN** en **STEENKOLEN.**
Adres: de Firma Gebr. SCHOONENBURG, Kleine Wittenburgerstraat te *AMSTERDAM*.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig hout.

Adres
FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT
Wittenburgerdijkje, 31a, *AMSTERDAM*.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

MAGAZIJN VAN TEEKENBEHOEFTEN

voor BOUWKUNDIGEN
VAN
BERNd. J. ZANDVLIET,
Oudegracht, Aan't Vinkenburgsteeg,
te UTRECHT.

ONTVANGEN het **LEDER CALQUEERPAPIER**, een geheel nieuw soort, goed doorschijnend en zeer sterk; wijders alle andere **Teekenbehoeften**.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. Nº. 48. Zondag 2 December 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,00. Men abonneert zich van een jaargang. Afzonderlijke nummers bij voorafbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels *f* —,—, verder voor elken regel plaatsruimte 10 cents en 10 cents voor een commer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 15 cents per regel.

OVER VLOEIINGSWERKEN.

(Vervolg van N°. 47.)

Moet de grondeigenaar het water kunstmatig opvoeren, zoo heeft hij slechts twee dooden der belasting te betalen.

Andere inkomsten worden getrokken uit het waterschappen tot het drenken van het vee, uit het drijven van molens, uit het gebruik van het gras langs de oevers, het vlotten van hout, en eindelijk de boeten voor overtreding van de kanaalreglementen. Bij het Ganges-kanaal zijn deze kleinere opbrengsten in vergelijking met de waterbelasting onbetekenend. Het drenken van het vee kost jaarlijks voor 100 stuks runderen 12 *shillings*, voor 100 schapen of geiten 4 sh. De scheepvaartrechten bedragen per boot en per maand 9 sh., voor vlotten per honderd kub. voet timmerhout $^1/_4$ tot $^1/_2$ *penny*, naarmate van de soorten, voor brandhout per duizend kub. voet $^1/_2$ *penny*.

De gezamenlijke inkomsten bedragen in het jaar

1872—1873	£ 186,009
de uitgaven	» 98,871
	Winst £ 87,789

Dus was de rente van £ 2,605,178 aanlegkapitaal ± 3.4 ten honderd.

Veel gunstiger blijkt de winst te zijn bij de twee Ijzura-kanalen, die slechts uit ouder werken worden opgetrokken, en waarvan de kosten, voor zoovere zij door de Engelsch-Indische Regeering gedragen worden, tot het jaar 1873 respectievelijk £ 311,693 en 206,177 bedragen. De opbrengsten liepen in het jaar 1871/2 respectievelijk tot

de uitgaven tot	£ 132,618	en £ 68,561
	» 40,118	» 21,918
	Winst £ 92,500	en £ 46,643

of 31 en 22.7 percent.

In de rivierdelta's vindt de afleiding naar de bewateringskanalen meestal plaats door stuwen, die het peil van het water verhoogen, zoodat het overal in de zich boven den stuwdam verhefkende kanalen kan vloeien en het lage land van den delta beheerscht. Zulke stuwen, gewoonlijk voorzien van doorlaatsluizen, tot afvoer van de hooge zomers (1), zijn in Indie op grootsche wijze gebouwd geworden en hebben, ondanks de zeer hooge aanlegkosten (meestijds bij onvelligen ondergrond), meestal zeer veel rente afgeworpen.

Deze dammen dragen den naam *anikat*; zij zijn vooral in het presidentschap Madras in grooten getale uitgevoerd.

Er bestaat een zeer rijke letterkundige over deze stuwen. Benevens de reeds aangehaalde werken is *Irrigation in Southern India* by *R. Baird Smith* (*London*, 1859) voor de studie van die werken aanbevelenswaard. Ook de tijdschriften *The Engineer* en *Engineering* hebben bij herhaling kostelijke afbeeldingen van zulke werken geleverd, b. v. *The Engineer*, Jaargang 1874, Band 37, bl. 383, beschrijving en fraaie afbeeldingen van den Sreeramdevaroe-stuw, bij Mysoor (Mysore, volgens de Engelsche uitspraak en schrijfwijze), en *Engineering*, Jaargang 1876, Band 21, blad 346, beschrijving en teekening van den stuw in den Godavery-delta, provincie Madras.

Het grootste werk van dezen aard is de aangevangene Godavery-stuw, die door drie eilanden wordt afgebroken, zoodat hij uit vier op zich zelven staande dammen bestaat. De vier lengten bedragen 1486, 873, 472 en 708 meter; de basis heeft meestal een breedte van 40 meter. In het laatste gedeelte zijn doorlaatsluizen tot afvoer van het overtollige water aangebracht. Het opgestuwde water wordt door een groot aantal kanalen in den delta geleid; zij zullen, na voltooiing van den geheelen arbeid, 340,000 hektares, dat is: de geheele voor bebouwing geschikte oppervlakte in den delta, besproeien. De beschikbare hoeveelheid water stijgt in het tijdvak der hooge standen, juli tot October, tot 330 kub. meter in de seconde; in de overige maanden van het jaar is zij ten minste 84 k. M. Tot bewatering van de rijstvelden zijn 4.75 liter, voor suikerriet 0.58 liter per hektares en seconde noodig.

De kosten van den Godavery-dam zijn kanalen (zonder begrepen) beliepen tot het jaar 1875/6 £ 544,788, de bruto-opbrengsten in dat jaar £ 214,304, de kosten van onderhoud en exploitatie £ 36,023, zoodat de rente niet minder dan 32.7 percent bedroeg.

Van het grootsche der Britsch-Indische waterwerken kan men zich het best een vaststelling maken door te letten op de ongeboorde oneenen, die de uitvoering van de stuwen en van de vertakkingen gekost heeft. Alleen in het presidentschap Madras kleurnen de uitgaven voor 26 stuwen met de daarbijbehoorende delta-kanalen £ 1,220,089; bijna alle werken vorpen een goede rente af, enkele zelfs een zeer buitengewone.

De aanzienlijkste opbrengst levert de Kaiveriebewatering, een oude aanleg, door de Britsche Regeering verniewend, tot vloeiing van 268,000 hektaren dient. De berekening van de werken verschilt een uitgaaf van £ 81,614, de inkomsten bedragen in het jaar 1872/3 £ 110,243 bij slechts £ 5450 onderhoudskosten, *zoodat het kapitaal een reste guf* van 128.3 *percent*.

Een bijna gelijke betrekkelijke als de kanalen bezitten de in grooten getale aangelegde, meest uit den Mahomedaanschen tijd afkomstige, vergoorfevormen, die dikwijls met ongeboorde afmetingen werden aangelegd en groote vlakten van het benoorde water voorzien. Zij hebben tot taak het water van een groot regengebied te verzamelen en door besproeiingskanalen over de te bebouwen vlakten te leiden.

Groote *réservoirs* werden steeds door *gebouwd*, voor partij kon worden getrokken van een doelmatig gelegen, diamenden terrein. De spervaar bestaat meestal uit een aarden dam met steenbepleistering aan de binnenzijde, soms ook uit metselwerk. De grootte dezer Indische vergaarbekkens overtreft die der Europeesche aanzienlijk: het *réservoir* van Sjalapoor bezit een inhoud van 62 millioen kubiek meter, een oppervlakte van 1040 hektaren en 18 meter waterdiepte. Het grootste Indische *réservoir*, bij Sjalamaran kan 100 millioen kub. meter water bevatten. (1) Het eerste, in het presidentschap Bombay, wordt door de rivier Adiën, een zijtak van de Bhima, gevoed, wier stroom of regengebied 36,500 hektaren bij een jaarlijksch minimum van 305 millimeter (!) regen meet. De Adiën voert bij hoogste water 1036 kub. meter in de seconde af, bij laagwaterjaren hoogstens 300. Het verhang van den stroom is 1.49 meter per kilometer. De dam heeft een gezamenlijke lengte van 2195 meter, waarvan 833 uit metselwerk bestaan. De hoogte van den aarden dam bedraagt 22 meter en blijft 2 meter boven den hoogsten waterstand. De verkiezing van het water is in 8 maanden gelijk aan een laag van 2.1 M. hoogte.

De afleiding van het water uit het réservoir geschiedt door middel van drie kanalen, waarvan het diepst ingegraveene het gebiede naar door water aantoert, terwijl de twee andere slechts tweevlend zijn voor een behoefte van vier maanden. De lengten dezer drie kanalen bedragen respectievelijk 45, 29 en 6 kilometer; de te besproeien vlakte meet 14,500 hektaren. De bouwkosten van het réservoir beliepen £ 54,300, de inkomsten bestaan in de waterrente, die voor *zanjarige* oogsten op 16 *shillings* (*f* 9.50), voor *kortere* op 8 sh. per acre vastgesteld is.

Het grootste getal vergaarbekkens bevindt zich in het presidentschap Madras. Er moeten in de 14 districten 53,000 te vinden zijn, welker gezamenlijke kosten 15 millioen pond sterling hebben bedragen. De jaarlijksche inkomsten worden geschat op $1^1/_2$ millioen pond sterling.

Eenige zijn van buitengewone grootte, bv. het réservoir bij Viranam, dat een oppervlakte van 9000 hektaren en om dam van 19 kilometer lengte beslt.

Al deze werken dagteekenen uit vroegeren tijd; reeds de Engelsche Regeering is tolbeden betrekkelijk weinig gedaan tot het bouwen van zulke waterverzamelaars.

2) *Bewateringen in Egypte* (*). Van de grootsche waterbeiligingen in het oude Egypte vindt men nog hedentedage talloose sporen, welke overal de hoogte waarde doen kennen, die de bewoners in vroegeren tijd aan goede betandeling van den grond hebben gehecht, en verklaarbaar maken, dat het Egypte der oudheid als de koornschuur van Europa wordt aangemerkt. De bewerking van den Egyptischen bodem is gegrond op den toevoer van water, want het Nijldal ontvangt slechts weinig regen (alleen den winter), terwijl hemidee den 30ten breedtegraad het land het gebeele jaar door zonder regen blijft. Maar het heeft in zijn rivier, jaar in jaar uit, een regelmatig-stroomende bron van het bevruchtendo water, dat, door de menschelijke hand geleid, niet alleen het land volgens de behoefte bevochtigt, maar ook met een bij uitstek vruchtbare slib bemest, die jaarlijks de rijkste oogsten voortbrengt. Nog heden behoeven de bewaterde districten van Beneden-Egypte tot de vruchtbaarste landen der wereld, maar bij het ontbreken van water wordt de bodem zóó hard, dat bij door akkerbouw-werktuigen niet meer los te krijgen is en een oogst onmogelijk geraakt wordt.

De besproeiing van het Nijldal in Beneden-Egypte wordt door het jaarlijks met groote regelmatigheid terugkeerende wassen van de rivier mogelijk gemaakt. Tegen het eind van Mei en in het begin van Juni is haar stand de hoogte van het jaar; een maand later begint, toegevolge van de zware regens toenschen de bronkringen, die alleegaknes tot den 17m (?) graad noorderbreedte voortrukken, het wassen, zwest oenmerkbaar, dagelijks omige centimeters, totdat in het begin van Augustus de stroom zeal zwelt en overal, waar hij niet door dijken wordt tegengehouden, buiten zijn oevers treedt en het land zoover overstroomt als de hoogte toelaat. Nog altijd, ofschoon wegens het aanmerkelijk grootere profiel langzamer, wast het water, totdat in het begin van October de hoogste stand bereikt wordt.

Op de overstroomde oppervlakte zet zich het fijne, vruchtbare slijk af, dat de Nijl met zich voert. Het verloopt den loden jaarlijks een weinig, maar niet met zulk een regelmatigheid, dat zich hieruit gevolgtrekkingen laten maken omtrent den omfang van enkele opgegraven gedenkteekenen, gelijk soms beproefd wordt. Men vermoedt, dat *réservoir* van Sjalapoor bezit een inhoud van 62 millioen kubiek meter, en oppervlakte van 1040 hektaren en 18 meter waterdiepte. Het grootste Indische *réservoir*, bij Sjalamaran kan 100 millioen kub. meter water bevatten. (1) Het eerste, in het presidentschap Bombay, wordt door de rivier Adiën, een zijtak van de Bhima, gevoed, wier stroom of regengebied 36,500 hektaren bij een jaarlijksch minimum van 305 millimeter (!) regen meet. De Adiën voert bij hoogste water 1036 kub. meter in de seconde af, bij laagwaterjaren hoogstens 300. Het verhang van den stroom is 1.49 meter per kilometer. De dam heeft een gezamenlijke lengte van 2195 meter, waarvan 833 uit metselwerk bestaan. De hoogte van den aarden dam bedraagt 22 meter en blijft 2 meter boven den hoogsten waterstand. De verkiezing van het water is in 8 maanden gelijk aan een laag van 2.1 M. hoogte.

De afleiding van het water uit het réservoir geschiedt door middel van drie kanalen, waarvan het diepst ingegraveene het gebiede naar door water aantoert, terwijl de twee andere slechts tweevlend zijn voor een behoefte van vier maanden. De lengten dezer drie kanalen bedragen respectievelijk 45, 29 en 6 kilometer; de te besproeien vlakte meet 14,500 hektaren. De bouwkosten van het réservoir beliepen £ 54,300, de inkomsten bestaan in de waterrente, die voor *zanjarige* oogsten op 16 *shillings* (*f* 9.50), voor *kortere* op 8 sh. per acre vastgesteld is.

Het grootste getal vergaarbekkens bevindt zich in het presidentschap Madras. Er moeten in de 14 districten 53,000 te vinden zijn, welker gezamenlijke kosten 15 millioen pond sterling hebben bedragen. De jaarlijksche inkomsten worden geschat op $1^1/_2$ millioen pond sterling.

Eenige zijn van buitengewone grootte, bv. het réservoir bij Viranam, dat een oppervlakte van 9000 hektaren en om dam van 19 kilometer lengte beslt.

Al deze werken dagteekenen uit vroegeren tijd; reeds de Engelsche Regeering is tolbeden betrekkelijk weinig gedaan tot het bouwen van zulke waterverzamelaars.

2) *Bewateringen in Egypte* (*). Van de grootsche waterbeiligingen in het oude Egypte vindt men nog hedentedage talloose sporen, welke overal de hoogte waarde doen kennen, die de bewoners in vroegeren tijd aan goede betandeling van den grond hebben gehecht, en verklaarbaar maken, dat het Egypte der oudheid als de koornschuur van Europa wordt aangemerkt. De bewerking van den Egyptischen bodem is gegrond op den toevoer van water, want het Nijldal ontvangt slechts weinig regen (alleen den winter), terwijl hemidee den 30ten breedtegraad het land het gebeele jaar door zonder regen blijft. Maar het heeft in zijn rivier, jaar in jaar uit, een regelmatig-stroomende bron van het bevruchtendo water, dat, door de menschelijke hand geleid, niet alleen het land volgens de behoefte bevochtigt, maar ook

Dikwijls worden in één jaar drie oogsten van den gezaid gewonnen, en wel in de eerste plaats het winterkoren, dat men in Maart verkrijgt. Daarna kweekt men *durrrah* (*sorghum*, *een* suikerhoudende plant), indigo of katoen, en eindelijk gerst of mais. Voor vele *gewassen*, zoals b. v. voor katoen, wordt een kunstmatige besproeiing in kleine greppels of *Furchen*) ingericht, en binnen de tien of twaalf dagen worden de gezamenlijke voren één aangevuld.

Wat de voor een gerogelde besproeiing gewenschte hoeveelheid water betreft, zij hier vermeld, dat voor *Sorghum* gedurende per dag en per hektare 50 kub. meter water nodig zijn, voor *rijst* daarentegen 120 k. M. (*)

Bij het besproeien van de vloeiingen in Egypte mag een werk niet onverricht blijven, dat wegens grootsche gedachte slechts zijn wederga vindt in de reeds beschreeve Indische stuwen, naar belaas! toegevolge van gelukkige uitvoering zijn taak niet kon vervullen: het stuwwerk in de Rosette- en Damiate-armen van den Nijl, bekend als de *Barrage*. (*) Het doel van dezen onder Mehemed-Ali ontworpen aanleg moest zijn: bij lagen stand den stroom zoo op te stuwen, dat van het water partij kon worden getrokken voor besproeiing van het land door drie kanalen. De stuwhoogte van aanvankelijk zóó berekend, dat de spiegel 5 meter boven laagwaterpeil lag, in welke omstandigheden de kanalen een hoeveelheid water konden ontvangen, zooals de toevoeging van 420,000 hektaren land met 224 kub. meter in de seconde te vloeien.

De steenmassa van Rosette bezit een lengte van 465 meter, bestaande uit 61 bogen, elk van 5 meter spanning, en twee scheepvaartsluizen van 12 en 15 meter wijdte. De stuw van Damiate is 545 meter lang en uit bogen en sluizen van overeenkomstige afmetingen voorden. Voor de bogen zijn dubbeuren aangebracht, die gedoten worden om het water op te stuwen. De fundeering van de pijlers geschiedde door beton op den zandgrond te storten, maar dit kon aan het werk niet de noodige stabiliteit (dichtheid) geven. Zoodra het water door stuiting van de besproeiingen begon te drukken, zijpelde het zóó sterk tusschen de fundeeringswerken door, dat het geheele werk ernstig gevaar liep en allerbedenkelijkste scheuren kreeg. Een stuwing van de rivier op vijf meters gelijk in het oorspronkelijke plan lag, kon zelfs niet van nabij bereikt worden; in het gunstigste geval bedroeg zij *twee* meter. Het gevolg hiervan was, dat de kanalen slechts weinig water ontvingen; zoodat van 224 toevlog-meter worden zij naam slechts met 16 toevlog-meter in de omstreken gevoed. Met hulp van de in het land gebruikelijke schepwerken, de *sakiehs* en de *djadufs*, had dezelfde hoeveelheid water voor veel hoger liggen opgemoet kunnen worden, en goed vervaardigde stoompompen zouden tegen de jaarlijksche kosten van ongeveer vijftien duizend pond sterling gelijke diensten bewezen hebben als de *barrage*, waarvan de aanlegkosten drie millioen pond sterling bedragen.

In den jongsten tijd worden weleens ontwerpen gemaakt om het werk op te voren tot een nuttig effect, gelijk aan het oorspronkelijk bedoelde; het staat echter te vreezen, dat hij de ten economie gebrekkige en reede ongronde fundeering de uitkomst niet gunstiger zijn zal dan vroeger.

Voor de nauwere ken der waterbouwkunde is de vervoegdelijke hoop van de *barrage* schier een goede les geweest: de Engelsche ingenieurs aanwijzen hebben van *de* hiertij opgedane ondervinding zorgvuldig partij getrokken, en de fundeeringen van de nieuwste Indische waterwerken op de dagelijksche wijze uitgevoerd.

Genève, Nov. '77. E. v. E.

[Wordt vervolgd.]

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

Den 21 November jl. hield de Afdeling 's-Gravenhage eene vergadering, waarin tot voorzitter gekozen werd de Heer H. P. Vogel tegaan van wijlen den heer W. N. Rose.

De heer Van Lith deelde eenige bijzonderheden mede omtrent de galvanisch vervaardigde dakplaten, die door de firma Cuenodin en Co. in Dusseldorf in den handel zijn gebracht en waarvan een voorbeeld door hem vertoond werd. Deze platen onderscheiden zich hoofdelijk van die, door andere fabrikanten gemaakt, wijl de kunste door eenvoudige indompeling

(*) Te Bidjeie, in de residentie Soerabaia, op Java, zijn naar 48 duel hoge gevels schijnbaren aangebracht. De eer van het denkbeeld de schijnbaren der dokken te hergen voor stuwen in rivieren komt toe aan wijlen den hoofdingenieur van het Indische Stoomwezen, Samuel Bennet. (R. v. E.)

(*) Uit gelijke reden is het bij uitstek vruchtbare slib benut, die jaarlijks de rijkste oogsten voortbrengt. Nog heden behoeven de bewaterde districten van Beneden-Egypte tot de vruchtbaarste landen der wereld, maar bij het ontbreken van water wordt de bodem zóó hard, dat hij door akkerbouw-werktuigen niet meer los te krijgen is en een oogst onmogelijk geraakt wordt.

(1) Een voortreffelijke schildering van het vloeiingswezen in Egypte bevat het werk: *Der Aegyptische Maschinenwesen de Aegypten von Max Eyth. Stuttgart, 1867.*

(1) Een reeds gelegen mijn niet bedrieg, vindt men in het tijdschrift der Indische *Natuurk. Vereeniging* of in dat der Indische *Maatschappij van Nijverheid* opgaven van den hoofdingenieur Kraft omtrent de beste van verdamping in Indie en elders. (R. v. E.)

(*) Dus ¾ van de hoeveelheid in Madras. (R. v. E.)

(*) Een ook Potsdam Instituut van Ingenieurs en Tijdschrift volgens den *Alphabetischen Bücherjeer* (jaarg. 1876 en volgg.) (R. v. E.)

an het ijzerblik in vloeibaar zink vervaardigd worden, waarvan het gevolg is, dat zij na verloop van eenigen tijd bladderen en roesten.

De teerbevattende bladen worden wel eerst ook in dezelfde electrisch gedompeld, maar daarna nog langs den gebruikelijken weg verzinkt, en hierdoor wordt de noodige dichtheid der zinkbekleeding en betere verbinding met het ijzer verkregen.

Deze bladen hebben volgens de fabrikanten het voordeel boven zink en kleinbekleeding, dat zij een netter uiterlijk aan het dak geven en niet als het zink door de weersveranderingen worden aangedaan en broos worden. Zij verdienen de voorkeur boven het blinkblik, daar dit nutteloozijl vuil wordt en er bij zwaren wind zooveel klein beetjes, wat zoodoende in het bedorven water komt.

Door de voortdurende aanvoering met de dampkringslucht en den invloed van regens wordt het zink geoxydeerd. Hierdoor worden allerge de platen met eene dichte zuurgemende oxydehuid als met een vernis bedekt, die dadelijk de oorzaak uitmaakt van de oxydatie belet en in den loop van jaren dichter wordt.

Op verschillende gronden werd door eenige leden beweerd, dat deze wijze van dakbekleeding niet kon worden aanbevolen, toch uit het oogpunt van meerdere solliditeit, noch uit het oogpunt van kosten, zoodat besloten werd nadere informatien te nemen op de plaats, waar deze galvanisch vervinkte dakplaten in practijk waren gebracht.

De heer Van Lith deelde mee, dat op de in het volgende jaar te Parijs te houden wereldtentoonstelling, door de verschillende landen, de alhier vertegenwoordigd zullen zijn, gebouwen worden opgericht als typen van nationale architectuur. Door de welwillendheid van den heer H. J. van den Brink, den hoofdcommissaris van het Nederlandsche Gouvernement bij genoemde tentoonstelling, was opzicht in staatsgesteld, eene photografie ter beschikking te stellen van het gebouw, dat als type van onze nationale architectuur in Renaissance baksteenbouw zal worden opgericht.

De heer De Wijs sprak over terra-cotta en betreurde het zeer, dat deze aan langzamerhand verdrongen was door den vooruitstreven, dat de baksteenbouw, afgewisseld met terra-cotta, een aangenamen indruk maakt, waarvan vele op deze wijze gemaakte gebouwen in Hannover ten bewijze kunnen strekken.

Hij deed eenige bijzonderheden mede omtrent de terra-cotta-fabriek te Hilter bij Coblenz en stelde eenige platen en voorwerpen van die stof gemaakt ter bezichtiging, waaruit blijkt dat de terra-cotta aanbevelingswaardig is, zoowel wat betreft de afwerking als den geringen prijs.

De heer Van der Tas besprak eene nieuwe wijze van fundeeren van havenwerken, toegepast te Glasgow in Engeland. De uitvoering van kaaimuren bevorde alhaar bijzondere moeilijkheden op, daar de aard van den bodem niet overal dezelfde was. Een der kaaimuren werd gebouwd op een gebied van zand bestaand terrein, langs de rivier met steenglooiing bekleed, waarlangs de waterdiepte bij ebb 4,20 M., en bij vloed 6,60 M. bedroeg. Daar de aard van den grond niet deed verwachten dat men eene redelijke vaste lage zou bereiken, besloot men de fundeering voor den kaaimuur op 4,20 M. onder den gemiddelden bodem der haven of 10,20 M. onder gewonen laagwater aan te leggen. Dat die belangrijke diepte groot bezwaar opleverde om de gewone wijze van fundeeren op palen te volgen, is licht aan te gaan, en men besloot te fundeeren op putten van bakstenen en beton van Portlandsche cement, en deze tot op de vereischte diepte in den bodem voor te laten.

Spreker gaf verder eene beschrijving van die wijze van fundeeren, zoodra zij is opgemaakt in het Tijdschrift van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs 1876—1877, 5e Aflevering, 2e gedeelte, en eindigde met de vraag te stellen, of deze wijze van fundeeren voor kaaimuren is aan te bevelen, en de voorkeur verdient boven de bij ons met succes in uitvoering zijnde wijze van fundeeren op palen of uitbaggeringen tusschen damwanden en bezinking met beton.

Deze vraag lokte eenige discussiën uit, waarvan de slotsom was, dat deze wijze van fundeeren, wegens hare kosten en groote zorg bij de uitvoering van kaaimuren, hiertelande wel niet veel navolging zal vinden.

Hierna werd de vergadering gesloten.

Berichten en mededeelingen.

BUITENLAND.

§ De oud-chinees'e, die belasd bij ons in de dagbladpers den hoogten toon voeren, hebben het altijd zoo druk met te wijten op het electrisme van de Roomschen (natuurlijk niet op hun eigen duerpeij), dat zij om hijna niets mededeelen van de wetenschappelijke bijeenkomsten in het buitenland. Hiochten benijpen wij daaraan een enkele keers een dienst door iets te zeggen van de zitting der werktuigkundigen, die jaar te Plymouth gehouden, toen de British Association for the advancement of science bijeenkwam. Het kan de belangstellenden opmerken tot raadpleging van eenige oldaar gedane beschrijvingen verlanglijken, o. a. te vinden in de Engelsche bladen en ook afzonderlijk te koop. De voorzitter van de afdeeling Werktuigkunde kan tot onderwerp het voor de ingenieurs en het publiek zoo gewichtige vraagstuk der remtoestellen voor spoorwegen. Sinds eenige jaren neemt men op alle banen proeven omtrent de talrijke voorgestelde remtoestels, waaronder vooral nadrukkelijk verdienen de continubraken vermeld van Newall, van Fay, van Clarke en Webb, de atmosferische rem van Smith en Westinghouse, die van Westinghouse en Steel Mac Innes, en eindelijk de hydraulische remmen van Clarke en Barker. Men heeft bevonden, dat op een horizontaal vlak en met de gewone remmen, een trein, die een vaart van 72 kilom. in het uur heeft, tot staan kan worden gebracht alvorens meer dan 912 meter te hebben doorloopen, te rekenen van het punt, waar de rem in werking word gebracht. Zoo de snelheid 90 kilometers bedraagt, gaat de doorloopen afstand 1500 meters niet te boven. De continubraken remmen kunnen de kracht van tegenstand verniewvoudigen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Voor den dienst van het stoomwezen in Ned.-Indië wordt verlangd een ingenieur 3e klasse. Tot en met ultimo December a. s. bestaat gelegenheid zich aan te melden tot het dedenaam aan een vergelijkend examen. Zie verder de Staatscourant nr. 280.

Aan de betrekking is verbonden een traktement van ƒ 3900 's jaars. Bij benoeming wordt toegestaan: 1e. ingenieur der 2e klasse een traktement van ƒ 6000 's jaars; tot ingenieur der eerste klasse, een traktement van ƒ 9000 's jaars; en tot hoofdingenieur, een traktement van ƒ 12,000 's jaars, als minimum, tot ƒ 14,400 als maximum.

— De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft aan de firma A. Maas en Co., te 's-Bosch, het wederopgaving vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van goederen en van tusschen 's Hertogenbosch en Amsterdam, en tusschen 's-Hertogenbosch, Haarlem en Zaandam, alsmede voor een stoombodedienst op dat traject.

— Bij ministeriele beschikking, afdeeling rijkswaterstaat en landbouw, is aan de weduwe C. Sonneveld, te Bedel, tot wederopgaving vergunning verleend voor een stoombootdienst tot vervoer van personen, goederen en vee tusschen Bedel, Heusden, 's-Hertogenbosch en tusschen Hedel en Tiel, alsmede voor een stoombodedienst op eenige stroomen, rivieren en kanalen in Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland en Limburg.

— Bij ministeriele beschikking is aan J. de Bruyne te Rotterdam, tot wederopgaving, vergunning verleend voor een stoombodedienst op eenige stroomen, rivieren en kanalen in de provincien Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland en Zeeland.

— Bijkans het Yoorkoopig Verslag der Tweede Kamerneer het ontwerp tot ontsigening tus behoeve van den spoorweg van Nijmegen naar Venlo, wenschte men onderzocht te zien, of het niet beter ware den uitwerpen spoorweg langs den rechterwaver der Maas te leggen tot Gennep, en alhaar de brug te gebruiken van de Noordbrabantsch-Duitsche Spoorwegmaatschappij. Tevens zoude men willen vernemen of de Staat, door deze richting te kiezen, geene minderе uitgaven zou hebben te doen en of daarenboven de spoorweg in dat geval niet spoediger tot stand gebracht zou kunnen worden, dan wanneer eene geheel nieuwe brug moet worden gebouwd, hunnere door het Gennep den rechtstreeks van de Maas te volgen, worden ook de kosten van het onteigenen, die voor het bruggen van den ontworpen spoorweg met den van Boxtel naar Wezel gemaakt zullen worden. Het voornamen is toch, dat de nieuwe Staatsspoorweg met een viadact over buitengemeente lijn zal gaan. Het overgaan van eenigen en goederen van den ontworpen spoorweg op dien van Boxtel naar Wezel zal bij de voorgestelde richting zeer bezwaarnd zijn, al wordt ook, zoals het plan is, een verbindingsbaantje gemaakt. De Kamer van Koophandel en Fabrieken te 's-Hertogenbosch heeft in een adres aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hierop reeds gewezen.

De Tweede Kamer wilde over deze ingewikkelde quaestie niet bij de beginning der Staatsspoorwegen als verlegen een oordeel vellen, en aan daaren het amendement aan.

Men had an deze beslissing mogen verwachten, dat de Regeering de gesproede bereaven in de Memorie van Toelichting zoude beantwoorden, maar hiervan is met geen woord sprake. Men verzacht daarom aan de Regering, dat zij alsnog de gevolgen der gedachtelijke afdeeling van de Broersche Maas en uiteenzetten en door cijfers aantoonen, welke der richtingen uit een financieel oogpunt verkiedijk is en in den kortsten tijd kan worden totstandgebracht.

Ons al deze redenen wenschte men zij algemeen, dat de Regeering de vraag omtrent de richting door lijn nog eens in een onderzoek van nauwgezet onderzoek zoude maken.

— Uit de ter visie gelegde ontgezingsbeschrijven voor den Staatsspoorweg van Amersfoort naar Nijmegen blijkt, dat die spoorweg is ontworpen door de gemeenten Amersfoort, Leusden, Woudenberg, Amerongen, Leersum, Veenendaal, Rhenen, Lienden, Kesteren, Dodewaard, Heusden, Valburg en Bemmel. In de gemeente Leersum, ongeveer midden tusschen de stations Maarsbergen en Veenendaal, zal de lijn met een breg ter hoogte van 13 meter boven A. P. over den Rijnspoorweg loopen, de daar eene hoogte van 6,9 meter boven A. P. heeft. Bij Rhenen is een viade brug over den Rijn ontworpen met 3 openingen ter wijdte van 180, en 5 ter wijdte van 45 meter. In de gemeente Kesteren sluit de richting der lijn aan die van den ontworpen staatsspoorweg Dordrecht—Elst.

— Op het verzoek van den heer J. G. Peure Jr., notaris te Amsterdam, is de Koninklijke bewilliging verleend op het ontwerp der akte van oprichting eener naamloose vennootschap, ten doel hebbende de vervaardiging en exploitatie van kaasstandaarden, gevestigd te Velsen.

— De heer P. Cabaud, inspecteur van den Waterstaat, is door den Koning van Italië tot Ridder der Kroonorde benoemd.

— De rekening der Nederlandsche hoofdcommissie voor de Philadelphia-tentoonstelling sluit met een eindcijfer van ƒ 234,375.23 in ontvangsten (waarvan ƒ 231,000 door het Rijk bijgedragen) en ƒ 232,101.79 in uitgaven, zoodat er een saldo van ƒ 1273.44 bij den bestuurdeester is gezuiver. Aan reis- en verblijfkosten der hoofdcommissie en der jury is ongeveer ƒ 35,000 besteed; huur eener woning op Spitsbergen ruim ƒ 12,000; het personeel heeft ƒ 21,500 gekost; porten, vracht, telegrammen enz. ƒ 8500; stalingskosten ƒ 52,000; groote publieke werken ruim ƒ 14,000; onderwijs en boekhandel ƒ 7000; verzekeringskosten ƒ 42,000; assurantie ƒ 18,900; O.-I. tentoonstelling ƒ 1744; kunsttentoonstelling ƒ 5000; uitgegeven werken ƒ 8000; schadeloosstelling aan inzenders ƒ 508.

— De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid geeft nog nadeig uitzicht, dat spoedig tot verbouwing van het Hannehof zal worden overgegaan. Thans is aan de rijksadviseurs voor de aanmanenten de vraag gesteld, welke gebouwen volgens hun meening om kein geschiedkundige of architectonische waarde genaard behooren te worden. »Thans — zegt de Minister — moet aan de verschillende colleges gevraagd worden, welke behoefte zij aan lokalen gevoelen; eerst dan zal aan de eisenaren bedtten, noodig om de ruimte te maken, welke aan alle eischen beantwoorden!"

Nijmegen. In de verandering van aandeelhouders der Nederlandsche Zuid-Oosten Spoorwegmaatschappij is bedaten:

1°. tot wijziging van art. 5 der statuten inderverorge, dat de directie de bevoegdheid verkrijgt om inplaats van voor vier millioen, voor vijf millioen gulden obligatien uit te geven, waarvan de rentebast de som van ƒ 250,000 niet te boven gaat, en tevens voor een bedrag van 2½ millioen door obligatien de onroerende goederen der Maatschappij hypotheekir te verbinden; 2°. een contract te sluiten met den »Grand Central Belge" tot exploitatie der lijn na de voltooiing, op dezelfden voet, als de Staatsspoorwegen door de Exploitatiemaatschappij worden geëxploiteerd; 3°. een contract te sluiten met dezelfde Maatschappij, waarbij zij gemachtigd voor de rentebetaling uit 5 pCt. 's jaars van de bovenvermelde leening van 2½ millioen gulden, die nog voor de voltooiing der lijn Nijmegen—Venlo, worden uitgegeven, de rente gedurende de tijd van den bouw der spoorweglijn gezamenlijk met de Regeering de noodige stappen te doen ter verkrijging van de verlenging der concessie, die in de volgende maand is gevraagd.

— Uit een artikel in de »Friesche Cl. blijkt, dat de heeren Kaptijn en Gantie tot den Minister van Waterstaat het verzoek hebben gericht om de toestandbrenging van den door hen gegegeerteerden spoorweg Harlingen—Sahlbergen te willen verzekeren door aan de obligatien van het voor den bouw der spoorweglijn gevorderde kapitaal, zijnde ƒ 4,000,000 in actien en ƒ 12,000,000 in obligatien, vanwege 4 pct. 's jaars, een rentewaarborg door het Rijk te verleenen, gedurende 20 jaren na de in exploitatie-stelling van den gedeelte spoorweg van de haven van Harlingen tot Sahlbergen toe, onder voorwaarde van restitutie der z. g. voorgeschoten gelden met 4 pct. rente 's jaars, interest op interest, zoodra de netto opbrengst 5 pct. over genoemd kapitaal te boven gaat en tot door 75 pct. van het meerdere aan den Staat uit te keeren.

Haarlem. De Gemeenteraad heeft de voorwaarden vastgesteld der concessie voor den aanleg en de exploitatie van een railroute. De concessionarissen zullen verlieg cleinheren voorkeuren tot deelneming in een voor dat doel aan te gane gelddeening, waarvan aandeelen van ƒ 250 zullen worden uitgegeven.

Leeuwarden. Alhier zal voor rekening van het Rijk een gebouw voor ijkkantoor worden opgericht.

Delfshaven. In de laatste vergadering van den Gemeenteraad is met eenparige stemmen besloten: 1o. het tot einde loopend contract in zake de gasverlichting door genaamde met de heeren Estheren niet te continueeren; 2o. een nieuw contract, welgevallig gewijzigd, aan te gaan met den heer Kamperer, te Amsterdam.

Deventer. Bij den Gemeenteraad is ingekomen een door den burgemeester der gemeente ontworpen plan van een verbeterd rioolstelsel.

— Als tegenhanger van het minder gunstige oordeel, dat over de kunstmatige droging van het hout gereld werd bij gelegenheid der algemeene bijeenkomst van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, vernemen wij, dat den heer I. van Wickevoort Crommelin een prae getuigschriften van bevogde hand zijn gegeven, waaraan binnenkr gaarne plaatsruimte wordt verleend.

Haarlem, 5 Juli 1877.

Mijnheer,

Gaarne vokke ik aan Uwen wensch en verklaar, dat de graaf genomen met door U kunstmatig gedroogd hout, voor spoorwegwagens alleszins voldaan heeft. Het hout liet zich zeer goed bewerken en toont, dat het volkomen krimpvrij is en niet meer onderhevig aan scheuren, hetgeen gebleken is na een dienstijd van twee maanden in zeer afwisselend en voornamelijk zeer warm zomerweder.

Met alle achting

Uw Dw. Dienaar.

(Get.) G. A. A. Mijderlenne,

Ingenieur-Werktuigkundige.

Aan den Heer

I. van Wickevoort Crommelin,

Fabriek van kringvrij hout,

Wittenburgergrijkje, 21a,

te Amsterdam.

Haarlem, 13 Juli 1877.

Den Heer Wickevoort Crommelin,

Amsterdam.

Mijnheer,

Volgaarne aan uwen wensch beantwoordende om mijn gevoelen te mogen vernemen, aangaande het door U.E.D. voor mij kunstmatig gedroogd hout, kan ik u mededeelen dat het in de bewerking zeer goed voldoet, en het mij ook later niet gebleken is aan krimping of scheuring onderhevig te zijn; reden waarom het in vele gevallen zeer nuttige diensten kan bewijzen.

Met alle achting

UEd. Dienaar,

(Get.) J. J. Reyers.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 3 Dec.

Maastricht, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het gel. 75 onderhouden van en het doen van eenige herstellingen aan het gebouw der Rijks-toegroo burgerschool te Roermond.

Delft, te 12 uren, door den directeur der artillerie-stapel- en constructiemagazijnen: de levering van 75 dubbelzeilen (kappen) van geteerd sprietgaroudoek, voor (te batten) staande kanonnieren van 12 cM. L., op beregeringsdrift V. M. en op wolfdrift op raam, ten behoeve der magazijnen.

's-Hage, te 1 uur, door barg. en weth.: de levering van bekapte steenkolen: Waalsteenkool en; aardsteenen (antraciet)kolen, voor den dienst '78.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het dénarig onderhoud der werken behoorende tot het veer te 's-Gravendeel. Aanw. 5 Dec. Raming ƒ 1800.

Winschoten, te 12 uren, door Kuipers Mindema en Co. (te Leeuwarden), bij G. de Groot: het stichten van een fabriekgebouw, bindersingen c. a. te Winschoter-Zuidwoen. Aanw. alhier op 5 richten, bestrijkstellenfabriek. Inl. bij den architect J. J. Bosch, aldaar. Aanw. 6 Dec., te 11 uren.

Dinsdag, 4 Dec.

Utrecht, te 10 uren, door den eersteaanw. ingenieur, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: het verhetteren van het hek op den Vredenpeiper dijk. Bij. aan. 5 Dec., te 11½ uren. Bij. aan. 10 Dec., voor 3 uren, op het bureau van den ingen. voornoemd.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van 1o. draad-, karl- en zeildoek; 2o. gasnvdoek; 3o. licht zeildoek, ten behoeve der directie te Willemsoord.

Amersfoort, te 12 uren, door den commandant in het 4e genietercommando, in de Sociëteit Amicitia: het bouwen van 3 stallen met 2 paviljoenen ten behoeve der artillerie-schietschool op de Oldebroeksche heide. Aanw. 6 Dec., na aanmelding aan den trein van het station Elburg—Epe te 2 u. 21 min. Inl. bij den commandant en op het bureau van den kapitein-ingenieur, te Amersfoort, dagelijks tusschen 10 en 12 uren. Bij. aan. 10 Dec., vóór 3 uren, op het bureau van voornoemden commandant. Raming ƒ 81,000.

Leeuwarden, te 10 uren, door het gemeentebest. van Leeuwarderdeel: het bouwen eener nieuwe opmare school met en bewijnerwoning enz. in de Schraze, onder het beheer van Hainun. Inl. bij den gemeentesecretaris Wassilus, te Heinen. Aanw. 6 en 8 Dec., telkens te 12 uren, woensdeerst bij Wybenga.

Assche-Vallenhoven, te 11 uren, door barg. en weth.: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning te Stad-Jaarkloosters, met levering van materialen en arbeidelen. Aanw. 10 Dec., te 11 uren. Bij. aan. 10 Dec., vóór 3 uren, in het gemeentehuis.

Varik, te 1 uur, door het R. K. kerkbestuur, in het schoolgebouw: het verven van twee ijzeren ramen met 8 panelen. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. 2 uren vóór de besteding.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van oorlog: de levering van verschillende benoodigdheden ged. '78, ten dienste van 's Rijks magazijn van generaalstaf.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalstation: de levering van 3 ijzeren draaideuren en van één wieselhout, in 2 pare.

Woensdag, 5 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. de uitvoering van herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksarchieven op het Zeeuwsche water, met het onderhoud der werken en de afhetering van het voorwater ged. '78. Aanw. 7 Dec. te 9½ uren, uitgaande van de Koepoorpoortsteeg te Zwolle. Raming ƒ3300. 2o. idem van herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksarchieven langs het Keteldiep, bekommende tot de werken van den Geldsoche-Dijk, met de verlichting en afhakening van den Ketelmeer en het onderhoud der werken in '78. Aanw. 8 Dec., te 10 uren, uitgaande van de brug te Kampen. Raming ƒ 22,740.

Bergen, te 11 uren, door het gemeentebestuur, ten huine van den secretaris: het bouwen van een schoolhuis met bergplaatsen en benoodigd aanzeldeneel. Inl. bij het gemeentebestuur en bij den architect Arbiesbergh, te Bakemeer. Aanw. 11 Dec., te 2 uren.

Riebeek, te 11 uren: 1o. door het gemeentebestuur van Reek, Marum en Uddekerk: het aanleggen van een klinkerbestrating langs den Hobbeleng en Boerakker, strekkende van Schalkbuurt tot Nieberi, ter lengte van 6280 M.; 2o. door het gemeentebestuur van Uddekerk: het aanleggen van eene klinkerbestrating langs den Dam tot 2100 M.

Maastricht, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 1o. 1000 str. M. basaltsteen (trottoirbanden); 2o. 140,000 trottoirsteen-s; 3o. 150,000 straatsteenen.

Zuidland, te 1 uur, door barg. en weth.: de bouwvan eene bewaarschuur, met eene woning voor de opzienders, en eene veldwachtverwaring, randbaner enz. op het daartoe bestemde terrein in de gemeente Zuidland. Inl. bij den architect H. E. de Haas, te Schiezeningen. Aanw. te 11 uren.

Koudegem, te 2 uren, door barg. en weth.: het verrichten van eenige reparatiewerken, benoodigden, bruggen, leuningen enz. ged. '80. Aanw. 3 Dec., te 10 uren.

Boxtoord, het aanvoeren van het benoodigde en het boowen van een nieuw woonhuis, voor H. G. Schoolhuis, bakker en veerman, St.-Jansgoed. Teekeningen zijn ter inzage bij den architect J. van Rossen. Aanw. 3 Dec., te 11 uren.

Groningen, te 12 uren, door het prov. bestuur: het verrichten van het Hoendiep, van de draaibrug te Zuidwolde tot aan de sluis te Gaarkedijk. Inl. bij den hoofdingenieur en den civiel-ingenieur H. Hendriks, beiden te Groningen.

Haarlem, te 1 uur, ter secretarie van den Haarlemmermeerpolder: het verdijven van eenige valsche hoofd- en kruisvaart in dien polder. (Herhaald.)

Winschoten, te 3 uren, door het bestuur van het 6e Onderdeel van het waterschap Heiderhad, in het Watersteinpolsuis, bij J. A. Ruiting: de herbouw van een der algehaarde windwatermolens te Winschoter-Oosteveld, met bijlevering van materialen, werklieden enkantoor aan. Inl. bij den gemeenteambtenaar J. J. Baars, te Winschoten. Aanw. te 11 uren.

Zaterdag, 8 Dec.

Sneek, te 12 uren, door het bestuur van het veerschap Muiswijks-Ambachtsgebied, bij J. K. Bosma: de aanleg van: 1o. de wegen in het Hulzenaardeveen voormaals nog niet aangelegd; 2o. den weg bijlangs de Zeedwentsloot der Surmaadsvaart, van den Mainwijksweg af tot aan de grens der gemeente Beilen.

Leiden, te 12 uren, door dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, in het Gemeenlandshuis: 1o. de verdieping van een gedeelte der Dobbemeerzing in de gemeente Voorschoten, ter lengte van ongeveer 3000 M.; 2o. idem van de uitmonding van de Duivenvaring in den Rijn, in de gemeente Leiderdorp.

Utrecht, te 2 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het onderhouden van en het doen van verscheidene aan de gebouwen en verdere werken van 's Rijks constabelsschool, ged. '78, '79 en '80. Inl. bij den hoofdingenieur en den ingenieur in het 3e district en bij den opzichter Ib. van der Werf, te Utrecht. Aanw. 5 Dec. Raming ƒ 3280 per jaar.

Koltum, door Terpstra en Sijperda: het bouwen zeker machine- en ketelhuurer en verdere werken bij den windwatermolen te Koltum. Inl. bij A. Busch, te Leeuwarden. Aanw. 6 Dec., te 1 uur.

Maandag, 10 Dec.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het dénarig onderhoud der werken behoorende tot het veer te 's-Gravendeel. Aanw. 5 Dec. Raming ƒ 1800.

Winschoten, te 12 uren, door Kuipers Mindema en Co. (te Leeuwarden), bij G. de Groot: het stichten van een fabriekgebouw, bindersingen c. a. te Winschoter-Zuidwoen. Aanw. alhier op te richten, bestrijkstellenfabriek. Inl. bij den architect J. J. Bosch, aldaar. Aanw. 6 Dec., te 11 uren.

Dinsdag, 11 Dec.

Utrecht, te 10 uren, door den eersteaanw. ingenieur, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: het maken van een verbeedigingswerk op den Hoedekijk. Aanw. 4 Dec., te 11½ uren. Bij. aan. 10 Dec., vóór 3 uren, op het bureau van den ingen. voornoemd.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: de levering van 1o. draad-, karl- en zeildoek; 2o. gasnvdoek; 3o. licht zeildoek, ten behoeve der directie te Willemsoord.

Amersfoort, te 12 uren, door den commandant in het 4e genietercommando, in de Sociëteit Amicitia: het bouwen van 3 stallen met 2 paviljoenen ten behoeve der artillerie-schietschool op de Oldebroeksche heide. Aanw. 6 Dec., na aanmelding aan den trein van het station Elburg—Epe te 2 u. 21 min. Inl. bij den commandant en op het bureau van den kapitein-ingenieur, te Amersfoort, dagelijks tusschen 10 en 12 uren. Bij. aan. 10 Dec., vóór 3 uren, op het bureau van voornoemden commandant. Raming ƒ 81,000.

Leeuwarden, te 10 uren, door het gemeentebest. van Leeuwarderdeel: het bouwen eener nieuwe opmare school met en bewijnerwoning enz. in de Schraze, onder het beheer van Hainun. Inl. bij den gemeentesecretaris Wassilus, te Heinen. Aanw. 6 en 8 Dec., telkens te 12 uren, woensdeerst bij Wybenga.

Assche-Vallenhoven, te 11 uren, door barg. en weth.: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning te Stad-Jaarkloosters, met levering van materialen en arbeidelen. Aanw. 10 Dec., te 11 uren. Bij. aan. 10 Dec., vóór 3 uren, in het gemeentehuis.

Varik, te 1 uur, door het R. K. kerkbestuur, in het schoolgebouw: het verven van twee ijzeren ramen met 8 panelen. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. 2 uren vóór de besteding.

's-Hage, te 1 uur, door het ministerie van oorlog: de levering van verschillende benoodigdheden ged. '78, ten dienste van 's Rijks magazijn van generaalstaf.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalstation: de levering van 3 ijzeren draaideuren en van één wieselhout, in 2 pare.

Woensdag, 12 Dec.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken: 1o. de uitvoering van herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksarchieven op het Zeeuwsche water, met het onderhoud der werken en de afhetering van het voorwater ged. '78. Aanw. 7 Dec. te 9½ uren, uitgaande van de Koepoorpoortsteeg te Zwolle. Raming ƒ3300. 2o. idem van herstellingen en vernieuwingen aan de Rijksarchieven langs het Keteldiep, bekommende tot de werken van den Geldsoche-Dijk, met de verlichting en afhakening van den Ketelmeer en het onderhoud der werken in '78. Aanw. 8 Dec., te 10 uren, uitgaande van de brug te Kampen. Raming ƒ 22,740.

Bergen, te 11 uren, door het gemeentebestuur, ten huine van den secretaris: het bouwen van een schoolhuis met bergplaatsen en benoodigd aanzeldeneel. Inl. bij het gemeentebestuur en bij den architect Arbiesbergh, te Bakemeer. Aanw. 11 Dec., te 2 uren.

Riebeek, te 11 uren: 1o. door het gemeentebestuur van Reek, Marum en Uddekerk: het aanleggen van een klinkerbestrating langs den Hobbeleng en Boerakker, strekkende van Schalkbuurt tot Nieberi, ter lengte van 6280 M.; 2o. door het gemeentebestuur van Uddekerk: het aanleggen van eene klinkerbestrating langs den Dam tot 2100 M.

Maastricht, te 12 uren, door het gemeentebestuur: de levering van 1o. 1000 str. M. basaltsteen (trottoirbanden); 2o. 140,000 trottoirsteen-s; 3o. 150,000 straatsteenen.

Zuidland, te 1 uur, door barg. en weth.: de bouwvan eene bewaarschuur, met eene woning voor de opzienders, en eene veldwachtverwaring, randbaner enz. op het daartoe bestemde terrein in de gemeente Zuidland. Inl. bij den architect H. E. de Haas, te Schezeningen. Aanw. te 11 uren.

Koudegem, te 2 uren, door barg. en weth.: het verrichten van eenige reparatiewerken, benoodigden, bruggen, leuningen enz. ged. '80. Aanw. 3 Dec., te 10 uren.

Boxtoord, het aanvoeren van het benoodigde en het boowen van een nieuw woonhuis, voor H. G. Schoolhuis, bakker en veerman, St.-Jansgoed. Teekeningen zijn ter inzage bij den architect J. van Rossen. Aanw. 3 Dec., te 11 uren.

Donderdag, 13 Dec.

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: het voltooien van den toegangsweg naar het station halten de Delftschepoort te Rotterdam, het verplaatsen van eene bruggebalk voor spoorweg, het graven en andere werken. Inl. bij den opzichter, ramenaar te Rotterdam. Aanw. 6 en 8 Dec., telkens te 11 uren.

Vianen, te 12 uren, door het R. K. kerkbestuur, in het hotel De Vriendschap: het bouwen eener kerk. Inl. bij den architect A. Tepe, te Utrecht. Aanw. 2 uren vóór de besteding.

Haarlem, te 2½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het 3jarig onderhoud der Rijksarchieven op Wieringen. Aanw. 15 Dec. Raming ƒ 6000 per jaar.

Vrijdag, 21 Dec.

Den Burg (op Texel), te 12 uren, door het bestuur van het waterschap der 29 Gemeenschappelijke Polders op Texel, ten raadhuize: het maken van een windwatergemaal in de polder Het Noorden op Texel. Inl. bij den opzichter van den waterstaat L. Kost, te Heldel. Bij. int. vóór 11 uren bij den dijkgraaf.

Zaterdag, 22 Dec.

Hengeveen, te 12 uren, door den ontvanger der reg. en dom., bij J. Thomas: 1o. het slechten van de voetgangersbrug over de Vecht, weg naar Dalen en de bouwen en het aanleggen van twee wegen op dik deel der vesting. NB. De te verwerken boerenheid grond bedraagt ongeveer 41,500 M³; 2o. de verdere slechting der voetgangersbrug en het aanleggen van twee wegen op dat deel der vesting. NB. De te verwerken boerenheid grond bedraagt ongeveer 145,400 M³. Aanw. 19 en 20 Dec., te 9 uren.

Vrijdag, 28 Dec.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen, aan het centraalstation: het maken eener lampisterie in de rijtuigenhaven westelijk van het hoofdgebouw op het station Hokstad met bijkomende werken, ten behoeve van den spoorweg Maastricht—Beesle. Inl. bij den aeelieningenieur te 's-Bosch. Aanw. 11 Dec.

Afloop van Aanbestedingen.

Giesen-Nieuwkoop, 30 Nov.: het aanmeren en verdeeperboren van een gedeelte van het havenvakendeel aldaar; minste inschr. was J. Kostjens, te Wijngaarden, voor ƒ 10,980.

Leeuwarden, 17 Nov.: de levering van 60 gegoten-ijzeren buisaspalen; minste inschr. was J. C. Kuiseli Lejeune, te Leeuwarden, voor ƒ 1140.

Dronrijp, 14 Nov.: het graven en op den leeval beragen van 2200 mire steenbikverkleí ten behoeve der stoomfabriek van J. Zeper; ingekomen 4 bilj., als:

W. v. d. Veer,	te Marsum,	ƒ 1366
Terpstra,	„ Kingsville,	„ 998
J. Telsma,	„ Dronrijp,	„ 940
H. J. Boxtaar,	„ Oudehilaard,	„ 938

Bodegraven, 22 Nov.: de perceel, het aanzeeren en reconstrueeren van 370 M. steenglooiing ent.; minste inschr. was J. Schreuders, te Kaliburg, voor ƒ 18,660.

Sneek, 14 Nov.: de levering van de roer dit werk benoodigde rijpmaterialen; minste inschrijver was T. Smits Tz., te Amelde, voor ƒ 12,611.92.

Vrijdag, 14 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: 1o. het leveren en slaetten van steen tot vaarstrooting van de noorverbreedening wederzijds de kazendammen en het kanaal van Terneuzen. Aanw. 8 en 10 Dec. Raming ƒ 14,400; 2o. het bouwen van een steenen gaardenhuis met verbouwd perren aan de buitenhaven te Vlissingen.

Roulle, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: het leveren en slaetten van steen tot vaarstrooting van de noorverbreedening wederzijds de kazendammen en het kanaal van Terneuzen. Aanw. 8 en 10 Dec. Raming ƒ 14,400; 2o. het bouwen van een steenen gaardenhuis met verbouwd perren aan de buitenhaven te Vlissingen.

Roulle, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. bestuur: 1o. het leveren en slaetten van steen tot vaarstrooting van de noorverbreedening wederzijds de kazendammen en het kanaal van Terneuzen. Aanw. 8 en 10 Dec. Raming ƒ 14,400; 2o. het bouwen van een steenen gaardenhuis met verbouwd perren aan de buitenhaven te Vlissingen.

Hattingen, te 12 uren, door den burgemeester: het diepbaggeren der haven te Harlingen, alsmeede voor den tijd van 3 of 5 jaren. Aanw. 13 en 20 Dec., telkens te 9½ uren.

Haarlem, te 2½ uren: door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het 3jarig onderhoud der Rijksarchieven op Wieringen. Aanw. 15 Dec. Raming ƒ 6000 per jaar.

Vrijdag, 21 Dec.

Den Burg (

methode dikwijls gemar kept, dat de glazen plaatselijk met een witten aanslag bedekt worden, verdient de tweede ongetwijfeld de voorkeur.

Een nieuw bestratingsmateriaal. Bij gelegenheid dat de slakkenrol te Amsterdam het eerst in den handel kwam, is medegedeeld, dat deze werkingen wordt door een stroom van lucht of stoom te persen door de slakken uit de hoogovens, als zij nog vloeibaar zijn. Thans kan melding gemaakt worden van een nieuwe toepassing, die door Woodward is uitgedacht. De vloeibare slakken uitgestort in een door hem geconstrueerde machine in vormen gegoten en daarna in een oven gegloeid. Hij verkrijgt dan stoenen, die voor metselwerk en voornamelijk voor bestrating dienen kunnen. In Darlington en andere plaatsen worden ze tot dit laatste doeleinde bereid; het resultaat was, dat ze zelfs bij zware lasten duurzaam en eene weinig aan slijting onderhevig waren, dat ze niet glibberig worden en dat de daarvoor vereiste vaardigen weinig gebruik maakten. Bij de beschreide quaesties over het is te voren bestratingsmateriaal, kan het zijn niet hebben hier op deze slakkenstenen te wijzen.

Correspondentie.

Den Heere V. W. C. te A. Het antwoord op uw schrijven in zake Portland cement zal deze dagen gegeven worden.

Den Heere J. G. L. te Z. De artikels zijn ontvangen en zal deze week zal daaromtrent bericht worden.

Verschillende toegezonden stukken zoeten ter zijde worden gelegd en voor volgende nummers bestemd worden.

ADVERTENTIËN

bestemd voor *De Opmerker* gelieren aan, 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.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Vrijdag* den 28ste December 1877, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Marnebuc Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 184.

Het maken eener LAMPISTERIE in de rijtuigenloods westelijk van het hoofdgebouw op het station Boxtel met bijkomende werken, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Breda.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens Art. 23 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 28ste November 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Merwebe Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *'s Hertogenbosch* en is op *franco* aanvrage op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *'s Hertogenbosch*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 11den December 1877.

Utrecht, den 27sten November 1877.

Ontmanteling van Coevorden.

OPENBARE AANBESTEDING.

De ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN te *HOOGEVEEN* zal op *Zaterdag* den 22 *December* 1877, des middags om 12 uur, bij J. THOMAS, Logementhouder te *Hoogeveen*, in het openbaar

AANBESTEDEN:

a. **Het slechten van de Vestingwerken tusschen den weg naar Dalen en de haven en het aanleggen van twee wegen op dit deel der vesting.** (Bestek n°. 5).

NB. De te verwerken hoeveelheid grond bedraagt ongeveer 61500 M³.

b. **De verdere slechting der vestingwerken gelegen ten zuiden en westen van Coevorden tusschen de verlengden der Bentheimer- en Friesche straten, benevens het aanleggen van wegen op dat deel der vesting.** (Bestek n°. 6).

NB. De te verwerken hoeveelheid grond bedraagt ongeveer 145400 M³.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving voor elk der bestekken afzonderlijk en in massa.

Bestekken en teekeningen liggen van af 26 November 1877 ter lezing aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *Assen*, *Zwolle* en *Hoogeveen* en zijn aan huisgezeend kantoor tegen betaling van *f* 1 per exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco zal gegeven worden op Woensdag en Donderdag den 19 en 20 December 1877, des voormiddags om 9 ure.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal Dinsdag 4 December 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize, **aanbesteden**:

1o. **Het maken, leveren en stellen van SCHOOLMEUBELEN in twee perceelen.**

2o. **Het doen van BORINGEN VOOR DRINKWATER aan School No. VII, Hommelstraat.**

Aanwijzing voor 1°. Woensdag 28 November e. k. 's namiddags 1 uur aan School No. X (Bijdkestraat); bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *ZUIDLAND* zijn voornemens, behoudens andere goedkeuring, op *Woensdag*, den 12 *December* 1877, des namiddags te *één* uur, ter Raadkamer dier Gemeente, in het **openbaar aan te besteden:**

den bouw van eene bewaarschool met eene woning voor de onderwijzeres en een veldwachterswoning, Raadkamer enz. op het daartoe bestemde terrein in de Gemeente Zuidland.

Bestek en teekening liggen ter inzage ter Raadkamer van af den 26 deser en zijn bezichtigen op franco aanvrage, tegen betaling van **een gulden**, te verkrijgen ter Secretarie van gemelde Gemeente.

De lcale aanwijzing op het terrein zal plaats hebben op den dag der aanbesteding, des voormiddags te elf uur, door den met den bouw belasten Architect den Heer H. E. DE BAAN te *Schiemonnikoog*, bij wien tevens nadere inlichtingen op *franco* aanvrage zijn te bekomen.

Zuidland, 20 November 1877.

Burgemeester en Wethouders,
DE JONGH, *Burgemeester*.
P. LAMMERSE, *P. Secretaris*.

Aanbesteding.

HET COLLEGIE VAN DAGELIJKSCH BESTUUR VAN HET WATERSCHAP DER 29 GEMEENSCHAPPELIJKE POLDERS OF *TEXEL*, zal op *Vrijdag* 21 *December* 1877, 's middags 12 uur, ten Raadhuize aan den *Burg* op *Texel*, onder nadere goedkeuring van Hoofd-Ingelanden in dat Waterschap

AANBESTEDEN:

Het maken van een WINDVIJZELMOLEN in den polder het Noorden op Texel.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens § 441 der A. V. De inschrijvingsbiljetten moeten een uur voor de aanbesteding bij den Heer Dijkgraaf van genoemd Waterschap worden besorgd.

Het gewijzigde bestek en de teekening liggen ter inzage voor gegadigden ter Secretarie van genoemd Waterschap aan den *Burg* en te *Helder* bij den Heer L. KOOT, Opzigter van den Waterstaat, alwaar op franco aanvrage ook inlichtingen zijn te bekomen.

Texel, 20 November 1877.

Het Collegie van Dagelijksch Bestuur voorzeend:
S. KEIJSER, *Dijkgraaf*,
Sa. KEIJSER Pz., *Secretaris*.

HAARLEMMERMEERPOLDER.

DIJKGRAAF EN HEEMRADEN VAN DEN *HAARLEMMERMEERPOLDER* zullen op *Vrijdag* den 7 *December* 1877, des namiddags ten 1 uur, ter Secretarie des polders in de Jansstraat te *Haarlem*, in het openbaar bij enkele inschrijving

HERBESTEDEN:

Het verdiepen van eenige vakken Hoofd- en Kruisvaart in genoemden polder.

Bij deze herbesteding is de termijn van opleversing van het werk gesteld op 1° Augustus 1878, terwijl de Aannemer niet verpligt is dadelijk na de goedkeuring der besteding met het werk aan te vangen.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij den Hoofdopzigter te *Haarlem* en bij de betrokken Opzigters in den polder.

Bestekken zijn op *franco* aanvragen *gratis* verkrijgbaar ter Secretarie des polders en liggen op de gebruikelijke plaatsen ter lezing.

Aanwijzing in loco zal geschieden op *Vrijdag* 30 *November* 1877, des morgens ten elf ure, te beginnen aan den Cruisdam.

HAARLEM, 20 November 1877.

Dijkgraaf en Heemraden voorzeid.
J. W. M. VAN DE POLL, *Dijkgraaf*.
J. C. VAN DE BLOCQUERIJ, *Secretaris*.

DE BURGEMEESTER VAN *HARLINGEN* zal op Donderdag den 20 December 1877, des middags 12 uur, bij enkele inschrijving publiek aanbesteden:

Het diephouden der Havens te Harlingen, alternatief voor den tijd van 3 of 5 jaren.

Bestek en voorwaarden liggen ter Secretarie der Gemeente ter visie en zijn tegen betaling van *f* 0,25 alaar verkrijgbaar.

Aanwijzing 13 December a. s. en den dag der aanbesteding, telkens voormiddags 9½ uur.

HARLINGEN, 26 November 1877.

De Burgemeester voorzeend,
VAN BEEMSTRA.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Maandag 17 December 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving dien aanbesteden:

de levering van 13000 ton Zuilen-Bazalt.

De voorwaarden dezer aanbesteding zijn uitsluitend te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van *f* 0,15, en liggen voorts ter inzage ten kantore van de Publieke Werken op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan het bureau van den Directeur der Publieke Werken, op het Raadhuis, des morgens van 10—12 uur.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, DEN TEX.
24 November 1877. *De Secretaris*,
F. H. VAN NOTTEN, *L. S.*

KLINKERFABRIEK.

De ondergeteekenden zijn er in geslaagd op hunne **Nieuw opgerigte Stoomtoonfabriek** *»Petra"* aan den IJssel bij Deventer enkel **KLINKER** te kunnen fabriceren, en beveelen zich dientengevolge aan bij Heeren Architecten, Aannemers en Gemeentebesturen tot het leveren van groote partijen **Straatstoenen** en **vlakke Klinkers**.

STEGEMAN, SCHOEMAKER & BROUWER.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Handel in verhuur en bouwzeide **Stoomwerktuigen, Ketels, Drijfwerken, Machinesolie** enz.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tafelbazalt-groeven in RIENPUISSEN,

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

KALK, BOUWSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven Nzijde 55, **Rotterdam.**

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van **Baro- en Thermometers, Veld-, Marine- en Theaterkijkers, Briefbalansen**, enz. enz.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op *Aver*,

per vat tot *f* 6.—, per 25 vaten *f* 5.70, per 50 vaten *f* 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

Aan de STEENHOUWERIJ
van
D. WEEGEWIJS,
Rapenburg 43 te Amsterdam,
bevindt zich ook een GROOT MAGAZIJN van
MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS,
van netten, solide bewerking, tegen zeer billijke prijzen.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,
WIJNSTRAAT,
ROTTERDAM.

LOCOMOTIEVEN.
LOCOMOBIELEN.
HIJSCHWERKTUIGEN.
MACHINES voor Houtbewerking.
CENTRIFUGAAL- EN ANDERE POMPEN.
FABRIEKSWERKTUIGEN.
ELEVATORS.

Amerikaansche
HOUTBOORMACHINES
(voor handenkracht),
boorende **bijzonder snel** en **zuiver** gaten van 1, 1¼, 2, 2½, 3, 3½, 4, 4½ en 5 c.M. en reeds bij een groot aantal **Molen-, Wagen- en Meubelmakers, Aannemers** en **Timmerlieden** in gebruik; voorhanden in het

Magazijn voor Werktuigen en Gereedschappen voor Land- en Tuinbouw.
LOUIS NAGEL, Arnhem.

Te Huur en Te Koop.

MODDERBAKKEN en DEKSCHUITEN van verschillende afmetingen.

HEI-MACHINEN en **LOCOMOBILES.**

HANDEL in **BOUWMATERIALEN** en **STEENKOLEN.**

Adres: de Firma Gebr. SCHOONENBURG, Kleine Wittenburgerstraat te *AMSTERDAM*.

H. E. SUYVER.

STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; bulen zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

TER PERSE:

De maatschappelijke waarde van onzen arbeid en van onze kennis,

DOOR

J. G. LUGTEN.

Prijs vijftig Cent.

Bestellingen aan S. OCHTMAN & ZOON, Boekhandelaren te Zierikzee.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,

WIJNSTRAAT,
ROTTERDAM.

le kwaliteit PORTLAND CEMENT op keur uit de fabrieken van de Burham Brick Lime & Cement Company Limited te London.

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:

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°. 2, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 49. Zondag 9 December 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1,65. Men abonneert zich van een jaargang. Afzonderlijke nummers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—8 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het halfmaand 25 cents per regel.

DE GROOTE ZUID-HOLLANDSCHE OF DORDSCHE WAARD MET AANBOORDGHEDEN *NA* DEN ST.-ELISABETH'S-VLOED IN 1421.

De overstrooming van deze waard in den St.-Elisabethsnacht had tegeneeg gelijktijdig plaats over de volle lengte harer ringbedijkingen aan de rivieroeuwel als aan de zeezijde.

Toen bij Arkhoven, even beneden Wijckbrecht, de stuw bezweek, stormde met onweerlijk geweld het zeewater door de gemaakte ruime bruchtvaarte in, den buiterboezem op, en de nutteen hooge watermassa bonsde met onweerstaanbare kracht tegen de boezemdijk, die bij Maasdam de Maas afsloot.

De krachtige aanbeuing van deze zware watergolf deed ook de deuren en de schuthalken van deze waterkeering bezwijken, omgerukte de sluis en wierp de massieve duikelaarken voor zich uit, en de volle zeegolf joeg met woeste vaart de waard in, alles wat haar in de vaart in den weg was, slechtend en vernielende.

Behalve op dit punt, braken op vele andere plaatsen aan de zeezijde de dijken door of werden door den zwaren druk van het water landwaarts in voorafgeschoven.

Door de schuring van de binnenstroomende massa werden de gaten al breeder en dieper, zoodat er weldra van de dijken weinig meer overbleef dan de plaats, waar ze hadden gelegen.

Dat echter aan de zeezijde de eerste en ook reeds beslissende doorbraak heeft plaats gehad, kan duidelijk gezien blijken uit de diepte, welke beneden Strijen later werd gegeten en het water, dat zich tijdsveel uit die overstrooming heeft geworpen en dat daarna moeielijken den naam ontving van *Hollandsch Diep*, waaruit het thans nog bekend is.

Ook tegenwoordig wordt op de plaats af in haar natuurlijkheid nog eene aanmerkelijke diepte op den rivieroedebeld aangetroffen.

De dorpen Twintigbeeren en Dubbelmonde, gelegen tusschen Lage Zwaluwe en de Maas, hadden tegelijkertijd met de Mnasdijk den dronig van het binnenlandsche water het eerst en het ergst te verduren, dat zich over en door den dijkjk aan het Linkerhoord van den buitenboezem een weg baande. Uit het gedeelte van de waard, aanmiddelijk gelegen benoorden Zwaluwe en Drijnede (thans Driesanden), terwijl het dezelfde zuwe midwaarts van Drijnede gelegen dorp Drimenden, thans een gedeelte is met slechts een tiental huizen en Oud-Drimenden heet) en Geertruidenberg, stortte het vloedwater, vereenigd met dat, hetwelk van Maasdam de Maas en verder de Alm was opgedrongen, zich in die lage landerijen van de waard, welke begrensd waren, noordelijk door de Merwede, zuidelijk door de Maas, oostelijk door de Wercke en de Voorn en westelijk door de Dubbelt bij Dordrecht.

Deze grenzen omvatten alzoo de gehoele streek in den driehoek Dordrecht-Gorkum-en Geertruidenberg gelegen.

Bij Drimen liep het binnenwater als Wercke" als voortzetting der West en Oost loopende Alm, in noordelijke richting langs de westzijde van Werkendam naar de Merwede; oostelijk van de vereeniging der Alm en de Wercke liep ook langs het slot *Aloysius* oostgezoomd binnenrivietje met een zijtak noordwaarts naar de Merwede, tegenover Giessenburg; op deze beide ontmoetingen der Wercke en der Alm aan de Merwede, vereend op het buitengenoemde punt, waren al de ongeweldige werkingen van het water vereenigd en wel van het vloedwater, dat door de waard uit de doorbraken aan de zeezijde, en van het vloedwater door het Brabantsche zoogat langs de Merwede werd opgevoerd, terwijl het afkomend rivierwater ook daar door het vloedwater werd belemmerd in zijn afvoerloop benedenwaarts.

Door deze van drie zijden aandringende watermassa's en de zware deining moesten de dijken aan den linkeroever der Merwede het spoedig begeven en ontstonden er dan ook tegenover Giessenburg de doorbraken, door welke de opgehoopte waterberg der Merwede, zich met dondervend geweld in de velden van het bovengelegene der waard storten.

Het bezwijken der bovenbedijkingen laat zich ook gemakkelijk verklaren uit de totale verwoestingen, die in de hoogstgelegen der waard plaats grepen.

Het aan den westelijken oever van de Alm tegenover Dussen gelegen slot *Aloysius* met al de andere in de nabijheid gelegen kasteelen en kerken verdwenen geheel en al in den waterkloed. Het vloedwater, dat van beneden af door steken bedekte, zon op zich zelf de vernieling van dergelijke groote gebouwen niet hebben kunnen veroorzaken, wanneer men bedenkt, dat de muren waren gemetseld van het beste materiaal, en over den meter dikte hadden en alles zonder op de beschte wijze was geconstrueerd.

Van den velden en zwaren kasteel- en hoeftdboeren in deze zijde in de waard, kan nog als steentgrond bewijsstuk dienen, het nog aanwezig overblijfsel metselwerk van het aan den linker oever der Merwede tegenover Baanhoek (Beneden-en Sliedrecht) gestaan hebbend kasteel 't Huis Te Merwede, eenlijk van de stad Dordrecht.

Behalve deze ruine, is er van de voormaamste gebouwen als: het slot Almonde, Neder-Hardand, Duijvesteijn, Crooijenstijn, Te Merwede, Rhijnbergen, de kloosters Eemstein en Heijsterbusch, bepaalddijk niets overgebleven dan de donkere gevschedenis van hun bestaan.

Evenals van de doorbraak aan de zeezijde zijn ook van de doorbraken aan de Merwede bij Werkendam het *Steenzat* en de *Bakkersdijk* door hunne opmerkelijke diepten te beschouwen als de eroegere rivierijes van de waard de Alm en de Wercke, door welke de eerste golf water van de doorbraken aan den Merwedijk het land overstroomde.

Aan de hooge ligging boven het maaiveld van de waard, en de hooge en sterke oeverwerken, welke Dordrecht omringden, heeft deze likwinde hoofdstad het te danken, van de groote schade der overstrooming vrij te blijven, zoodat bij het vermaledoen van den storm van hier uit zooveel doenlijk in de waard nog werd gevaal, van wat er te redden overgebleven was.

Bij den constanten hoogen stand der oppervaarteren, toen de see reeds tot haar normale hoogte was teruggekeerd, bleef nog steeds het Merwedewater door de waard heenstroomen, als zijnde de kortste weg naar zee, zoodat door de schuring over de nachte gronden van de waard, de uitgeraande watermassa toke gronden en diepten vormde, die naar de gezamtlijkheid der gronden in verschillende richtingen zich uitstrekken. Van half December tot in het begin van Januari 1422 bleven de rivieren nog aanzeel buitenwater aanvoeren, dat de dijken dien gebieden tijd tot aan de kruin onder water bleven.

Bij het dalen van den waterspiegel konnen echter reeds vele der ondergeloken hooggelegen streken van de waard droog te liggen;

De aan de oost- en middzijde der waard gelegen dorpen, ten gevolge van sneden, werden met brauw aangelegen hooge velden weldra van den last des waters bevrijd, terwijl die in de lage streken meer en meer verspoelden en geheel werden gedeeld.

De natuur, die de gehoele waard deze verschrikkelijke wonde van totale overstrooming had toegebracht, bewerkte ook langzamerhand hare geheelelijke herstelling uit den chaos.

De bijgaand in zee verzandende opperviakte van ongeveer 19000 hektaren, meer bijzonder bekend onder den naam van Bergschenhil of Biesbosch (naar de mans riet, waterwilg en bieuen, die op de slikken groeiden) verkreeg met den tijd en door 's menschen arbeid, door aanspoelingen en opdijkingen een hoogere ligging betrekkelijk den overigen stand der zee.

Wanneer de tegen en meerzwaterenn van de hooge gebergten, aan den oorsprong der rivieren, zich den weg banen naar de beun hunner afkomst, de eindelooze weerelebronn, voerna zij, saamende de stroomsterkheid en de afkomende massa meer of minder belangrijk is, een groot of kleiner deel der vaste stoffen mede, die zij in hun stroomgebied ontmoeten.

De stoffen, welke het meest in specifieke zwaarte het water overtreffen of wier onderlinge samenhang (cohesie) als zoute massa, door de warmte der zon of andere ontbindings-factor geheel of gedeeltelijk is verbroken, worden het gemakkelijkst door de stroomschering losgemaakt en aangevoerd.

Zoodra de wateren zich in hun benedenloop op ruimen bodem kunnen verspreiden, wordt de stroomsnelheid van het water ook evenrelig minder en hebben daardoor de afgevoerde ingeslotenen gelegenheid, door hunne meerdere zwaarte dan die van het water, op het stroombed neer te zinken. Zoeken bij zware stortregens of schielijke ontdooing der sneeuw groote volumen water den uitweg tuner liggee gelegen velden, dan worden door den sterken aandrang der watermassa's, opmerkelijk groote en zware klompen van de zelfste losgerukt, gebeuken, negmaals tot kleinere stukken verbrijzeld, om in de reitne velden van het stroomgebied, waar de stroom de vereischte kracht niet tot verderen afvoer, meer te vallen op den bodem.

Door deze voortdurende verzanding van vaste stoffen worden de buitdijken der rivieren aanmerkelijk verhoogd en vormen er zich langsmeerbrand de hoogten en ondiepten in het benedengedeeld der stroomen, die zich boven den hoogsten waterspiegel verheffen en als zand- of slikplaten (delta's) de uitgebreidheid van het rivieland vermeerderen.

Op deze vruchtbare platen et banken setten zich ook de vegetale stoffen vast, van elders met het water afgevoerd, kunnen door de zonnewarmte tot ontwikkeling en vormen hij mama's zich tot plant- en houtgroei.

Deze terpen noderen kunne zoden af, die op eenen natuurlijke en onmoedige wijze worden vermenigvuldigd en de begroeiingen uitbreiden.

Door de aanwegroeiing dezer ruinten worden, eerder dan anders het geval zijn zou, de in het water aanwezige stoffen opgevangen en aangebonden, welke na verder op hare beurt aanleenerken tot verbouging van den boden en aantoen vorsche gezondheid aanbrengen tot rainer aanwinning.

Bij elken hoogeren waterstand dan de gewone werden deze hoogten door de golven overdekt, doch bleven verdeeld nieuwen toevoersel achter, en zoo vormen zich langzamerhand hoeveln, welke bezonderlijk tot groeiene aanleiding afgeleiden, zoodat bijna de gansche Biesbosch naar de tegenwoordige tijd met vloedwater doorwaadbaar, als gras- en hoenland, griend, riet en hiezelden eigenbeitengewassen vruchten afwerpt.

Verscheidene der bij den St. Elisabethsvloed gevormde gronden en rivierspranken zijn door de opdijkingen in land herschapen of hunnen de polders ingedijkt.

Door de uitwaering van het zeewater tot vorming eener enige rivier tuitende van de talloose kleine kilen, werd door de daartoe noodige afsluiting der kilen de aanbijking en opbouging der achter de afsluitdammen vallende gaten of kreken zeewaterlijk bespoedigd, zoodat tegenwoordig de wateren van den Biesbosch zich gehoel en al hebben verzamelt in de Zuidmerwede met een paar duinne beelten afstroomende Nieuwe Merwede.

Deze zoogenoemde gehoel kunstmatig gevormde belangrijke nieuwe waterweg begint uit de Oude Merwede even benoden Werkendam, loopt langs de polders Anna-Paulowna, Hardenbroek, langs den kop van het eiland Dordrecht, en stort zich door eene daartoe gemaakte doorgraving in de Dordtsche, bovgezet den polder Terspijkeg, tegenover het dorp Lagerwaardeore, in de richting van het noordwest, gemeenlijk met de wateren van Asser en Oude Maasje, in het Hollandsch diep.

Bij middelbaren rivierstand of laagwater heeft deze reeds vrij diepe rivier een breedte op den waterspiegel van 400 meter, terwijl bij 2 meter hoogen waterstand de stroombreedte de aanzienlijke uitstrating van 1000 meter heeft.

Door de Werkendamsche sluis, de Ottesluis, de Spijringsluis en de Helsluis, allen tot schutting van vaartuigen ingericht, is de toegang van de Nieuwe Merwede naar de verschillende polders ongelijk gemaakt, voor het aanzienlijk vervoer der veldproducten.

Zierikzee, Nov. 1877. z. o. LUGTEN.

OVER VLOEIINGSWERKEN.

(*Vervolg van N°.* 48).

De chemische ontbindingen van het Nijlwater bij verschillende perken, aanzelijk bij laagsten stand in Juni en verschillende hooge standen, zijn volgens Dr. Lothoby.

Inhoud op 100,000 deelen.		8 Juni.	10 Juli.	12 Aug.	20 Sept.	12 Oct.
Ammonia als zout		0,0057	0,0120	0,0043	0,0100	0,0134
Ammonia in organische verbinding		0,0114	0,0100	0,0071	0,0171	0,0143
Opgelooste stoffen.	Kalk	4,167	3,992	4,482	4,260	2,309
	Magnesia	1,023	5,113	1,030	0,617	0,483
	Natron of soda	1,201	0,744	0,587	0,301	0,504
	Kali of potasch	2,475	1,002	1,591	4,120	2,348
	Chloor	1,045	0,891	0,628	0,209	0,491
	Zwavelzuur	2,808	2,808	1,837	1,996	1,008
	Phosphorzuur	Sporen	—	—	—	Sporen
	Salpeterzuur	Sporen	—	—	—	Sporen
	Kleiaarde en ijzeroxyde	0,701	0,713	1,129	1,257	1,843
	Organische zelfstandigheid	1,500	1,057	1,186	1,929	2,414
	Koolzuur en verlies	4,182	3,016	4,281	6,754	3,557
	Totaal, dat achterblijft	20,300	16,386	16,991	19,443	15,857
Niet opgelooste stoffen.	Organische	0,849	0,144	68,404	5,914	4,586
	Delfstoffelijke	0,066	0,729	130,743	48,343	33,214
	Totaal	0,915	17,843	149,157	54,257	37,800

De samenstelling van het Nijl-slijk toont, volgens de aangehaalde proeve:

Organische zelfstandigheden	14,01
Phosphorzuur	1,78
Zwavelzuur	Sporen
Chloor	Dito
Kalk	2,05
Magnesia	1,12
Kali	1,82
Natron	0,91
Kleiaarde	6,18
IJzeroxyde	15,15
Kleizuur	55,09
Koolzuur en verlies	1,38
Te zamen	100,00

Bezaterringen in Algerië.

Uitvoerige mededeelingen over de tuinzoute thuisgewassen in Algerie vindt men in een opstel (van Aymard) der *Annales des ponts et chaussées*, 1870, en een overzicht in het werk van A. Debrieve: *Manuel de l'Ingénieur des ponts et chaussées, dix-huitième fascicule (Des eaux en agriculture)*, pag. 170 *et suiv.* (Paris, 1874).

De hoeveelheid jaarlijks vallenden regen in Algerie bedraagt 891 millimeters, en de verdeeling daarvan over de verschillende jaargetijden wordt opgegeven als volgt:

Winter (Dec., Jan., Febr.)	420,0 m. M.	
Lente (Maart, April, Mei)	191,4 " "	
Zomer (Juni, Juli, Aug.)	19,8 " "	
Herfst (Sept., Oct., Nov.)	250,8 " "	
	891,0 m. M.	

Dus is de vaardering van het regenwater een in den hoogsten graad ongelijke (†); in de vier zomermaanden (5). Neen, niet in den hoogsten graad, want op Java 's de verdeeling nog ongelijker. Daar zomers heeft men te maanden regen en een maanden droogte: in 1866 viel in vele stadsdeelen geen druppel water van het laatst van April tot het laatst van November. En de daarop volgende twaalf maanden was zeer lerig.

E. v. E.

den Noz.-Fohr, in de heerenhuid regen zeer groot, terwijl in den zomer een verschrikkelijk dorheid heerscht. De van de hooge streken naar de Middellandsche Zee afdalende rivieren hebben doorgaans het karakter van bergstroomen: in het tijdperk van de grootste wassen zwellen zij tot een zeer aanzienlijke hoogte, terwijl zij in den zomer bijna geheel uitdrogen. Voor een geregelde vloeing volgt dus hieruit het beginsel, dat de bij hoogen stand overvloedig voorhanden hoeveelheid water worde bewaard tot het tijdperk der droogte. Dit is met bijzonderen zwarigheden verbonden, daar de rivierdalen weinig gelegenheid aanbieden tot het bouwen van groote vergaarkommen. Toch gelukte het in den jongsten tijd eenige van die werken in de provincie Oran tot stand te brengen. Hiertoe behoort de dam van Sefsif, met een spermuur van 11,75 meter hoogte, die het water tot vloeing van 12,000 hektaren bewaart. De inhoud der kom bedraagt vijf millioen meter-meter. Op grooter schaal heeft men het water van de Habra (?) door een spermuur opgehouden, om door kanalen de benedenwaarts gelegen vruchtbare vlakte Tell te besproeien.

De inhoud van den réservoir bedraagt 30,080,000 k. M., waarvan ongeveer 25½ millioen tot bewaring kunnen worden aangewend, daar het overige verloren gaat door verdamping, zijpeling in den grond en door den mazar, zooveel als door de noodwendige ruimte tot het bezinken van de vaste nedergevoerde stoffen. De zijdelsche kanalen van den oostelijken rang bezitten een gezamenlijke lengte van 74 kilometer; deze verlokken zich tot kanalen van den tweeden rang, wier onderlinge afstand 400 meter bedraagt.

Wat de Algerijnsche bodt van gewassen door vloeing betreft, zij opmerkt, dat winden, gelijk de orne, in Algerie niet bestaan; daarentegen worden aanen velden tot voedering, bij ruime bewatering, voortreffelijke regelen af.

Lucerne of saainaphalfen (altijddurende klaver, Medicago sativa) wordt zeer veel aangekweekt en geft van het einde van April tot het einde van September zes snoden, maandelijks één. Elke snede levert per hektare 2000 tot 2500 kilogram, zoodat de opbrengst van elken bunder 13,500 pond bedraagt. Tegen den prijs van zes franco de 100 pond geft dit een jaarlijksche bruto-inkomst van 800 franco (in ronde cijfers) per bunder (?). De jaarlijksche kosten der besproeiing (de handenarbeid evender begrepen) stijgen tot 400 franco. Na elke snede wordt één of tweemaals gevloeid; in het geheel zijn, van de vermelde opbrengst te berekenen, tien vloeigen van 400 tooling-meter, dus in 't geheel 4000 tooling-meter water per bunder, noodig. Hiervaar hat zich een aanhoudend verbruik van 0,3 liter per hektare en per seconde berekenen.

Het best leenen zich tot forrage-velden fauwe gloeingen, die aan de benedenzijde door kleine dammen worden afgesloten.

Ontwateringe-kanalen zijn mede noodig. De natuurlijke afloop en de verdamping zijn verkiezelde.

Granaten, waarvan in Algerie ongemeen veel wijn wordt bestud, behoeven een aanmerkelijk grootere hoeveelheid water.

De aanbouw geschiedt in rijen, tusschen welke met den richelploeg (? Ploegsploeg) voren worden aangelegd. In deze wordt het water geleid, zoor nooit tot mid- een hoogte, dat het de varen geheel valt. Kleinere groentesoorten worden welhelijks tusschanken bewaterd, grootere slechts één; gemiddeld rekent men op zes bewateringen 't zomers. Dit geldt voor de zes maanden van het droge tijdperk, terwijl men in het natte jaargetijde dikwijls nog drie vloeingen in de maand moetig acht.

De zes en dertig bewateringen in den zomer vorderen elk 400 kub. meter, te zamen 14,400 per bunder, wat aan een overeenkomstig verbruik van 0,93 liter per hektare en per seconde beantwoordt.

Behoeve voert ter aangehaalde plaatse (bl. 174) een voorbeeld aan, dat door warmzeering een zuivere winst van 800 francs per bunder werd behaald.

De zaaigroentesoorten, gelijk bieten, tjsitaard, asperges, enz. worden van Mei tot Sept. tweemalen bewaterd, telkens met 640 kub. M.; dit geft een aanhoudend verbruik van 0,5 liter per hektare en per seconde.

Maïs wordt in April gezaaid en het water in de voren vloeiwaters, in den regel op den 5de en 25ste Mei, den 15de en 30ste Juni, opgevloed. De oogst valt half Juli in. De vier bewateringen vorderen 1600 k. M. water per hektare in twee maanden, wat gelijkstaat met een voortdurenden toevoer van 0,3 liter per seconde (en per bunder). De brutoopbrengst is 520 fr., de kosten bedragen 120 fr. per hektare.

Wintergroente wordt in een gemiddeld jaar driemaalen gebeid, en wel tot een stuwhoogte van 0,10 meter, dus per vloeing en hektare aan 1000 kub. meter. De noodige gestadige toevoer laat zich dus ongemaar berekenen op 0,16 liter per hektare en seconde.

Sinaasappelen (?), die een belangrijk uitvoerartikel van Algerie vormen, worden in de zes droge maanden tweemaal natten, telkens met 400 k. M. per hektare, geëbeid.

Aan den voet van elken boom wordt een trechtervormige uitholling van 1,50 tot 2 meter gemaakt, die tot opvanging van den jaarlijks gevormden mest dient (?). Goede aanplantingen leveren per hektare 60,000 oranje-appelen en mandarijnen (een kleinere, zoeter soort) tot een waarde van 2500 fr.; de kosten bedragen 800 fr., zoodat er een winst van 1700 fr. overblijft.

Tabak wordt zoolts April aangekweekt (?), vervolgens op bevoord gevloeid in rijen, tusschen welke met den richelploeg (? Ploegsploeg) voren worden aangelegd. In deze wordt het water geleid, zoor nooit tot mid- een hoogte, dat het de varen

te. Waalstraatsteen; ingekomen 4 bij., voor de verschillende soorten, als:

A. P. Schetel Gz., te Dubbeldt,	à ƒ 61,65	en ƒ 105,15
T. J. Smits, idem,	„	„ 90,50
W. Heren en Zoon, te 's-Hage,	76.	„ 80.
Klaus en Van Limburg, te Rotterdam,	15.	

alles per 1000 stuks.

3e. Oostersteenen; minste inzet. waren W. Heren en Zn., voor ƒ 2,85 per M.

3e. het leggen en herleggen daarvan; minste inzet. was L. Philips, te 's-Hage, resp. à ƒ 0,79 en ƒ 0,45 per M.

4e. de levering van gebrokken klinkers; minste inzetter was Wed. Post, te Battenoord, à ƒ 19,24.

5e. idem van vlakke klinkers; minste inzetter. was B. van Wijk, te Hetteren, à ƒ 19,87 per 1000 stuks.

Delft, 3 Dec.: de levering aan de artillerie-stapelen en constructiewagtgebouwen van 75 dekkleeden van getoerd spriettuigdoek, voor in batterij staande kanonnen van 12 ctM. L., op leidegeringsaffuit V. M. en op wielaffuit op ruim; minste inzetter. waren Mackaay en Co., te Amsterdam, voor ƒ 47,99 per stuk.

Arnhem, 4 Dec. Ja. het maken, leveren en stellen van ijzeren ruitenbalkenbeden, in 2 perc.; ingek. 15 bij., als:

	te perc.	de perc
A. A. Flipse, te Arnhem,	f 3385	f 3295
B. Ouwens, idem,	„ 3487	„ 3390
H. Kleinhout, idem,	„ 3360	„ 3290
H. v. d. Sand, idem,	„ 3185	„ 3172
D. W. Mogendans, idem,	„ 1998	„ 1990
J. P. Wehing, idem,	„ 2220	„ 2071
P. van Vliet, idem,	„ 2230	„ 2090
G. Liefting, idem,	„ 2119	„ 2080
M. Jansen, idem,	„ 2016	„ 2080
G. J. Hoogers, idem,	„ 1995	„ 2080
G. van Berkum, idem,	„ 2000	„ 2050
H. Heuvels, idem,	„ 1960	„ 2030
M. F. Prijs, idem,	„ 1995	„ 2030
H. Berkvens, idem,	„ 1940	„ 2030
H. G. Lankhorst, idem,	„ 1960	„ 2030

do. het doen van bestagen voor drinkwater aan de school in de Hommelstraat no. 7; ingekomen 4 billetten, als:

J. G. Prinsen,	te Arnhem,	f 975
C. F. X. Kleinefeld,	„ idem	„ 848
J. H. Beers,	„ idem	„ 822
J. H. Pothmann,	„ idem	„ 675

Utrecht, 4 Dec.: het verbeteren van het riet op den Voorsterschen dijk; ingek. 3 billetten, als:

A. S. Sebasbosa,	te Harlingen,	f 181,000
J. A. van Straten,	„ Utrecht,	„ 179,000
A. C. Vink,	„ idem	„ 178,400
W. A. G. Zanen,	„ idem	„ 169,900
M. A. J. Tavenne,	„ idem	„ 165,500

Groningen, 4 Dec.: het bouwen van 2 schuilsteen in het nieuwe kanaal bezuiden Ter-Apel, in 2 perc; voor elk perc: ingek. 2 bij., als:

perc. I, ƒ 30,400 en, van W. Timmerman, te Ter-Apel, ƒ 24,550;

perc. 2, ƒ 61,900 en, van B. B. Kuipers, te Reiderwolderpolder, voor ƒ 55,900.

Heiligerlee, 4 Dec.: het maken van een aarden dam met duiker in de gracht vóór de Landjouw, het aanleggen van de meerline 3—4 met wederzijdsche flankes en van het daarvóór liggend rondpit, het leggen van een nieuw klinkerbestrating enz.; ingekomen 12 bij., als:

G. C. M. Rottinghuis,	te Delfzijl,	f 11,100
O. Kreiter,	„ Midwolde,	„ 11,087
J. H. Uffelaar,	„ Farmsum,	„ 10,999
H. N. Piel,	„ Delfzijl,	„ 10,819
H. K. van Beuren,	„ idem	„ 9,900
W. B. Harkema,	„ Wadwijnea,	„ 9,670
E. de Jong,	„ Nieuwolda,	„ 9,648
J. Schreuders,	„ Kolham,	„ 9,500
J. J. Sijbers,	„ Farmsum,	„ 9,076
J. Bennes,	„ idem	„ 8,290
J. van Beuren,	„ Delfzijl,	„ 7,963
J. Bouwes,	„ Stedesdorf,	„ 7,940

Delft, 5 Dec.: de levering aan de artillerie-stapel- en constructiewagtgebouwen van 2000 bankmatrassen met blikken bus, in 4 perc elk van 500 stuks; minste inschr. was Th. J. Schulte, te Amsterdam, perc. 1 à ƒ 6,01, perc. 2 à ƒ 6,02, perc. 3 à ƒ 6,03 en perc. 4 à ƒ 6,05 per stuk.

Meppel, 5 Dec.: het bouwen van een huis op open erzeel aan de Brouwerstraat; ingek. 4 bij., als:

A. Hazebar,	te Meppel,	f 3640.
H. Zwikker,	„ idem	„ 3380.
J. Withaar Jz.,	„ idem	„ 3265.
J. Hemelingers,	„ idem	„ 3248.
J. Withaar,	„ idem	„ 3133.35

gegund.

Utrecht, 5 Dec.: het bouwen van een logement voor Wed. G. B. Veltman; ingek. 6 bij., als:

J. Zeldenrust,	te Wurfben,	f 11,350.
J. Smit,	„ Ulrecht,	„ 10,444.
A. Achtien,	„ idem	„ 10,310.75
H. Wieringa,	„ idem	„ 9,870.
P. Tiemer,	„ idem	„ 9,500.
H. Jelles,	„ Houwerzijl,	„ 9,149.

Advertentiën.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS dier gemeente **AMSTERDAM** zullen op **Donderdag 20 December 1877**, ten 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar bij enkele inschrijving doen aanbesteden:

het bouwen van een openbare Burgerschool 1ste klasse voor meisjes, bij de Willemspoort.

De voorwaarden dezer aanbesteding met bijbehorende teekeningen zijn ditmiddel te verkrijgen ter Drukkerij der Gemeente tegen betaling van ƒ 1,50, en liggen voorts ter inzage ten kantore van de Publieke Werken op het Raadhuis.

Inlichtingen worden gegeven ten kantore van den Stads-Architect, op het Raadhuis, des morgens van 10—12 uur.

Burgemeester en Wethouders voornt.,
Amsterdam, *De Secretaris*,
7 December 1877. DEN TEX.
De Secretaris,
DE NEUFVILLE.

UITSTEL VAN AANBESTEDING.

De aanbesteding der Kerk voor de R. K. Gemeente Oud-Heusden, *Eldorel* en Hulten, welke bepaald was op *Woensdag 5 December*, **is uitgesteld** tot op *Woensdag 19 December* onder andere voorwaarden in die aanbesteding.

De BURGEMEESTER van *HARLINGEN* zal op Donderdag den 20 December 1877, des middags 12 uur, bij enkele inschrijving publiek aanbesteden:

Het diepbonden der Haven te Harlingen, alternatief voor den tijd van 3 of 5 jaren.

Bestek en voorwaarden liggen ter Secretarie der Gemeente ter visie en zijn tegen betaling van ƒ 0,25 alaar verkrijgbaar.

Aanwijzing 13 December a. s. en den dag der aanbesteding, telkens voormiddags 9½ uur.

HARLINGEN, 28 *November* 1877.

De Burgemeester waarnemend,
VAN HEEMSTRA.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

Op *Vrijdag* den 28ste December 1877, des namiddags ten 2 uur, aan het Centraalbureau bij de Maarschalk Laan te *Utrecht* worden aanbesteed:

het leveren van geschilde Mastenafrasteringpalen, benevens eiken- en dennen Stationsafrasteringpalen, in zeven perceelen.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens Art. 7 van het bestek.

Het bestek ligt van den 6den December 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Maarschalk Laan te *Utrecht*, en aan de bureau's van de Sectie-Ingenieurs te *Groningen*, *Meppel*, *Zutphen*, *'s-Hertogenbosch*, *Rotterdam*, *Bergen-op-Zoom* en *Venlo*, en is op franco aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door de Sectie-Ingenieurs voornoemd.

Utrecht, den 3den December 1877.

Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van POORTUGAAL zullen op *Donderdag* den 20*sten December* e.k., des namiddags ten 12½ ure, ten Raadhuize der Gemeente, publiek **aanbesteden:**

Het herstellen van de Spuisluis, en het vernieuwen van beschoeiingen, in de havenkom te Poortugaal.

Het bestek ligt van af heden ter inzage en overname ten Raadhuize der Gemeente. Op Zaterdag den 15den December e.k., zal door den Architect J. I. VAN WANING te *Rotterdam* aanwijzing worden gegeven ten 11 ure des v.m.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
De Secretaris, *De Burgemeester*,
J. DEN BOER, *L.-S.* J. NOLEN.
Poortugaal, 5 December 1877.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van POORTUGAAL zullen, behoudens nadere goedkeuring van Heeren Gedeputeerde Staten dezer Provincie, op *Donderdag* den 20*sten December* e.k., des middags ten 12 ure, in het Raadhuis der Gemeente, publiek **aanbesteden:**

Het bouwen eener SCHOOL voor 224 kinderen, en eene ONDERWIJZERS-WONING te Poortugaal, met bijlevering van alle materialen, het Schoolmeubilair enz.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden ter inzage en overname ten Raadhuize der Gemeente, en zijn alsdan gedrukte bestekken ad ƒ 1 per exemplaar verkrijgbaar.

Aanwijzing op het terrein zal geschieden op Zaterdag den 15den December e.k., ten 10 ure des v.m., door den Architect J. I. VAN WANING te *Rotterdam*, bij welen intusschen nadere inlichtingen zijn te bekomen.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
De Secretaris, *De Burgemeester*,
J. DEN BOER, *L.-S.* J. NOLEN.
Poortugaal, 5 December 1877.

AANBESTEDING.

De Architect J. I. VAN WANING te *Rotterdam* zal, namens zijnen lastgever, op *Donderdag* den 20*sten December* e.k., ten herberge van W. VAN DER SCHEE, te *Poortugaal*, des namiddags ten drie uur, publiek **aanbesteden:**

Het bouwen van een HEERENHUIS te Poortugaal, met bijlevering van alle benoodigde materialen, het Gras van Stoeten enz. enz.

Het bestek en de teekeningen liggen ten af heden ter inzage en overname ter bovengenoemde herberg, en zijn alsdan gedrukte bestekken à ƒ 1 per exemplaar verkrijgbaar.

Aanwijzing op het terrein Zaterdag den 15den December e. k., ten 10½ ure des voormiddags.

Bouwkundigen wordt zeer aanbevolen:

Het Ornament of de leer der versiering in de theorie en de praktijk van de kunstnijverheid, door R. L. BOEREMA, met 41 platen, ƒ 9. Uitgeef een AKKERINGA, te Amsterdam.

DE GROOTSTE MAGAZIJNEN VAN MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS

bevinden zich

ROTTERDAM,	*AMSTERDAM*,
Nieuwland № 1.	Bloemgracht 77.

(Vasteland) **G. & J. COOL, Fabrikanten.**

BINNENHOND

Amsterdam 1866	Parijs 1867	Arnhem 1868	Philadelphia 1876
	Amsterdam 1877.		

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS

WIJNSTRAAT,

ROTTERDAM.

le kwaliteit PORTLAND CEMENT op keur uit de fabrieken van de Burham Brick Lime & Cement Company Limited te London.

Neuchâtel Asphalte Company Ltd. 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 gebruik *Neufchâtel* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltweg № 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,

STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,

hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Aanbesteding.

HET COLLEGIE VAN DAGELIJKSCH BESTUUR VAN HET WATERSCHAP aan de GEMEENSCHAPPELIJKE POLDERS op *TEXEL*, zal op Vrijdag 21 *December* 1877, 's middags 12 uur, ten Raadhuize aan den *Burg op Texel*, onder nadere goedkeuring van Hoofd-Ingelanden in dat Waterschap

AANBESTEDEN:

Het maken van een WINDVIJZELMOLEN in den polder het Noorden op Texel.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens § 441 der A.V. De inschrijvingsbiljetten zullen ook aan voor de aanbesteding bij den Heer Dijkgraaf van genoemd Waterschap moeten worden besorgd.

Het gezegelde bestek en de teekening liggen ter inzage voor gegadigden ter Secretarie van genoemd Waterschap aan den *Burg* en te *Helder* bij den Heer L. KOOT, Opziger van den Waterstaat, alwaar op franco aanvrage ook inlichtingen zijn te bekomen.

Texel, 26 November 1877.

Het Collegie van Dagelijksch Bestuur voornoemd:
S. KEIJSER, *Dijkgraaf*,
So. KEIJSER Pz., *Secretaris*.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas- en Hoekmeet-Instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, gelijke **Meetkettingen, Teekengereedschap**, enz. enz.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op kaar,

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,

Glashaven 12 te Rotterdam.

KLINKERFABRIEK.

De ondergeteekenden zijn er in gelaagd op kunne **Nieuw opgerigte Stoomsteenfabriek** „*Ister*" aan den IJssel bij Doesburg enkel **KLINKER** te kunnen fabriceren, en beoelen zich dienstvaardige aan bij Heeren Architecten, Aannemers en Gemeentebesturen tot het leveren van groote partijen **Straatsteenen** en **vlakke Klinkers**.

STEGEMAN, SCHOEMAKER & BROUWER.

Aan de STEENHOUWERIJ

VAN

D. WEEGEWIJS,

Espenburg 43 te Amsterdam,

bevindt zich ook een GROOT MAGAZIJN van

MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS,

van netten, solide bewerking, tegen zeer billijke prijzen.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuilen- en Tabaksail-graven te RIJNPHUISSEN,

Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatsteijen, Portland Cement,

KALK, BRIJNSTEKS, VUURVASTE STEENEN, ENZ.

Nieuwendijk Kozijde 55, **Rotterdam.**

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig hout.

Adres

FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT

Willemskruyer dijkje, 31a, *AMSTERDAM*.

Afschriften van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

Te Huur en Te Koop.

MODDERBAKKEN en DEKSCHUITEN van verschillende afmetingen.

HEI-MACHINEN en LOCOMOBILES.

HANDEL in **BOUWMATERIALEN** en **STEENKOLEN.**

Adres: de Firma Gebr. SCHOONENBURG, Kleine Wittenburgerstraat 12 *AMSTERDAM*.

H. E. SUYVER.

STOOMKETELMAKER

en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der

firma SUIJVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** en alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,

Hiekerstraat 20 en 22,

AMSTERDAM.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS.

WIJNSTRAAT,

ROTTERDAM.

LOCOMOTIEVEN.
LOCOMOBIELEN.
HIJSCHWERKTUIGEN.
MACHINES voor Houtbewerking.
CENTRIFUGAAL- EN ANDERE POMPEN.
FABRIEKSWERKTUIGEN.
ELEVATORS.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & C^ie^ te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. № 50. Zondag 16 December 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden ƒ 1,60. Men abonneert zich van een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—6 regels ƒ1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 80 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 50 cents per regel.

OVER VLOEIINGSWERKEN.

(*Vervolg van* № 49.)

Bevaarbaarmaking in Spanje. Uitvoerige nadeelenbegroting over de vloeiing van Zuid-Spanje behelst het werk: *Irrigations du midi de l'Espagne par* Maurice Aymard. Paris, 1864; verder het hierboven reeds aangehaalde geschrift van Behrens, bl. 166, waarin van Aymard's boek partij wordt getrokken, en een opstel getiteld: *Berichte über Zustände der Landwirthschaft* und *Fischzucht in Spanien* van Constantin von Brünen, is de *Annalen der Landwirthschaft in den Königl. Preuss. Staaten*, *Mengeschrift*, Deel 47, blads. 215. Berlijn. 1866.

Het warme luchtgestel der provincien Valencia en Murcia en het gebrek aan regen, dat in den zomer geen plant laat opkomen zonder kunstmatige bevaarbaarmaking, waren aanleiding, dat men sich in deze districten van oudsher tot de waterbouwkunde wendde, waardoor inderdaad wonder kunstbouwen in stijl, werkelijk bloeiende tuinen werden bewerkstelligd. Van Brünen zegt er op in zijn *Anhang* aangevoerden arbeid, dat de bevaking in de bovengenoemde districten tot 40,000 zielen op de vierkante zeijl sterk is (¹) en dat dit (bijna 70 vierkante zeijlen oppervlaktes) alleen het zuiverst tot de voortbrenging van Spanje's uitvraagt, en niet alleen in de behoeften van het land zelf voorziet door vruchten van allerlei soort, grooten, olijven, enz., maar ook nog instaat is jaarlijks voor ruim 31 millioen gulden uit te voeren.

Gelijk bij de vloeiingswerken der tot dusverre besproken landen is het ook in Zuid-Spanje niet te doen om het vloeien van weiden maar de bij een gebruikelijke wijze, dewijl eigenlijks weiden daar niet bestaan —, maar stelt men sich verbeter ten doel aan boomgaarden, moerasbron en akkers het noodige vocht toe te voeren, opdat de planten ook zonder regen gedijen en de bodem in dat heete klimaat jaarlijks twee tot drie oogsten, de sonderplanten, b. v. lucerne, jaarlijks tien tot twaalf maden kunnen afwerpen.

De bevloeiingswerken bestaan deels in vergaarkommen van verschillenden inhoud, verbonden met vloeiingskanalen, deels in de hoogten alleen, die het water door middel van sluizen over de te besproeien vlakten leiden, deels in schepraderen (*norias*), die meestal door trekdieren in beweging worden gebracht en het water uit bronnen of uit beken en kanalen opmeren. Een goed beeld van het waterbeheer in Zuid-Spanje levert de schildering van het vloeiingsstelsel der Turia in de provincie Valencia door Von Brünen, die wij hier in de hoofdzaak zullen volgen.

De *Turia* is een eenzijdige bergstroom met veranderlijken bodem van ongeveer 220 kilom. lengte en 50 tot 100 meter breedte. Boven Valencia, ongeveer 14 kilometer van de zee, begint het zich over 10,500 hektaren uitstrekkende gebied, dat de bevonde *Huerta* van Valencia vormt. Door acht in de rivier gebouwde stuwen wordt het water aan weerszijden in acht groote, naar de naburige dorpen genoemde kanalen geleid, die het verder verdeelen tot bevloeiing van de velden. De kanalen zijn elken een van gruppen of roten doorsneden. Op den weg tusschen de roten worden de aan te kweeken vruchten in rijen geraaid. Gedurende het vloeiingstijdperk zorgen arbeiders dag en nacht voor de gelijkmatige verdeeling van het water in de velden en zuiveren ze van onkruid.

De stuwen bestaan uit terrasvormige metselwerken, bekleed met gehouwen steen. De breedte der stuwen bedraagt 38 meter, hunne dikte 8 tot 9 meter; over 3,5 meter breedte blijft de rivier open om het maastrokgende kanaal te voeden. Het hoogste water, dat niet in de kanalen wordt opgenomen, stort over het terras van den stuw heen. De breedte der besproeiingskanalen bedraagt 3,7 meter, hun lengte 5,5 tot 20 kilom. De kanalen ontvangen, elk naar hun lengte en de grootte van hun vloeiingsgebied, 10 tot 48 (gemaanzijk 138) *fila's* water, dat is een hoeveelheid, beantwoordende aan een opening, die, bij gewonen stand, volgens verschillende berekeningen, in de seconde 46 of 69 liter water levert. De hoeveelheid water, die op elken bunder land komt, noemt eigenlijk gelijk zijn, maar wisselt in de zones der kanalen af tusschen 0,73 en 1,45 liter in de seconde.

De regelmatige, sedert jaren onveranderlijk bijbehouden wisselbouw is de volgende:

1) vlas benoot, in Maart gemaid, half Juli gesogst;
2) bonen in Juli gepoot, einde Oct. geoogst;
3) tarwe in Nov. gemaid, in Juni geoogst;
4) maïs gezaaid, in Juni gemaid, in Oct. geoogst;
5) van Oct. tot Maart brauklgeen en bewerking van het veld.

(¹) Hij zelf een bevolkingsdichtheid van Nederland reim 23 en Java bijna 96 millioen zielen telden. R. v. E.

Dit is de gewone behouwing van het veld, die alzoo twee regelmatige oogsten in het jaar levert. Bij den eigenlijken tuinbouw verkrijgt men met behulp van bewatering en bemesting drie en meer oogsten aan ovsters, artisjokken, tomaten, meloenen, enz. Tot bemesting wordt gewoonlijk grauw aangewend, daar de stalmest weinig voorhanden is. De waarde van den bunder land bedraagt in de tabijhoid van Valencia 9000 tot 11,000 fr.; verdeeld, maar nog in de Huerta, 2000 tot 5000 fr.; daarentegen worden droge landerijen in den regel onder de 1000 franes betaald.

De bevaringskanalen van de Turia dienen bovendien prijsbijdig voor het drijven van 112 molens.

Het water behoort bij den grondeigendom. Niemand mag den grond zonder het op dezen rustende bevaringsrecht verkoopen. Evenzeer mag niemand het water alleen verkoopen en het onttrekken aan den grond, die het tot dusverre heeft gestoken. Dit geldt niet alleen voor onbebouwbaren verkoop of afstand voor altijd, maar ook voor den verkoop van enkele bevaringsbeurten.

De gemeenrijke eigenaren vormen een genootschap, dat in een algemeene vergadering het comité van beheer kiest, de noodige bijdragen van de medeleden vaststelt en oneenigheden uit de medeleden vastsluit en ontscheidt gewichtige aangelegenheden, namelijk reglementsbeginselen, bedist. Ieder eigenaar heeft slechts één stem; in enige genootschappen zijn de kleine grondbezitters (van minder dan eenen arm of vierkante roeden) van het stemrecht uitgesloten. Het comité bestaat uit den burgemeester (*syndicus*) en zijf tot acht medeleden; de eerste moet niet alleen grondbezitter zijn, maar ook met eigen hand zijn veld bewerken en mag geen meden besitten.

De acht burgemeesters der genootschappen vormen te zamen de vierschaar dezer gemeenten: het watergerecht. Een hooger beroep van hunne uitspraak wordt niet toegelaten.

Het watergerecht kent, onder een grooten toeloop van volk, alken Donderdagmorgen om elf uur bijeen voor het portaal der hoofdkerk van Valencia, gelijk dat sinds den Moorschen tijd gebruikelijk is. Er wordt een half uurlijksvonnige strax opgemaakt, vooraf de burgemeesters plaats nemen. De eischers, in witten gewaadschap of gemeente eene overtreding heeft plaats gehad, vervult de rol van aanklager en neemt geen deel aan de uitspraak. Deze volgt na korte beraadslaging, waarbij zacht gesproken wordt, en dadelijk wordt het vonnis in den Valencianschen volkstongval *openbaar* gemaakt. De boeten worden in den regel terstond betaald. Een schriftelijk vonnis vindt slechts op verlangen van den overtreder door den notaris tegen betaling plaats, terwijl buiten dit geval geen oukosten wegens het geding in rekening worden gebracht.

Niemand is verplicht voor het watergerecht te verschijnen; na vruchteloos gedane vruchtdoone oproeping wordt de klacht aan de gewone rechtbank overgegeven. Deze neemt tot het zes- of zevenvoud der bepaalde boeten aangenomen, ontbreekt zich echter niemand aan de bevorgdheid van het reeds door zijn aartsvaderlijke, eeuwenoude vormen zeer in de volksgunst drdende watergerecht.

De bijdragen van de genootschapsleden wisselen af tussehen 1,75 en 3,70 fr. per hektare. Voor buitengewone herstellingen aan de waterwerken worden afzonderlijke bijdragen uitgeschreven. Voor het onderhoud van de kleinere kanalen hebben de beiters hulpe de ovvers, op aanwijzing van den burgemeester, zelven te zorgen.

Het bewaringsgebied van den *Jucar* sluit zich onmiddellijk aan bij dat van de Turia en omvat 12,500 hektaren. De sture, die het water voor het vloeiingskanaal ophield, was gebouwd aanvief en bestaat een hoogte van 242 meter; bij vroegere ongevoer in het midden een schorp uitspringenden hoek.

In het jaar 1864 werd de stuw tengevolge van een zeer storken vas beschadigd en sedert met flinchten voorlaopig hersteld. Het bewateringskanaal, dat bijna duorgaande 2 tot 3 meter boven het terrein geleid wordt, is 11 tot 12 meter breed en 40 kilometer lang. De kunstwerken bij het kruisen van bergstroomen bestaan in bruggenaden en tunnels in rotsen; een der laatsten heeft eene lengte van 140 meter.

De aan het terrein door dit kanaal toegevoerde waterhoeveelheid bedraagt 2,48 liter per hektare in de seconde; door dezen voor Zuid-Spanje zeer aanzienlijke hoeveelheid wordt de rijsthoudt op uitgebreide schaal mogelijk gemaakt. De jaarlijksche bijdragen der in het water aandeel hebbende grondeigenaars bedragen 6 tot 7 fr. per hektare.

De sproeitogen in de omstreken van Alicante wijken ten eenenale af van de tot dusverre besproken Zuid-Spaansche werken, daar hier het vermenden van het water in vergaarkommen noodig werd. Het terrein lijft aan een droogte, dat zelfs de wijnstokken gevloeid moeten worden, zoodat men van oudsher gemeenkaakt was het water in den regentijd zorgvuldig te bewaren, om het in het warmste van den zomer te kunnen aanwenden tot bespreiing.

De reservoir van *Tibi* in den Rio Monegro wordt gevormd door een massieven sprenzer van 42 meter hoogte, 107 meter breedte, 33,70 meter basisdikte en 29 meter bovendikte in een rotsachtig ravijn, dat een inhoud heeft van 3,780,000 kubieke meter. Het werk werd reeds gebouwd tegen het einde der 16de eeuw door den architect Herrera, den bouwmeester van het Escurial; het dient tot vloeiing van 3700 hektaren, zoodat op elke hektare dus ongeveer 1000 kub. meter komen, die genoegzaam zijn voor twee bewateringen. Aan den vost van den sperwaar bevinden zich twee kanalen: het eene dient tot opvulling van de silo, die zich in den reservoir heeft ingegraven en alle vier jaren verwijderd wordt. In den tijd wordt zij eene laag van 12 tot 16 meter diktе. Het andere kanaal dient tot afleiding van het vloeiingskanaal.

Behoeve geeft op plaat XIV van zijn hierboven aangehaald deel een zeeroelezerige, maar opzetting vervaardigde teekening van dit grootsche werk.

Overeenkomstige afmetingen heeft de reservoir bij de kleine stad Elche, die echter voor 12,000 hektaren dienen moet. Het water der rivier *Vinalopo*, dat in den reservoir wordt bewaard, is salpeterhoudend, zoodat het niet als drinkwater kan worden gebruikt; ook vele planten kunnen het niet verdragen. Voortreffelijk dienenvolgen gedijen de granaatappel, de Johannesbroodboom, de olijf en vooral de dadelpalm. De kosten bedroegen ongeveer twee millioen peseten.

Ook in noordelijk Spanje bevinden zich vele vloeiingswerken met uitgestrekte kanalen, waarvan de voornaamste zijn: het *Keizerskanaal* in Aragon, de kanalen van Castañas, *Manresa*, *Urgel* en *Tarragona* in Katalonië en het *Henares*-kanaal in Castilië. De uitgestrektheid der vloeiingswerken in Noord- en Midden-Spanje is echter op verre na zoo groot niet als in de zuidelijke provincien Valencia, Murcia en Granada.

Een dusdie zagen hier nog de gemiddelde in de zuidelijke districten verbreide waterbevredigden en de vloeiingstijdperken vermeld worden:

	per hekt. en sec.
In Valencia, bewateringstel- sel van den Jucar, rijstbedt .	2,00 liter
In Valencia, bewateringstel- sel van den Turia	0,86 „
In Gandia (grensstad tusschen Valencia en Murcia)	0,80 „
In Murcia	0,74 „
In Granada.	0,29 „

In Valencia wordt lucerne *tien* gesnoid in 8 tot 10 dagen, maïs, bonen en vlas *tien* in 15 dagen, aardappelen *tien* in 21 dagen, granen *tien* in 30 dagen; de gemiddelde bevredigd van elke vloeiing bedraagt 500 kub. meter per hektare, het maximum 700.

Bevaringswerken in Italië. De litteratuur omtrent de Italiaansche vloeiingswerken is zeer rijk; van de afzonderlijke geschriften, waarvan de studie ieder belangbebbende kan worden aanbevolen, nomen wij slechts:

Hess, *Die Bewässerungsanlagen Oberitaliens* (Hannover, 1873); Giuseppe Bruschetti, *Storia dei Progressi e dei Lavori per l'irrigazione del Milanese* (Lugano); Nadault de Buffon, *Des canaux d'arrosage de l'Italie Septentrionale dans les rapports avec ceux du midi de la France* (Paris, 1843—44); Rimay de Mornay, *Pratique et Législation des Irrigations dans l'Italie Supérieure* (Paris, 1844); R. Baird Smith, *Italian Irrigation, being a report on the Agricultural Canals of Piedmont and Lombardy, Second Edition* (Edinburgh en London, 1855). (¹)

De Lombardije bedraagt de oppervlakte der bewaarde landen ongeveer 500,000 hektaren, de lengte der bewateringskanalen 7000 kilometer; in Piemont levert alleen het Cavour-kanaal water voor 120,000 hektaren, terwijl de andere kanalen gezamenlijk ook nog iets grootere oppervlakte besproeien. In Boven-Italië is de landbouw, tengevolge van de eigenaardigheid hachte- en grondgesteldheid, rechtstreeks verwezen tot de waterbewaarkunde (²), en staat het water ook rijkelijk en zonder te aanmerkelijke technische

(¹) Een ook in de *Verhandelingen* van ons Instituut van Ingenieurs, 1862—1863, het *Verslag van een reis naar Piemont en Noord-Italië*, van Wilke voorkomen heeft de *reis voor de Jaarsen afgemaakt*? Welke vloeiingswerken zijn *volgens* in ons *Indisch tuinbouwtijdschrift*? Het antwoord op die vraag is redelijkerwijs om te bevijzen. Dat tribuken gebeel zoon kalenlale studiewerk een hedendaagsche aanvulle van de zaak. R. v. E.

(²) Gelijk in India. R. v. E.

(²) Op Java vindt men op vele plaatsen als onderpand de onderstaande zaken. R. v. E.

(³) Op Java neem tot 40 (ja de schoten.) R. v. E.

mate als een zaalog van ouren tijd kan worden beschouwd. De gezamenlijke lengte bedraagt 43,7 kilometer, het verlang 50,70 meter, waardoor de hoeve van twaalf schuitskoen moelig wordt.

Details vindt men uitvoerigst in de aangehaalde werken van Bos (bl. 22) en Baird Smith (Deel I, bl. 283).

De buitendienste van het kanaal bedraagt 30,70 tot 10,80 meter, de waterdiepte 1,20 tot 2,40; de gloolingen zijn overal verzangen genomen door metselwerk, daar zij op veel bevoerdingen vervielen. Buiten de schutsluizen vonderde het kanaal ook bevels en andere grondwerken tot sluising en dwarsmaking te kruisen.

De tot bewatering beschikbare boezemveld bedraagt 4 kub. M. per seconde, de te vlooien vlakte is 4000 hekt., zoodat voor elken hunder 1 liter kan worden gegeven.

De kosten van den nieuwen boezem hebben in 't geheel bedragen ongeveer 7½ millioen *lires* of francs (volgens Bos 6¼ millioen *rijksmarken*); de jaarlijksche inkomst aan schuipvaart- en waterrechten stijgt slechts tot 75,000 lire. De onderhoudskosten laten zich jaarlijks beslijeren op 30,000 lire.

Genève, 12 Dec. '77. R. v. K.

(Wordt vervolgd.)

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ZWOLLE.

Vergadering van 9 November 1877.

Aan de orde is het maken der rekening en verantwoording van den Penningmeester over het dienstjaar 1876. Door den Voorzitter worden de heeren S. J. H. Tromster en P. Hel uitgenoodigd de behoorlijke administratie te controleeren, en na behoorlijke inzage wordt bij monde van een der genoemde heeren verslag uitgebracht, dat de kas sluit met een batig saldo groot *f* 19.85¢. De Penningmeester wordt hierna behoorlijk gedechargeerd en dankgezegd voor zijn gehouden administratie. Tot dit gunstig saldo heeft zeede hoofdzakelijk bijgedragen de verkoop van het lid S. J. H. Tromster, ten vorigen jare medebezorgd uitgebrachte ter Algemeene Vergadering te Amsterdam, om namelijk de kas der Afdeeling niet te bezwaren met de tegestane gedrukte vergadering, voor welke zeede handelwijze de Voorzitter namens de Afdeeling hartelijk dankregt.

Door de Vergadering wordt na onderlinge bespreking besloten, dat door den Secretaris per missive onderzoek bij het Hoofdbestuur zal worden gedaan naar de wijze van uitgaaf van het Bijblad tot de Bouwkundige Bijdragen, terwijl tevens bepaald wordt aanloopig de aanbevoling en inteekening te ontmoeten van het door de afdeeling Utrecht uit te geven Album.

Wijders wordt door den Secretaris voorgelezen eene missive van het Hoofdbestuur, inhoudende verzoek tot het inzenden van vragen geschikt ter behandeling op de Algemeene Bijeenkomst in 1878. Door het Bestuurslid M. Mosbee wordt de volgende vraag aan de leden ter inzending voorgesteld:

»Welke resultaten heeft men verkregen bij het gebruik der kunstmatige koken en leemsteenovens uit de fabriek van den heer H. F. Ouderwater te Dordrecht? In hoeverre is dit fabrikaat aan te bevelen vooral voor de bevloering van tuinpaden, binnenplaatsen, stallen, remises, keukens enz., zoomel uit het oogpunt van soliditeit als van minderhoudbaarheid?

Algemeen wordt de vraag als zeer geschikt aangenomen, en zal omtrent de afdeeling Zwolle door den Secretaris worden ingezonden. Verder wordt nog bepaald, dat de bijeenkomsten met de leden voortaan zullen worden gehouden des Maandags, zoodat bij het Bestuur op zich vormt in de eerstvolgende bijeenkomst, te houden op Vrijdag den 7 December, voor de leden op te treden en alsdan te spreken over de konstruktie keten, zoomede over aanvullingsmiddelen of verbeterde gereedschappen en machines.

Vergadering van 7 December 1877.

De heer M. Mosbee, die voor dezen avond de spreekbeurt op zich heeft genomen, geeft aan de Vergadering ter beschikking eenige aanteekeningen van nieuwe uitvinding, schoolmeester reeds bezorgd over hoornachtige Amerikaansch tabaksraat. De genoemde heer deze machine genamen vokleden bij uitstek, zoowel in verticalen als hellenden staat, de gaten waren zeer en zind, en het toestel werkte accuraat, snel en gemakkelijk. De prijs van een zoodanige machine komt op *f* 21, terwijl 7 stuks boven van diverse afmeting op *f* 15 komen te staan. Na nog eenige andere machines ter beschikking te hebben gesteld, spreekt hij verder over een nieuw fabrikaat steenkoken, vervaardigd in de in 1875 tijdens opgerichte machinale keienfabriek van den heer H. F. Ouderwater te Dordrecht. De monsters van dit fabrikaat, bestaande uit asphalt, kiezel en teerbeton, die, na zeedzaal teruggeleid te zijn, door snelblatte te zamen worden vereenigd, kennen een vast, zuig zaamgezongd gebeel, zoodat bij een doorkijning, met zelfs de glaskorrelstoms zeede ter helft doorgrijnden in de beide stukken zamenig bleef.

Deze monsters waren aan alle kanten zuiver afgewerkt, en zeh zoodat bijkans prijs aanbevelingswaardig: de koken hij eene lengte en breedte van 0.14 M. bij 0.14 M. en eene lengte van 0.10 M. *f* 0.12 per stuk of *f* 5.40 per 100k. meter, en konsel ze zoodanig vervaardigd worden, zoomede zeh verschillende kleuren worden, zag een schikende schikkiri voorbergen, zoo meende men toch afgezien dat er voor trottoirs bekking, stallen, bouwplaatsen en dergelijken met succes zija te bezigen.

De steenkoken, waarvan zeede monsters van verschillenden vorm ter beschikking werden gesteld, zijn door speciaal voor keuken, vestibules, kelders, gangen enz. zeede zeer aan te bevelen, zoowel uit zelfdicht, zeedheid van bevoering en aangenamen vorm betreft als ook om zuiverheidsheid. Ze kosten ter grootte van 0.25 M. bij 0.25 M. *f* 0.17 per stuk of *f* 2.72 per vierkanten meter; de zeekanten zijn tegen dezelfden prijs verkrijgbaar. En indien (wat men zeer alle verzekering en verklaring zeh zaag aannemen) dit artikel bij onderzoeking de noodige waterdichtheid bezit, dan gelooven wij dat de fabriek eene schoone toekomst tegemoetgaat. Want voor waterdichte kelders, tonnetons voor boiten- en binnenmuren en wat daar meer noodig is aan droge vertrekken in een waterrijke vochtig klimaat te bouwen, hebben wij hiervan hoe langer zoo meer behoefte, ja wordt deze zaak voor Nederland een levensquestie.

De heer Mosbee, die persoonlijk den bouw der fabriek, zeemede alle machines en verdere zaamelen heeft gesprojecteerd en leiding uitgeoefend, toonde in deze zaak geheel op de hoogte van zijn vak te zijn.

Tal van teekeningen, zoowel van het fabriekgebouw zelf als van de verschillende machines hielerden deze leiding op, die met algemeene belangstelling en groot genoegen werd aangehoord.

Berichten en mededeelingen.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Door Z. M. is benoemd tot administrateur der afdeeling Waterstaat, van het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid, J. G. W. Fijnje, onder toekenning, op gelijke dagteekening, van een eervol ontslag als president van den Raad van Toezicht op de spoorwegbeheren.

— De Minister van Waterstaat heeft bepaald dat met ingang van 15 December c. k. de ingenieur van den Waterstaat de heer H. A. Van der Haaven, zal zijn toegevoegd aan den hoofdingenieur van den Waterstaat in Gelderland.

— De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft aan de jury, belast met het beoordeelen der ingekomen antwerpen voor een nieuw universiteitsgebouw te Leiden, het verslag met bijlage ontvangen, hetwelk in zijn geheel in de *Staats-Courant* is opgenomen.

De antwerpen zullen door het publiek kunnen worden beschouwd, van Zondag 9 December tot en met Zondag 23 December, dagelijks van 10 tot 5 uur.

Ingekomen zijn 36 antwerpen, terwijl een 37e, hetwelk is strijd met de bepalingen van het programma eerst op 15 October zal kunne worden ontvangen, niet aan de beoordeeling van de jury zullen worden onderworpen.

De jury, bestaande uit de heeren Eenchedé, Haas, Haverschmidt, Cuypers, Bojaert, Van Ferstel, Goosschalk, Van den Bergh, komt in haar rapport tot de conclusie, dat voor de toekenning der uitgeloofde premiën, zu aangaande zu aangegeven onderwerp, de keuze beperkt blijft tusschen de N°'s.:

3 met de zinspreuk: *Virtus Ambrosia.*
12 „ „ „ *Quis.*
15 „ „ „ *Régre kunst is eigen leven.*
37 „ „ „ *Qui honorde gegne.*
35 „ „ „ *Art et Science.*

Echter heeft de jury de vraag, of de absolute waarde dezer antwerpen aanspraak gaf op toekenning van een of meer dezer antwerpen, ontkennend moeten beantwoorden, daar geen enkele aan alle zachten beantwoordt, welke in art. 16 van het programma gesteld zijn, en de beklemming van zeer dergelijken waardig geloond te worden. Echter besluit de jury eenstemmig het voorstel te doen aan, daar zeer aangelokkige dezer antwerpen naar hunne waarde zeegenzeg gemeenlijk is, een zijlle gedeelte der voor de premiën aangeboden sommen aan de inzenders van elk dezer 5 antwerpen toe te kennen als bekrarizing voor hun werk, doch op voorwaarde dat zij hunne antwerpen afstaan.

Het rapport is gedagteekend 22 November 1877.

— De uitgeschreven van het kadaster is ontvank, dat verschillende stukken voor dikmaal moeten worden terugde gelegd; daarender behoeven ook beschouwingen over de discussies, die in de Tweede Kamer der Staten-Generaal den 7 December zijl. gevoerd worden bij gelegenheid der behandeling van het artikel kunsten en Wetenschappen zu zeer bezonderlijke van het artikel, door den heer Mr. Jhr. de Stuers in *De Gids* geplaatst. Een en ander zal in het volgende nummer geplaatst worden.

Amsterdam. In zeze Maandag *ji.* alhier gehouden vergadering der regelingscommissie voor 't entwoonteeling in 1878 van voorwerpen, door den verbinmin in zija vrijen tijd vervaardigd, is besloten dat deze zal worden gehouden, daar de deelneming volkomen blijk te zija. Er zeed bepaald, dat de vereeging van inbreng verbaal zeu worden ca *Febr.* a. s., en dat den inzenders geen betaling voor plaatsruimte zeu worden berekend.

Groningen. Op de aan den Raad der gemeente aan te bieden voordracht voor de benoeming van een deskundige, die belast zal worden met het ontwerpen van een plan van aanleg der stad, aanwijzing van de aan de slechting der vesting zeehen vrijkomende terreinen, zija geplaatst de heeren H. M. Nachenius te Haarlem, E. H. Stieltjes te Wageningen, en C. P. J. Louis Kalkes te 's-Gravenhage.

Bolsward. De Minister van Waterstaat zu. heeft ook op het laatste verzoek der heeren Gratia en Kapsijn, waarbij zij reeu-garantie vragen voor de lijn Harlingen—Sulsbergen, nadat deze in explicatie zal zija, een zeigerend antwoord gegeven. Nog echter zijn door deze heeren niet antwoordigd. Zij zeeden na inschrijvings-biljetten rond in Friesland en Drente, en vragen aan de aandeelen een kapitaal groot *f* 10,000,000, en wel *f* 10,000,000 preferente aandeelen zal 4 pct. en *f* 6,000,000 gewone aandeelen. 't Is niet te onthouden, dat deze heeren met zulen volkomen hun doel zeehen te bereiken en voor geen zeeden en kosten terugdeinzen. Intusschen, de wet laat toedunkelijk een spoorweg-verbinding is voor deze streek, zal begrijpen, dat alle middelen worden in het werk gesteld, om dit doel te bereiken.

In deze stad is zo weder de hoop gevestigd op de aanbajging der lijn van Stavoren tot Sneek, langs deze stad. Dit is ten minste in het belang in van de schatkist in ten enige duistelen interesseerdene provincie.

— De commissie uit de houders van obligatien der Nedert. Centraalspoorwegmaatschappij heeft besloten tegen 7 Februari 1877 een buitengewone algemeene vergadering van obligatiehouders te Amsterdam bijeen te roepen.

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 17 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het prov. bestuur: het herstellen of vernieuwen van enige prov. waterstaatswerken en wegen in Zeeland, met kan onderhand gedurende 5 jaren, van 1 Jan. '78, in 16 perceelen.

Amersfoort, te 11 uren, door burg. en weth.: de levering en timmerhout, metselsteenen, straatklinkers, dakpannen, kantsteen, kalk, cement, spijkers enz.

Dordrecht, te 12 uren, door het gemeentebestuur: In. de levering ged. '78 van ongeveer 34 M³ dennen-, 3 M³ grenen-, 4 M³ eiken- en 3 M³ gietroosterd draanmiast, kerkdennen trottoirbanden en kant tonnen, kalk, teer, teer, vuurwerk, zandsteen en 240,000 stuks vlakke Waalsklinkers en 15 stuks-gaten-gieten straatsyphons enz.; In. het onderhouden der openbare pompen.

Elsloot (ex. 1 uur van Heusden), te 11 uren, door het D. K. provincial kerkbestuur van Oud-Heusden, Elsloot en Hulten, bij C. A. Kloos: het bouwen eener nieuwe kerk met sakristieen en toren.

Amsterdam, te 12 uren, door burg. en weth.: de levering van 13,000 tons zuivelsaalk. Inl. bij den directeur der publieke werken, op het stadh. enz.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: het onderhouden der schoolgebouwen.

Dordrecht, te 6 uren, door den architect H. W. Valk, in Kamphoud en Zeeuwsel: het maken eener behuizing voor den heer Van den Bergh, aan de Lange zijde en een stalgebouw met het bijbehorend erf aan de Vissersdijk.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van marine: het maken en leveren van het ijzer- en houtwerk, benodigd voor het vlakbeschoeiend werk voor de verlenging op den Vlaskkendijk, Z.W. paal van Scheveling.

Amsterdam, te 11 uren, door den directeur der marine, op 's Rijks werf: het leveren en stellen van ruw ijzeren kap op graadde werf.

Naarden, te 11 uren, door den gemeenteraad: het gemeentehuis: het doen van verbeteringen aan de notting Naarden. Bilj. dat. 17 Dec., zijn 5 uren, op het bureau van den ingenieur verkrijgbaar.

Buiksloterdijk, te 12 uren, door het B. K. provincial kerkbestuur, bij P. van 't Hoeven: het bouwen eener nieuwe kerk met 2 toevens en het verbouwen der pastorie. Inl. bij den architect Th. Asseler, te Amsterdam. Aanw. 17 Dec., te 10 uren.

Haarlem, te 2 uren, door het burgerlijk armbest.: a. het leveren van 8 stoks wit wollen dekens; b. 8 st. grauw (dito); c. 30 M. bedlakend; 40 M. grauw (dito); 200 M. bombazijnen; 50 M. wit katoen; 50 M. grijsgrauw (dito); 40 M. kleur bast; 25 M. rouge bast; 50 M. oud bombazijnet; 20 M. wollen bovenhoed; 75 M. wit linnen; 75 M. zeilgaren; 25 M. wit linnen; 150 M. chaisevet; 50 M. bruin katoen; 75 M. zwartkatoen; 80 M. tafel- en handdoekengoed; 80 KG. grijze zeide; 25 KG. zwarte zeide, alzeede een partij lompen (ongeveer 20 per jaar), alles geel. '78.

Groningen, te 2 uren, door het bestuur der Veldgaarkeeten, bij Wed. Eekhoff: zeer zaamelijke vergroting van de Veldgaarkeeten.

Woensdag, 19 Dec.

's-Hage, te 11 uren, voor het ministerie van waterstaat enz.: de uitvoering van zeerige werken tot zeerbestrijding van de zeeaanlanding der stad 's-Gravenhage, tusschen de Kleinzigtlaan en de Nieuwe Maan, benevens de bestaande zeewering tusschen 67 en 69 der laatstgenoemde straat. Raming *f* 160,000.

Amsterdam, te 11 uren, door het departement van Kolonien, aan het kolonieel etablissement: de levering van verschillende materialen, in 20 gere. (Zie no. 49.)

Enschede, te 11 uren, door het gemeentebestuur: het dijpzeir onderhoud van zeerige grietwegen onder Terwolde, Twello en Wijk.

Amsterdam, te 12 uren, door de Nederlandsche Handelsmaatschappij: de levering van 115,000 stuks koffiezakken.

Sommelsdijk, te 12½ uren, door het gemeentebestuur: het afbreken der bestaande en het bouwen eener nieuwe school voor 240 leerlingen, alzeede het doen van zeerige reparatien aan de onderwijzerswoning alzdaar.

's-Hage, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van materialen en kostwerm.

Gouda, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering van het ten dienste der gemeente ged. '78 benoodigde pierzeen en bezemgoed; de het zjaarlijks onderhoud der plantsoenen; het onderhoud der straten ged. '78; de levering der ged. '78 voor de gemeente benoodigde materialen, als: kostwaren; gereweek; apijkers en lichte gereweek; hout, zink en soldeer; verfwaren en gieterij; kalk en cement; 30,000 Hollandsche dakpannen; 100,000 kleine IJsselsteenklinkers; 40,000 Veeftsche straatklinkers; Waalvers; 55,000 idem, gemeze roem; 25,000 stukke grijze Veeftsche klinkers, gemeze roem; 15,000 Luikerbe straatklinkers; 1000 M³ fijne puin. Bilj. inz. 19 Dec., te 3 uren.

Nijehaske, te 3 uren, bij H. S. van der Laan: het slechten eener zijk aan de Overzijlling ten oosten van Elzinga's polder, lang ongeer 400 M. Aanw. 17 Dec., te 10 uren.

Donderdag, 20 Dec

's-Hage, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., ten dienste der Staatsspoorwegen: 1a. het maken en zakegen van beuten deuren voor het bestaande dak aan de voormalige Haringhuis te Vlaardingen, 1b. het dak zelf; 2a. het dijpzeir onderhoud van de Rijnspoorlijn te Middelburg. Raming *f* 18,500; 2a. de levering van benoodschaften voor de onderscheidene bureau's der Staatsspoorwegen.

Amsterdam, te 12 uren, door burgem. en weth.: het bouwen van een zijnschen bureau voor de Pelzaan voor zeeijen, bij de Willemspoort. Inl. ten kantore van den stadsarchitect op het raadhuis van 10—12 uren.

Harlingen, te 12 uren, door den burgemeester: het diepbaggeren der haven te Harlingen, alternatief voor den 4jd van 3 of 5 jaren. Aanw. 20 Dec., te 9½ uren.

Sneek, te 12 uren, bij S. Bokma: het dijpzeir onderhoud van de kerk en pastorien der Herv. gemeente. Inl. bij den architect A. Bronsveen Tromt. De weet het voorkeurlijk een spoorweg-verbinding is voor deze streek, zal begrijpen, dat alle middelen worden in het werk gesteld, om dit doel te bereiken.

In deze stad is zo weder de hoop gevestigd op de aanbajging der lijn van Stavoren tot Sneek, langs deze stad. Dit is ten minste in het belang in van de schatkist in ten enige duistelen interesseerdene provincie.

Middelburg, te 1 uur, door het polderbestuur van Walsheren, in de Abdij: 1o. het opnewarts verlengen der beesten no. 46 en 47 en het eisene aanleggen der beesten no. 54 en 55 op het Noordeinde der Noordwatering; het maken van 1675 M³ gieuting van bloemisschen steen aan de Westwatering. Aanw. 17, 18 en 19 Dec.; 2o. het leveren van: rund- en beslagen rieenhout, stuul- en plastijzer; 3o. het leveren van 800,000 stuks straatklinkers.

Haarlem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat, aan het gebouw van het prov. bestuur: het dijpzig onderhoud der Rijkswaterwegen op Wieringen.

Rauing *f* 6000 per jaar.

Heusden, te 2½ uren, door het gemeentebestuur van Grafl, aan het stadhuis van het prov. bestuur: het bouwen van eene school en onderwijzerswoning te Westgraafdijk. Aanw. 17 Dec.

Sehakkerum, te 5 uren, door kerkvoogden der Herv. gemeente: het aanmeuren der oude- en het bouwen eener nieuwe kostersie. Aanw. 18 Dec., te 11 uren.

Leeuwarden, bij H. A. Nijland Hz. het afbreken van eene hainag en schuur, onder Tzummarl, bewoond door J. J. de Vries, en te dier plaatse wederopbouwen van eene dergelijke schuur. Aanw. 18 Dec., te 1 uur.

Hemelum, door het kerkbestuur der Chr. Gemf. gemeente: het bouwen eener kerk met toren.

Vrijdag, 21 Dec.

Middelburg, te 10 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het maken van stellen van den gieren bovenhoven voor de dakbeds draaching over de Marinedijk in Vlissingen. Aanw. 17 Dec. Raming *f* 18,500.

Purmerende, te 11 uren, door het gemeentebest.: 1o. het maken van eene ijzeren bascuilebrug bij de Haarmerdijk-Buurt, in 2 perc.; 2o. het uitvoerbaren der stedelijke werken, in 4 perc. Aanw. 19 Dec.

Zuilde, te 12 uren, door het prov. bestuur: 1a. het onderhouden van de aarde- en verdeepwerken van de Dedemsvaart en hare zijtakken over '78, in 3 perc.; het dijpzig onderhouden van de bruggen en hare werken, bestaande uit 3 ijzeren en 1 houten draaibrug, gebouwen een, van de Dedemsvaart en hare zijtakken in '78, in 5 perc. (Herbest.)

Den Burg (op Texsel), te 12 uren, door het bestuur van het waterschap op Texsel: het verbeteren van enige vernieuwingen aan de stedelijke werken, in 11 perc.; 2o. het kantoren van den assistant-ontvanger op het raadhuis van 10—12 uren.

Helder, te 7 uren, ten raadhuize: 1o. het onderhoud der straatwegen, die aan de gemeente toebehooren, ged. '78, '79 en '80; 2o. idem der gemeentegebouwen, bruggen enz. in '78. Inl. bij den gemeentebouwmeester. Aanw. 19 Dec., te 10 uren.

Zaterdag, 22 Dec.

Hoogeveen, te 12 uren, door den eigenaar der erg. en dom., bij J. Timmer: 1o. het verbeteren van de roedingwerken tusschen den weg naar Dalen en de haven en het aanleggen van twee negen op dit deel der vesting; 2o. de verdere-uitvoering der roedingwerkzaamheden ten zuiden en westen van Koninklijk Hoogeveen tot aan de Nieuwe Maan, tusschen de Beetsterzwaagsche en Erwerke straten. Beneens het aanleggen van negen op dit deel der vesting. Aanw. 19 en 20 Dec., te 9 uren.

Leeuwarden, te 12 uren, ten gemeentehuize: de levering over '78 van houtwaren, (zaerwerm staal- en ijzerwaren, glas- en verfwaren, gereedschappen enz.

Utrecht, te 1 uur, door burg. en weth.: de levering der benoodigde materialen, ten dienste der stedelijke onderhoud in '78.

Heidhuis, te 4 uren, door burg. en weth.: het onderhoud der gemeentegebouwen enz. ged. '78.

Stadskanaal, te 2 uren, bij Rölmenhoff: het bouwen van eene herenbehuizing met de herzing van de waterzijde, voor H. Buseker alzdaar.

Winkel, door G. Hamsy: het bouwen eener boerenwoning met winning in den Noord-Spaarndamsche polder 5; Velsen. Inl. bij den architect Hulzwetia, te Winkel. Aanw. 21 Dec., te 10 uren.

Rijperkerk, bij W. A. van den Berg: het bouwen eener burgerhuising alzdaar. Aanw. 12 Dec.

Maandag, 24 Dec.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het onderhouden van en het doen van herstellingen aan de gebouwen van het waterstaat te Leiden ged. '78. Aanw. 19 Dec. (Herbest.)

Assen, te 12 uren, door het ministerie van justitie, aan het gebouw van het prov. bestuur: het verbeteren en vernieuwen van de Tweede Wijk bij de Rijksarbeiders Veenhuizen, met enige duimen in verband alzoede werken. Aanw. den 18en dag vóór de besteding.

Amsterdam, te 2½ uren, door de directie der Hall. Diensts-spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van een gedeeltelijk aan de Nieuwe Vaart, te Amsterdam.

Rotterdam, in het Tuinerlein: de levering van eene ijzeren hoschaau.

Donderdag, 27 Dec.

Hoorndael, te 10 uren, door P. H. Trimbos, bij P. Dekkers in Arnhem: het bouwen van een nieuw logement met schuur en stallen.

Puttijk, te 11 uren, door het pachterbestuur, bij J. van Gelder: het maken van een grintweg, van de Bleerbeeksche zeider Appelhorn af tot aan den Lindesaan en Putbijk, in deele. (Herbest.)

Den Burg (op Texsel), te 12 uren, door het bestuur van het waterschap op Texsel: het verbeteren van enige vernieuwingen aan de stedelijke werken, in 11 perc.; 2o. het kantoren van den assistant-ontvanger op het raadhuis van 10—12 uren.

Harlingen, te 12 uren, door het gemeentebest.: het maken en leveren van een ijzeren draaibrug met onderbouw over de Noorderhaven alzdaar. Aanw. 20 en 22 Dec., telkens te 10 uren.

Balk, te 12 uren, ten gemeentehuize: het verbeterd aan het te Balk gestichte post- en telegraafkantoor. Aanw. 24 Dec., te 11 uren.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weth.: 1a. het dijpzig onderhoud van en verrichten van enige vernieuwingen aan de stedelijke werken, in 11 perc.; 2o. het verrichten van buiten- en binnenverfwerk en vernieuwen van gebroken glasruiten, met de schilderwerken, in 3 perc.; 3o. het onderhoud der stadsdrukwerken enz. van gemeentegebouwen, in 2 perc.

Vrijdag, 28 Dec.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het geb. van het prov. best.: het dijpzig onderhoud der werken aan de Zuid-Willemsvaart over het gedeelte van Noord-Brabant. Aanw. 22 en 24 Dec. Raming *f* 42,000 per jaar.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz.: het verhangen van den sterkdam en de aanbevestigingswerk langs de Vondelingenplaat, tegen den buitenmuur van de Nieuwe Maan, tusschen de kilometerraien 145 en 146, beteekend met de merken van de Maas in Zuid-Holland. Aanw. 22 en 24 Dec. Raming *f* 6000.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het prov. best.: het bouwen eener schutsluis in het Apeldoornsche Kanaal. Aanw. den 8en en den dag vóór de besteding. Raming *f* 82,700.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van

binnenl. zaken, aan het gebouw van het prov. best.: het doen van enige werkzaamheden aan en het dreinen der onderkant van de gebouwen der Rijks-hoogere burgerschulen te Groningen, Sappemeer en Warffum, in 3 perc. Aanw. den 20n dag vóór de besteding.

Arnhem, te 1 uur, door den burgemeester: 1o. het onderhoud der openbare pompen over '78—'80; 2o. idem van gemeentegebouwen enz., in 4 perc., over '78. Aanw. 28 Dec., te 10 uren; 3o. het onderhouden en onderhouden van de bestraatingen over '78. Aanw. 22 Dec., te 10 uren; 4o. het verzekeren en onderhouden van de Nieuwe bagnaplaats bij Moskwa.

Utrecht, te 2 uren, door de maatschappij tot expl. van Staatsspoorwegen, aan het ontvangkantoor: het leveren van gemelde materialen, benoodigd voor het kantoor van de Kolenexpeditie in Utrecht met de Houtenwijksterraat in Friesland, in 2 perc. Aanw. 21 Dec. Raming: perc. 1 *f* 1881.317, perc. 2 *f* 8055.

Amsterdam, door de directie der Holl. Ijzeren-spoorwegmaatschappij: de levering van 220,000 stuks ijzeraat-latten.

Vrijdag, 4 Jan. 1878.

Alkmaar, te 10 uur, door het gemeentebest.: 1a. het onderhouden van alle gemeentegebouwen, scholen, bruggen, straten en wegen, gedurende '78; 2a. het verven van vernieuwingen aan de gebouwen; 3a. het doen van vernieuwingen aan de bruggen; 3a. het leveren en vervoeren der benoodigde materialen voor bestrating en verbouwen enz.; 4a. het vervoeren van zeegenzeg en het verbouwen van de gemeentewerken van den Havenverlichtzeg, met de daarbijbehoorende werken; 6a. het bestraten der Breedsen zoeker de en aeneste Oudorp. Samen geraamd op *f* 28,296. Bilj. inz. 3 Jan., voor 12 uren.

Dinsdag, 8 Jan.

Amsterdam, te 11 uren, door het bestuur der Amsterdamsche Droogdokmaatschappij, in Het Voorhuis: het maken en leveren van een ijzeren draiend droogdok, met de koning der benoodigde werkzaamheden. Inl. bij Jhr. de Haan, expert en ontwerpbeschrijving in gezicht te Amsterdam. Bilj. inz. 7 Jan., voor 3 uren, aan het kantoor der Maatschappij Kraanperk 166.

Haarem, te 12 uren, door burg. en weth. voorbaar terwijk en van Eede, bij Wed. van Haaren: het verken der dorpsbrug, van de zuidzijde der stad, met de gemeente Haarem tot de genaamde Oosterwijk, ter gemeenschijn lengte van 6330 M. met bijbehoorende werken. Aanw. den 8en en den dag vóór de besteding, te 9 uren, te beginnen te Eede aan de 6e thuisbrug.

Oosterwijk, te 5 uren, door het gemeentebestuur: het aanleggen van negen; 413 M. dubbelen beschoeiing en bestrating met klinkers en gedeeltelijk beton en het maken van 2 bruggen. Aanw. 2 en 4 Jan., en afhoging der aanwijzing voor den weg Eede—Haarem—Oosterwijk.

Vrijdag, 18 Jan.

Arnhem, te 11 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het geb. van het prov. best.: de uitvoering van den dijk- en waterzeiding van Wageningen, tusschen de kilometerraien 78 en 80 der hortsive zivierkant. Aanw. 12 en 14 Jan. Raming *f* 30,000

Afloop van Aanbestedingen.

Amsterdam, (6 Nov.: de levering aan het departement van koloniën van:

Perc. 1, ijzeren staal. Wed. J. C. Mansee en Zn., *f* 4198; R. J. Kley *Jbz.* & Zoogh, *f* 3054.57; C. Koning Jr., *f* 2734.19; R. S. Stokvis en Zn., *f* 1442.85; W. Bernet en Cie., *f* 3459.12; G. Wolters en Zonen, *f* 1265.42.

Perc. 2, zeildoek: Kanes Spinnerij Jr., *f* 2240; P. H. Kuos Spinnerij, *f* 2178; S. Pharazijn, *f* 2134; E. en S. Mantia en Cie., *f* 1993.31; E. Zolingen, *f* 1716; G. J. Broedelet en Cie., *f* 1668; J. van Dooren en Co., *f* 1584; J. A. de Booij Jr., *f* 1504.

Perc. 3, beunderpalingen, beunderzeeen en zeilhuizen: A. Bikkers en Zn., *f* 4592.80; W. C. Pasteur en Co., *f* 3852; R. S. Stokvis en Zn., *f* 3708.32; A. J. Schotman, *f* 3579; C. Koning Jr., *f* 3320; W. Hissen en Zn., *f* 3240.

Perc. 4a, engeld. gas- en zeer. kisten: Cruss en Co., *f* 9283.50; Absolonsche stoomspijkerij, *f* 8644.54; J. F. Schulten en Zn., *f* 8427.36; Gebr. Schulten en Co., *f* 8284.50; A. Arntzenius Jannik en Co., *f* 8159.76; H. P. Geldermans en Zn., *f* 8297.04; Ankersmit en Co., *f* 8251.88; Stroink en Hijdenstein, *f* 8231.88; S. J. Spanjaard, *f* 8231.88.

Perc. 4b, engeld. kisten: Cruss en Co., *f* 2378.34; Arntzenius Jannik en Co., *f* 2301.84; H. P. Geldermans en Zn., *f* 2012.16; Gebr. Visser, *f* 2026.45; Gebr. Schulten en Co., *f* 3494.88; Absolonsche Stoomspijkerij, *f* 3446.18; Stroink en Hijdenstein, *f* 3440.14; J. F. Schulten en Zn., *f* 3018.80; S. J. Spanjaard, *f* 3174.36.

Perc. 5, wagenl. gez. en gee. latten: Cruss en Co., *f* 28,600; Van Hoek en Co., *f* 24,350; Stroink en Hijdenstein, *f* 24,250; Gebr. Schulten en Co., *f* 22,900; J. F. Schulten en Zn., *f* 22,848.30; Hijdenstein en Co., *f* 21,200.

Perc. 6, idem: Cruss en Co., *f* 29,000; Van Hoek en Co., *f* 24,350; Stroink en Hijdenstein, *f* 23,375; Gebr. Schulten en Co., *f* 23,000; Hijdenstein en Co., *f* 21,400; Ankersmit en Co., *f* 20,891.

Perc. 7, idem: Cruss en Co., *f* 17,100; Absolonsche stoomspijkerij, *f* 15,997; F. Schulten en Zn., *f* 15,440; Arntzenius Jannik en Co., *f* 15,320; H. P. Geldermans en Zn., *f* 15,240; J. H. Blaauk, *f* 15,100; Hijdenstein en Co., *f* 14,200.

Perc. 8, idem: Arntzenius Jannik en Co., *f* 9,900; Absolonsche stoomspijkerij, *f* 10,160; H. P. Geldermans en Zn., *f* 10,240; J. F. Schulten en Zn., *f* 10,472; Stroink en Hijdenstein, *f* 9820; Ankersmit en Co., *f* 9600; Hijdenstein en Co., *f* 9360.

Perc. 9, idem: Arntzenius Jannik en Co., *f* 9450; Absolonsche stoomspijkerij, *f* 9415; H. P. Geldermans en Zn., *f* 9415; Gebr. Schulten en Co., *f* 9338; J. H. Blaauk, *f* 9455; Hijdenstein en Co., *f* 9340.

Perc. 10, idem: Arntzenius Jannik en Co., *f* 8280; P. H. Geldermans en Co., *f* 9677; Ankersmit en Co., *f* 8612; Gebr. Schulten en Co., *f* 9347; J. F. Schulten en Zn., *f* 7892.

Perc. 11—17, idem doorzeilt latten: J. F. Schulten en Zn., *f* 250,997.76; Gebr. Schulten en Co., *f* 248,794.12; H. P. Geldermans en Zn., *f* 228,814.56; Arntzenius Jannik en Co., *f* 228,472.32; Absolonsche stoomspijkerij, *f* 227,864.48; W. Hissen en Zonen, *f* 222,251.60; Ankersmit en Co. *f* 220,768.48.

Perc. 18, eingeblood: P. Mansvelt en Zn., *f* 4648; L. D. Simons, *f* 4000; Verwenger en Kok, *f* 3799; W. Hissen en Zn., *f* 3752; Buttinger en Rutje *f* 3460.

Perc. 19, schiewel: L. D. Simons, *f* 2250; C. W. Annen en Cie., *f* 2115; J. Sanders en Co., *f* 2043; J. Vullings, *f* 1972.

Perc. 20, spinsel- en schoenmakersgaren: J. B. van Cats en Zn., *f* 6556.85; G. Prince en Zn., *f* 6316; Gezelsche mechanik garenspinnerij, *f* 5950.

Perc. 22.23, veldflesschen: gezamenlijk: D. S. M. Kalfoe, *f* 17,500; R. S. Stokvis en Zn., *f* 13,125; J. A. de Booij Jr., *f* 12,875; J. van Ouderen, *f* 11,084.75; Verwenger en Kok, *f* 11,437; W. Hissen en Zonen, *f* 11,250.

Perc. 26, ijzeren ledikanten: J. H. Arbeiter, *f* 17,000; R. S. Stokvis en Zn., *f* 15,800; W. Hissen en Zn., *f* 13,330; Wed. J. C. Mansee en Zn., *f* 12,900; T. J. Schotte, *f* 12,680; H. Hotz, *f* 11,750.

Perc. 27, idem: R. S. Stokvis en Zn., *f* 13,330; W. Hissen en Zn., *f* 12,790; T. J. Schotte, *f* 10,570; L. Vinezart, *f* 10,330; Wed. J. C. Mansee en Zn., *f* 9850; H. Hotz, *f* 9320.

Perc. 28, idem en latwhaken: Gebr. J. A.

Advertentiën.

HH. BOUWKUNDIGEN.

Een talentvolk goed ontwikkeld JONG MENSCH, zoekt onder zeer coulante voorwaarden, plaatsing bij een Architect, om onder diens leiding werkzaam te zijn in de **Theoretische**, maar vooral in de **Practische Bouwkunde.**

Men adresseere zich aan franco brieven onder letter Z aan het Bureau van *De Opmerker*.

Aanbesteding.

HET COLLEGIE VAN DAGELIJKSCH BESTUUR VAN HET WATERSCHAP DER 29 GEMEENSCHAPPELIJKE POLDERS op *TEXEL*, zal op *Vrijdag* 21 *December* 1877, 's middags 12 uur, ten Raadhuize aan den *Burg op Texel*, onder nadere goedkeuring van Hoofd-Ingelanden in dat Waterschap

AANBESTEDEN:

Het maken van een WINDVIJZELMOLEN in den polder het Noorden op Texel.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving volgens § 441 der A. V. De inschrijvingsbiljetten edita zijn een uur voor de aanbesteding bij den Heer Dijkgraaf van genoemd Waterschap moeten worden besteld.

Het gewijzigde bestek en de teekening liggen ter inzage voor gegadigden ter Secretarie van genoemd Waterschap aan den *Burg* en te *Helder* bij den Heer L. KOOT, Opzigter van den Waterstaat, alwaar op franco aanvrage ook inlichtingen zijn te bekomen.

Texel, 26 November 1877.

Het Collegie van Dagelijksch Bestuur voornoemd:
S. KEIJSER, *Dijkgraaf*,
Sr. KEIJSER Fz., *Secretaris*.

Ontmanteling van Coevorden.

OPENBARE AANBESTEDING.

DE ONTVANGER DER REGISTRATIE EN DOMEINEN TE *HOOGEVEEN* zal op *Zaterdag den* 22 *December* 1877, des middags om 12 uur, bij J. THOMAS, Logementhouder te *Hoogeveen*, in het openbaar

AANBESTEDEN:

a. **Het slechten van de Vestingwerken tusschen den weg naar Dalen en de haven en het aanleggen van twee wegen op dit deel der vesting.** (Bestek n°. 5).

NB. De te verwerken hoeveelheid grond bedraagt ongeveer 61500 M³.

b. **De verdere slechting der vestingwerken gelegen ten zuiden en westen van Coevorden tusschen de verlengden der Bentheimer- en Friesche straten, benevens het aanleggen van wegen op dat deel der vesting.** (Bestek n°. 6).

NB. De te verwerken hoeveelheid grond bedraagt ongeveer 145400 M³.

De besteding geschiedt bij enkele inschrijving voor elk der beschreven afzonderlijk en in massa.

Bestekken en teekeningen liggen ten vijf 26 November 1877 ter inzage aan de kantoren der Registratie en Domeinen te *Assen*, *Zwolle* en *Hoogeveen* en zijn aan laatstgenoemd kantoor tegen betaling van *f* 1 per exemplaar te bekomen.

De aanwijzing in loco zal gegeven worden op Woensdag en Donderdag den 19 en 20 December 1877, des voormiddags om 9 uur.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op Vrijdag 28 December 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize, **aanbesteden**:

1°. **Het onderhoud der OPENBARE POMPEN over 1878—1880.**
2°. **Het onderhoud van de SCHOOLGEBOUWEN enz. in vier perceelen over 1878.**
Aanwijzing 24 December voorm. 10 uur, beginnende achter het Gemeentehuis.
3°. **Het onderhoud van GEMEENTEGEBOUWEN enz. in vier perceelen over 1878.**
Aanwijzing 22 December 's morgens 1 uur, beginnende aan de Hoogere Burgerschool.
4°. **Het vernieuwen en onderhouden van de BESTRATINGEN over 1878.**
Aanwijzing 22 December 's morgens 10 uur, bij de Remise aan de Gemeentewerf.
5°. **Het LEVEREN EN PLANTEN van 761 stuks Boomen langs de Buitenwegen, Singels, Pleinen en op de Nieuwe Begraafplaats bij Monsown.**

Teekeningen ter inzage op het Bureau van den Gemeente-Architect; bestekken tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co, Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Leveren of vervaardigen en bestellen alle soorten van STOOM- en andere **WERKTUIGEN, MACHINEBOUW** is vijf kwaliteiten.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zuid- en Tabbaszuil-groeven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitsche en Belgische Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwekanaal Nzijde 55, **Rotterdam.**

f 150. PRIJSVRAAG. f 150.

COMMISSARISSEN DER SOCIETEIT *Doelen van Koning Willem III* te APELDOORN, hebben besloten een Prijsvraag uit te schrijven voor het beste ontwerp van en een **nieuw Societeitsgebouw**, de som van **f 15000** niet te boven gaande.

Inlichtingen zijn op franco aanvrage te verkrijgen bij den ondergeteekende

J. C. S. VAN WOUDENBERG,
Secretaris.

AANBESTEDING.

De Architect J. L. VAN WANING te *Rotterdam* zal, namens eijnen lastgever, *op Donderdag den* 20*sten December e.k.*, ten herberge van W. VAN DER SCHEE, te *Poortugaal*, des namiddags ten *drie* uur, publiek **aanbesteden**:

Het bouwen van een HEERENHUIS te Poortugaal, met bijlevering van alle benoodigde materialen, het Graven van Slooten enz., enz.

Het bestek en de teekeningen liggen van af heden ter inzage en overname ter bovengenoemde herberg, en zijn alsdan gedrukte bestekken à *f* 1 per exemplaar verkrijgbaar.

Aanwijzing op het terrein zal geschieden op Zaterdag den 15den December e. k., ten 10 uur des v.m.; door den Architect J. L. VAN WANING te *Rotterdam*, bij wien inzenchten andere inlichtingen zijn te bekomen.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
De Secretis, *De Burgemeester*,
J. DEN BOER, *L.S.* J. SOLEN.
Poortugaal, 5 December 1877.

De BURGEMEESTER van *HARLINGEN* is voornemens om op *Donderdag den* 27 *December* 1877, des middags 12 uur, ten Raadhuize bij enkele inschrijving gehouden aan te besteden:

Het maken en leveren van eene IJZEREN DRAAIBRUG met ONDERBOUW over de Noorderhaven te Harlingen.

De aanbesteding geschiedt overeenkomstig het gehoudene werk als voor den onder- en bovenbouw zoo afzonderlijk, zoodat ook inschrijvingen voor deze onderdelen afzonderlijk worden aangenomen.

Inlichtingen te bekomen bij den Gemeente-Architect den Heer C. C. VAN RUSHURGEN. Bestekken zijn voor *f* 1.00 ter Secretarie verkrijgbaar.

Aanwijzing den 20 en 22 December 1877, telkens des voormiddags 10 uur.

HARLINGEN, 6 December 1877.

De Burgemeester voornoemd,
VAN HEEMSTRA.

Inschrijving

op *Maandag* 24 *December* 1877, in het Timmerhuis te *Rotterdam*, voor

de Levering van eene IJZEREN HEISCHUUW.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, ter leuing op het Bureau voor de Plantsoenlijke Werken enz., in het Timmerhuis en zijn, voor den prijs van 10 Cent, verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den Houtlaan No. 73.

Bouwkundigen wordt zeer aanbevolen:

Het Ornament of de leer der versiering
in de theorie en de jeukrijk van de kunstnijverheid, door H. L. BOERSMA, met 41 platen, *f* 9. Uitgaaf van AKKERINGA, te *Amsterdam*.

Wordt gevraagd.

Een **STOOMMACHINE** van 6ën of twee paardenkrachten, nieuw of gebruikt, doch in volkomen goeden staat.

Aanbiedingen franco aan den Boekhandelaar J. C. SCHRADER, Kalverstraat 174, *Amsterdam*.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige uitvoering in staat gesteld, bevelen zich hierbij aan voor het **maken van VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.**

Prijscourranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelboek tot ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,
WIJNSTRAAT,
ROTTERDAM.

LOCOMOTIEVEN.
LOCOMOBIELEN.
HIJSCHWERKTUIGEN.
MACHINES voor Houtbewerking.
CENTRIFUGAAL- EN ANDERE POMPEN.
FABRIEKSWERKTUIGEN.
ELEVATORS.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER
en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der
firma **SUYVER Hk. JONKER & Zn.**,
levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende types; beluist zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

TEINTES CONVENTIONNELLES

à l'usage des Ingénieurs, Officiers de Génie, Architectes, Mécaniciens, Arpenteurs géomètres, Elèves des différentes Ecoles etc.

Fabriquées d'après les renseignements puisés aux meilleures sources. Ces couleurs **Conventionnelles** donnent à la minute une teinte toujours la même et qu'il s'agit simplement de mettre à sa degré d'intensité en la mêlant à une plus ou moins grande quantité d'eau.

Nomenclature des Teintes

Prairies, Vergers, Forêts et Bois, Terres labourées, Vignobles, Vases, Etangs, Fleuves et Rivières, Mers, Sables, Brique rouge, Brique réfractaire, Fonte, Acier, Fer, Cuivre rouge, Bronze, Cuivre jaune, Maçonnerie, Bois, Pierre de taille, Verre, Plomb, Zinc, Etain.

Les dix premières teintes sont employées pour les Minutes Topographiques et les trois dernières pour les Dessins de Machines et Constructions.

Th. J. DOBBE — Utrecht.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,

WIJNSTRAAT,
ROTTERDAM.

le kwaliteit PORTLAND CEMENT op keur uit de fabrieken van de Burham Brisk Lime & Cement Company Limited te London.

Neuchâtel Asphalte Company Lᵐ. 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 **leggen van vloeren** inlichtingen worden verstrekt en **orders** voor gelijk *Nederland* aangenomen op gelijke voorwaarden als aan de **Fabriek**, Beltung N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

PORCELEIN-CEMENT,
tegen **vochtige, salpeterachtige** en met **roetplekken besmette muren**, goedgekeurd door de Société centrale des architectes de Paris, bekroond op de wereldtentoonstellingen van 1855, 1862 en 1867, te *Parijs* en *Londen*, uitvinder **CANDELOT père**, *officier d'Académie de Paris*.

Verkrijgbaar in bussen van 5, 12 en 25 kilo.

Depothouder **D. A. VERZETT, Nr. Schilder en Décorateur,** Nieuwe Haven 76, *Rotterdam*.

Door het groote debiet dat deze **CEMENT** in korten tijd in ons land gekregen heeft, is de prijs aanmerkelijk lager gesteld. Op aanvrage wordt eene circulaire met gebruiksaanwijzing aan belanghebbenden *franco* toegezonden.

Aan de STEENHOUWERIJ
VAN
D. WEEGEWIJS,
Rapenburg 43 te Amsterdam,
bevindt zich ook een GROOT MAGAZIJN van
MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS,
van netto, solide bewerking, tegen zeer billijke prijzen.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT
levert op kruit,
per vat tot f 6.—, per 25 vaten f 5.70, per 50 vaten f 5.40,
bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen,

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

De ontwerpen tot verbetering der Vaart van Amsterdam naar Rotterdam, door E. H. STIELTJES, Civiel-Ingenieur, Prijs 80 Cents.

Deze BROCHURE wordt **niet algemeen** in Commissie gezonden.

Te Huur en Te Koop.

MODDERBAKKEN en DEESCHUITEN van verschillende afmetingen.
HEI-MACHINEN en **LOCOMOBILES.**
HANDEL in **BOUWMATERIALEN** en **STEENKOLEN.**
Adres: de Firma Gebr. SCHOONENBURG, Kleine Witteburgerstraat te *AMSTERDAM*.

Twaalfde jaargang. N°. 51. Zondag 23 December 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden *f* 1.05. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—8 regels *f* 1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 10 cents en 10 cents voor een nommer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 50 cents per regel.

OVER CEMENT.

De mensch maakt de voorwerpen, die hij om zich heen ziet, dienstbaar aan zijn gebruik. Zoolang zij nog in genoegzame hoeveelheid te vinden zijn, bekommert hij er zich niet over of zij nog op een anderen wijze te verkrijgen zijn, dan door arbeid making uit de natuur te nemen. Eerst wanneer de voorraad van een of andere stof dreigt uitgeput te geraken, of wanneer andere omstandigheden er hem toe dwingen, tracht hij zich langs kunstmatigen weg te verschaffen, wat tot nutmaar hem noodzaakt. Dit vinden we door vele voorbeelden gestaafd. Vroeger, voor dat Lebblanc zijn methode ter bereiding van kunstmatige soda uitgedacht had, behoefde men zich alleen van de natuurlijke, die onder de meest verschillende namen, al naar de plaats van herkomst, in den handel gebracht werd. Het geringe gehalte aan koolzure natron der Fransche soda-soorten was oorzaak, dat vervoer de grootste hoeveelheid zoda, die in Frankrijk gebruikt werd, uit Spanje kwam; eenvoor omstreek bij het uitbreken van den oorlog tusschen beide landen in Frankrijk een groot gebrek aan dit handelsartikel. Door den nood gedrongen toog men aan het werk. Leblanc vond zijne methode, en sinds maakt de natuurlijke soda slechts een zeer gering gedeelte uit der gebruikte hoeveelheid. Zoo *zoog* het met vele andere stoffen — zoo zag het ook met de cementen. Door het schijnbaar toenemen en den hoogen prijs van de natuurlijke cement zocht men ernaar, op kunstmatige wijze een goedkooper product te verkrijgen. De eerste, die dit deed, was Parker, die zich met Wyatt vereenigde en in 1796 een fabriek ter bereiding van kunstmatige cement oprichtte, welke nog bestendige bestaat; zij fabriceeren het zogenaamde Romeinsche- of sterrenmige steenen, die langs de oevers van de Theems, op de eilanden Wight, Sheppey enz. voorkomen en zich in een bezaling bezonden, welke overblijfsels heeren de krijtlagen gelegen is.

In 1824 van Joseph Aspdin patent op de bereiding van Portland-cement. Hij gebruikte den kalksteen die bij Leeds verbruikt voorkomt en voor bestrating dient, of nam het stof van de wegen, die met steen steen gepleisterd waren, droogde, brandde en vermengde het dan met leem en water tot een kneedbare massa, die na gedroogd te zijn, in een oven gebrand en daarop tot poeder gemalen werd. Naar de grauwgroene kleur, die deze cement met den Portlandsteen gemeen heeft, noemde Aspdin haar Portland-cement.

Pasley, de voormanner der Engelsche Portlandcementfabrikanten, bereidt zijn fabrikaat uit een mengsel van leem uit de Medway-rivier met kalksteen of krijt. Doordat hij vloed het mengsel zich met het rivierwater vermengt, heeft dit leem natronzouten, waaraan waarschijnlijk Pasley's cement hare voortreffelijkheid te danken heeft.

Dit weinige moge voldoende zijn, wat aangaat de geschiedenis van de bereiding der verschillende cementsoorten; het een en ander toch veel te ver voeren, wanneer we hiervan eene beschrijving wilden geven, die omgeeven op volledigheid kan hopen. Van groter nut schijnt het ons toe meer bijzonder na te gaan, waar men bij het gebruiken van dit bouwmateriaal op te letten heeft en hoe men zich van zijn doeltreffendheid kan overtuigen. Want welk een verbreiding heeft de cement reeds niet ondergaan, en hoe weinig weet hen, die zich met burgerlijke of met waterbouwkundige bezigheden, zullen er gevonden worden, die de Portland zag niet aangewend hebben! Voor hen dus, en niet minder voor de fabrikanten van de zoogenaamde cementwaren is het van groot belang, naauwkeurig bekend te zijn met de qualiteit der door de cementfabrieken toegezonden producten, en moet een practisch en doeltreffend middel, om hare waarde te bepalen, hoogst welkom zijn.

Wanneer men een mineer cement uit den handel aan een onderzoek onderwerpt en het fijnere en het grovere gedeelte van elkaar scheidt, door het een stof met regelmatigheid maten per vierkanten centimeter te laten passeeren, dan blijft twintig à veertig percent op de zeef liggen, een hoeveelheid die kleiner of grooter is, al naardat men de cement met meer of minder zorg gemalen heeft. Mengt men nu beide gedeelten afzonderlijk aan, dan blijkt, dat het grovere deel bijna geen bindkracht heeft; wordt dit cement een dun gemaakt als hetgeen door de maas gevallen is, dan verkrijgt het een even groote bindkracht als dit laatste.

Verder: maakt men twee mortels, een van 100 deelen handelscement met 300 à 1000 deelen zand; de andere evenaso van honderd deelen cement, waaruit op de boven beschreven wijze de grovere deelen verwijderd zijn, met 300 à 1000 deelen zand, en onderwerpt men beide na harding aan een onderzoek op hare vastheid, dan bespeurt men, dat ofschoon het eene mengsel 20 à 40 deelen cement minder bevat dan het andere, beider vastheid zeer weinig van elkaar verschilt. Het grovere gedeelte aanvult dus maar een zeer gering werkzaam aandeel bij het vastworden, wat zijn oorzaak zal hebben in de ruimere pooren van aanraking, die de korrels onderling hebben. De korrels spelen dus vrijwel de rol van het zand en daar is de meeste portlandcementen, de hoeveelheid hiervan zijn twintig percent bedraagt, kan men er zich eenigszins een denkbeeld van vormen, hoeveel jaarlijks op deze wijze nutteloos wordt vergeld. Het zal dus voor de consumenten steeds zaak zijn, cement van zeer fijne qualiteit te gebruiken. Hierbij moet evenwel met nadruk geweerd worden op een gemaakt, dat den kooper bedriegt, die alleen op de fijne hoedanigheid van het product let.

Er komen namelijk vele soorten voor, die wel zeer fijn zijn, maar tevens een hoogst geringe bindkracht hebben; zij zijn onder het afkoelen uit eigen beweging verbrokkeld en verpoederd, hetgeen volgens Michaelis door verkeerde soengingsverhoudingen (b.v. te veel kleiaarde en alsdaarde en te weinig kalk) en niet behoorlijk gebrand verzaakt wordt. Zij zijn evenwel in den regel herkenbaar aan een donkere zuiplaats van een grauwachtige kleur. Het geringe kalkgehalte zou volgens genoemden onderzoeker het ontstaan van verbindingen van ijzeroxyde en alumzaarde met kiezelzuur ten gevolge hebben, en daar de hitegraad bij het branden niet hoog genoeg is om deze verbindingen een veldspaade vastheid te geven, vallen de molenden der bestanddeelen bij het afkoelen uit elkaar. Misschien zullen latere onderzoekingen deze voorondersteling bevestigen. Ons dus dit gevaar te ontkomen, moet men bij het onderzoek naar de deugdelijkheid van een cementsoort niet alleen op de fijne qualiteit, maar ook op de vastheid letten. Om dit bij tegen [illegible] te kunnen aan deze onderzoekingen verbinden, kan men als licht gebruiken, daar zij hoogst belangrijke voorbeelden opleveren. Een van hoch met een netto inhoud van 180 kilogram bevat gewoonlijk ongeveers 30 kilogram van het zoo even te noemen „slechte cement", die als goede waar bestuld wordt en toch eigenlijk waar weinig meer waarde heeft dan het zand, dat bij het gebruik onder de cement gemengd wordt.

Op welke wijze kan men nu een cement het best onderzoeken? Ter beantwoording van deze vraag, willen we zagen van dezaangaande de voorschriften zijn van de commissie, bestaande uit constructeurs, ingenieurs en geleerden van de Berlijnsche Architectenvereeniging — voorschriften, welke wanneer er *gevolg* aan *gegeven* zal worden, belangrijke verbeteringen, zoowel voor consumenten als producenten, op het punt van cementonderzoekingen aanbrengen zullen.

Een waarvan gewicht van 1 liter in den handel voorkomende cement en zakken bestaat inmaatse niet; de inwatering daarvan aan eenzwel in het bekap van reken zijn, daar de cement per ton of per zak verkocht wordt. Daarom stelt de genoemde commissie voor, het gewicht van de natmaakten op 180 kilogram bruto en 170 kilogram netto en dat der zakken op 60 kilogram bruto te stellen met een speling van twee percent. De tonnen en zakken moeten den naam van den fabrikant en de opgave van het bruto-gewicht dragen. Het gewicht van 60 kilogram voor een zak word aangenomen, alle zijnde het best geschikt voor het transport. Tevens bestaat dan een eenvoudige verhouding tusschen de gewichten van tonnen en zakken.

Al naar het doel, waarvoor de Portland-cement gebruikt moet worden, moet men langzamer of snel bindende kiezen. Langzaam bindende is in de meeste gevallen te gebruiken en dan boven de andere te verkiezen, daar zij zich gemakkelijker laat verwerken en grootere bindkracht heeft. Om te onderzoeken of men een langzaam of een snel bindende soort heeft, roert men de mineer cement met water tot een stijven brij en vormt daarmede op een glazen of metalen plaat een koek, die naar de maden dan uitkapt. Zoodra de koek zoo hard is, dat hij een lichten druk met den nagel of met een spatel weerstaat, is de proef volbracht en heeft men slechts na te gaan hoeveel tijd er noodig heeft om dien graad van hardheid te verkrijgen. Is de cement, die dit deed, een snel bindende, dan moet men bij het vastworden, wat zijn oorzaak zal hebben in de ruimere pooren van aanraking, die de korrels onderling hebben. De korrels spelen dus vrijwel de rol van het zand en daar is de meeste portlandcementen, de hoeveelheid hiervan zijf en twintig percent bedraagt, kan men er zich eenigszins een denkbeeld van vormen, hoeveel jaarlijks op deze wijze nutteloos wordt vergeld. Het zal dus voor de consumenten steeds zaak zijn, cement van zeer fijne qualiteit te gebruiken. Hierbij moet evenwel met nadruk geweerd worden op een gemaakt, dat den koeper bedriegt, die alleen op de fijne hoedanigheid van het product let.

Er komen namelijk vele soorten voor, die wel zeer fijn zijn, maar tevens een hoogst geringe bindkracht hebben; zij zijn onder het afkoelen uit eigen beweging verbrokkeld en verpoederd, hetgeen volgens Michaelis door verkeerde soengingsverhoudingen (b.v. te veel kleiaarde en alsdaarde en te weinig kalk) en niet behoorlijk gebrand veroor

mskijkheid van te vreedzame voeding dwot ontgaan. Deze vulling kan slechts van de twee uren plaats hebben.

De betrekkelijk zeer groote haard heeft een hellenden rooster, wat instantelijk kem spoedig schoon te maken.

De rijtuigen zijn zoodanig bevestigd aan den stoomwagen, dat zij zelfs niet schokken, al bezaden zij plotseling stil.

De locomotief voldoet zoor zijn zinale bedingen en scherpe bochten, gelijk te Genève tusschen de *Rue des Allemands* en *Rue Basse en de Corraterie*. Zij mengt slechts zijf tonnen en stelt voetlos paardekrachten voor. Bij een oefen proef te Parijs trok zij twee zware rijtuigen, elk van 2800 kilogr. en beladen met een honderd reizigers, die te zamen ongeveer 7500 k.g. wogen. Zij sleepte dus drie zware laar gemakkelijk voort.

Men vormt het stelsel als zeer goedkoop en schat, dat het voor elk rijtuig een besparing geeft van 15 tot 20 francs daags. Neemt men slechts 15, zoo geeft dit voor twaalf rijtuigen 180 fr., of in het jaar 65,000 fr.

Misschien zou men o. a. te Batavia er een proef mede kunnen nemen, waar men reeds spoorkt voor staking van den *tramway*-dienst.

— § Als vervolg op hetgeen wij onlangs hebben medegedeeld omtrent het middel tot voorkoming van ketelsteenvorming, zegt dezen: De heer van den Franschen apotheker Hétet is niet *nieuw*. In 1865 berastte het Januari-nummer van *Le Technologiste* eene reeks van den heer Octave Allaire, *ingénieur des arts et manufactures*, die de oorzaak van den ketelsteen zeer duidelijk bespaalde.

Hij geloofd echter niet aan de aanbeveling van de vette lichamen in de stoomwagen, bij welgelijk de werking niet toe aan vette zuren, die afgezonderd werden door ontleding, maar aan vrije vette zuren, die vooraf bestonden in de vette zelfstandigheden in een verbinding, die tot 15 of 20 % kon gaan. Bij heeft dit opinieve deze dagen in het licht gesteld in een reeks van de *Académie des Sciences*. Het zou dus schijnbaar zijn zich te bedienen van reinsuur geaffineerde of geuitverde olien, bereidt van haar vrije zuren, in een woord: *ten eenemale zuivere*, terwijle de kunnen van de te vreezen ontgiftingen met den aangehaalden nadeeling der stoomketels aanmerkelijk te verminderen. Proeven, in 1876 bij de mensacht genomen op last van den admiraal Fourichon en op aanwijzingen van den heer Allaire, hebben het onschadelijke der aangeve dezen afkomde bewezen.

Het gewicht van den nadeeling, dat gewoonlijk 5% per gehoigde vette zelfstandigheid bedraagt, als deze niet ontdaan is geworden van haar vrije zuren, daalt bij onzijdige vette lichamen tot slechts 10%. Men heeft dan dubbele besparing: van mensschenlevens en van materieel.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij het korps van den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch Oost-Indië is:

Ontslagen: eervol met pensioen, de ingenieur 2de klasse bij den waterstaat A. V. de Cuisenaire.

Verleend: een tweejarig verlof naar Nederland, wegens ziekte, aan den ingenieur 1ste klasse A. Wallard.

Benoemd: tot ingenieur 2de klasse de adjunct-ingenieur P. C. Schlosser, hoofdzakelijk belast met de waarneming der betrekking van ingenieur 3de klasse; tot ingenieur 3de klasse, de adjunct-ingenieur-architect D. Bakkers, hoofdzakelijk met de waarneming der betrekking van adjunct-ingenieur; tot architect 2de klasse de opzichters 1ste klasse J. J. Berkvelt en C. A. A. Th. Gatzen; tot opzichter 1ste klasse de opzichters 2de klasse R. Th. Nijland en P. Bonnet; tot opzichter 2de klasse de opzichters 3de klasse R. S. Metzelaar, A. W. Bisschbach en M. Penkkers; tot opzichter 3de klasse J. E. C. Struijk en J. H. W. Freijtag.

— Door den hoofdingenieur, diet van den dienst der Staatsspoorwegen op Java, is bij den dienst toegevoegd: Aan den waarnemenden hoofdingenieur van de lijn Soerabaja—Malang de adjunct-ingenieur J. W. Th. van Schaik. *Overgeplaatst:* Van de 1ste sectie van de lijn Soerabaja—Passoeroan—Malang naar de spoorwegstreep Batavia—Buitenzorg—Tjilatjap de opzichter 3de klasse I. Mesthoven.

— Z. M. heeft aan den gewezen rijksopzigter 1ste klasse op de spoorwegdienst J. C. Wouther, een wachtgeld verleend van *f* 550 's jaars.

— Door de directie der Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij is een boerenarchief ingediend, naar aanleiding van het ter visie gelegde ontwerp voor den Staatsspoorweg Amersfoort—Nijmegen. De Maatschappij bevogt de wenschelijkheid, dat de lijn inplaats van volgens het ontwerp den Rijnspoorweg te kruisen, door middel van een brug over beiden Maarsbergen en Veenendaal, te Maarsbergen aansluite; dat verder gemeenschappelijk worde gebruikt de Rijnspoorweg tot nabij het aanhuitingspunt der lijn Arnhem—Nijmegen en hetstoptoonende lijn. Op deze wijze meent zij dat, bij minimo eisteeel gerief voor het publiek, het lijk enige millioenen gelden kan besparen.

INGEZONDEN.

Aan de lezers van De Opmerker en de Dietsche Warande.

Het zal uwe aandacht niet ontgaan zijn, dat de letterkundige heer J. A. Alberdingk Thijm zich in zijn tijdschrift, nieuwe reeks Deel II 1877, nº. 2, op bl. 221, 222 en 223 met zijne gewone pietet enige uitvallen over den redacteur en de lezers van *De Opmerker* veroorloofd heeft, die een aan van zijn heftigheid overtuiging er aanleen als zijn Warande, waarvan een paar malen per jaar een nummer verschijnt.

Die uitvallen zijn, dinnaal meer schadelijk dan hij ze pleegt te doen, behoeven, al ware het enkel ter herinnering aan de spreekwijze: *een nat verfdoet* wel zijn dienst over zoover nooit zijn mogen worden beantwoord. Het lust in het Thijm's-archief, voorzichtigheidshalve M. onderschreid, o. a. als zou het *schoone*, bij *de schoonen van De Opmercker* op zijn nieuw zijn met het *stalkje*, en het *gotische* een hetzelfde betrekenen als het *Jerusalème*. De profeet in de schoonheidsleer geeft den scherpzinnigen van als bewijs zijner stelling, dat het antwoord te hal is bij lord Fabrerton, en als wordt die *Preeer* er met de haren bijgesleept, het schoone en 1 *stokke*, het *gothieke* en de *Jeruzalemkeer* heeft te geen betrekking op de kunstkunst, maar op den weg tus straten.

Over dien zanlig schreef de architect den Koninklijken Bouwheer een stel woord, dat *De Opmercker* ontvang. In het jaarsuiz de meester van den redacteur der *Warande*, dat hem dat gevoel niet hen ontlonken tebestrallen, of moet de lef, dien hij *De Opmerker* brengt, gewezen worden aan zijn vroegere inconsequenties, waarvan de *Dietsche* haar tegenstanders vervolgt? 't Is om het even, maar de lef Thijm levert in deze een bewijs te meer, dat hij boeren van *De Opmercker* (zijn lelte naar) niet het of hen in een verkeerd daglicht stelt. Of is het hij niet bekend dat *De Opmercker* het goede spuurt waar het blad dat vindt, en negelijk het drijven te rekere zich zelf verhelfende partij bestrijdt met alle middelen, die hem ten dienste staan?

De heeren Thijm, de Stuers, Peters, Cuypers en een lager broodgenaturiseerde tockenaars uit en trouwde, die tot de partij behoren, zullen tot *Serjeerte-artikel* met gewogen geloven hebben, en daarnaa zal de buitenwereld het meeste dankwijze, dat hij stilzig mocht nemen in de zeest *zondering* voorgestelde Jury, ter beoordeeling van den verdrijf onzwaarpen voor een nieuw Universiteitsgebouw te Leiden.

De opname van Beyaert's stuk is dus geen indaad in de eigen van de handel geestverwante; die de beurkunst der *Rijks* trachten te drijven aar de duistere wezen, toon de Kerk over de Kust heerschappij voerde, de spitsberg beilig was en men van niets anders weten wilde, dan van de dingte die en nooit ontbokken zijn *geworden*, en het zillen blijven, wat men ook zeggo doen! En zulk een bedrijfrijver of redacteur *M.* durft zeker *ongeblik* verdeelen, dat hij *onzijdig* zijn, dwaalwijze zijn, terwijle de kunnen van de te vreezen ontgiftingen met den aangehaalden nadeeling der stoomketels aanmerkelijk te verminderen. Proeven, in 1876 bij de mensacht genomen op last van den admiraal Fourichon en op aanwijzingen van den heer Allaire, hebben het onschadelijke der zuiglige eisen afkomde bewezen.

Het gewicht van den nadeeling, dat gewoonlijk 5% per gehoigde vette zelfstandigheid bedraagt, als deze niet ontdaan is geworden van haar vrije zuren, daalt bij onzijdige vette lichamen tot slechte 10%. Men heeft dan dubbele besparing: van mensschenlevens en van materieel.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij het korps van den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch Oost-Indië is:

Ontslagen: eervol met pensioen, de ingenieur 2de klasse bij den waterstaat A. V. de Cuisenaire.

Verleend: een tweejarig verlof naar Nederland, wegens ziekte, aan den ingenieur 1ste klasse A. Wallard.

Benoemd: tot ingenieur 2de klasse de adjunct-ingenieur P. C. Schlosser, hoofdzakelijk belast met de waarneming der betrekking van ingenieur 3de klasse; tot ingenieur 3de klasse, de adjunct-ingenieur-architect D. Bakkers, hoofdzakelijk met de waarneming der betrekking van adjunct-ingenieur; tot architect 2de klasse de opzichters 1ste klasse J. J. Berkvelt en C. A. A. Th. Gatzen; tot opzichter 1ste klasse de opzichters 2de klasse R. Th. Nijland en P. Bonnet; tot opzichter 2de klasse de opzichters 3de klasse R. S. Metzelaar, A. W. Bisschbach en M. Penkkers; tot opzichter 3de klasse J. E. C. Struijk en J. H. W. Freijtag.

— Door den hoofdingenieur, diet van den dienst der Staatsspoorwegen op Java, is bij den dienst toegevoegd: Aan den waarnemenden hoofdingenieur van de lijn Soerabaja—Malang de adjunct-ingenieur J. W. Th. van Schaik. *Overgeplaatst:* Van de 1ste sectie van de lijn Soerabaja—Passoeroan—Malang naar de spoorwegstreep Batavia—Buitenzorg—Tjilatjap de opzichter 3de klasse I. Mesthoven.

— Z. M. heeft aan den gewezen rijksopzigter 1ste klasse op de spoorwegdienst J. C. Wouther, een wachtgeld verleend van *f* 550 's jaars.

— Door de directie der Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij is een boerenarchief ingediend, naar aanleiding van het ter visie gelegde ontwerp voor den Staatsspoorweg Amersfoort—Nijmegen. De Maatschappij bevogt de wenschelijkheid, dat de lijn inplaats van volgens het ontwerp den Rijnspoorweg te kruisen, door middel van een brug over beiden Maarsbergen en Veenendaal, te Maarsbergen aansluite; dat verder gemeenschappelijk worde gebruikt de Rijnspoorweg tot nabij het aanhuitingspunt der lijn Arnhem—Nijmegen en hetstoptoonende lijn. Op deze wijze meent zij dat, bij minimo eisteeel gerief voor het publiek, het lijk enige millioenen gelden kan besparen.

INGEZONDEN.

Aan de lezers van De Opmerker en de Dietsche Warande.

Het zal uwe aandacht niet ontgaan zijn, dat de letterkundige heer J. A. Alberdingk Thijm zich in zijn tijdschrift, nieuwe reeks Deel II 1877, nº. 2, op bl. 221, 222 en 223 met zijne gewone pietet enige uitvallen over den redacteur en de lezers van *De Opmerker* veroorloofd heeft, die een aan van zijn heftigheid overtuiging er aanleen als zijn Warande, waarvan een paar malen per jaar een nummer verschijnt.

Die uitvallen zijn, dinnaal meer schadelijk dan hij ze pleegt te doen, behoeven, al ware het enkel ter herinnering aan de spreekwijze: *een nat verfdoet* wel zijn dienst over zoover nooit zijn mogen worden beantwoord. Het lust in het Thijm's-archief, voorzichtigheidshalve M. onderschreid, o. a. als zou het *schoone*, bij *de schoonen van De Opmercker*" op nieuw zijn met het *stalkje*, en het *gothieke* een hetzelfde betrekenen als het *Jerusalème*. De profeet in de schoonheidsleer geeft den scherpzinnigen van als bewijs zijner stelling, dat het antwoord te hal is bij lord Fabrerton, en als wordt die *Preeer* er met de haren bijgesleept, het schoone en 1 *stokke*, het *gothieke* en de *Jeruzalemkeer* heeft te geen betrekking op de kunstkunst, maar op den weg tus straten.

Over dien zanlig schreef de architect den Koninklijken Bouwheer een stel woord, dat *De Opmercker* ontvang. In het jaarsuiz de meester van den redacteur der *Warande*, dat hem dat gevoel niet hen ontlonken tebestrallen, of moet de lef, dien hij *De Opmerker* brengt, gewezen worden aan zijn vroegere inconsequenties, waarvan de *Dietsche* haar tegenstanders vervolgt? 't Is om het even, maar de lef Thijm levert in deze een bewijs te meer, dat hij boeren van *De Opmercker* (zijn lelte naar) niet het of hen in een verkeerd daglicht stelt. Of is het hij niet bekend dat *De Opmercker* het goede spuurt waar het blad dat vindt, en negelijk het drijven te rekere zich zelf verhelfende partij bestrijdt met alle middelen, die hem ten dienste staan?

De heeren Thijm, de Stuers, Peters, Cuypers en een lager broodgenaturiseerde tockenaars uit en trouwde, die tot de partij behoren, zullen tot *Serjeerte-artikel* met gewogen geloven hebben, en daarnaa zal de buitenwereld het meeste dankwijze, dat hij stilzig mocht nemen in de zeest *zondering* voorgestelde Jury, ter beoordeeling van den verdrijf onzwaarpen voor een nieuw Universiteitsgebouw te Leiden.

De opname van Beyaert's stuk is dus geen indaad in de eigen van de handel geestverwante; die de beurkunst der *Rijks* trachten te drijven aar de duistere wezen, toon de Kerk over de Kust heerschappij voerde, de spitsberg beilig was en men van niets anders weten wilde, dan van de dingte die en nooit ontbokken zijn *geworden*, en het zillen blijven, wat men ook zeggo doen! En zulk een bedrijfrijver of redacteur *M.* durft zeker *ongeblik* verdeelen, dat hij *onzijdig* zijn, dwaalwijze zijn, terwijle de kunnen van de te vreezen ontgiftingen met den aangehaalden nadeeling der stoomketels aanmerkelijk te verminderen. Proeven, in 1876 bij de mensacht genomen op last van den admiraal Fourichon en op aanwijzingen van den heer Allaire, hebben het onschadelijke der zuiglige eisen afkomde bewezen.

Het gewicht van den nadeeling, dat gewoonlijk 5% per gehoigde vette zelfstandigheid bedraagt, als deze niet ontdaan is geworden van haar vrije zuren, daalt bij onzijdige vette lichamen tot slechte 10%. Men heeft dan dubbele besparing: van mensschenlevens en van materieel.

BINNENLAND.

's-Gravenhage. Bij het korps van den Waterstaat en 's Lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch Oost-Indië is:

Ontslagen: eervol met pensioen, de ingenieur 2de klasse bij den waterstaat A. V. de Cuisenaire.

Verleend: een tweejarig verlof naar Nederland, wegens ziekte, aan den ingenieur 1ste klasse A. Wallard.

Benoemd: tot ingenieur 2de klasse de adjunct-ingenieur P. C. Schlosser, hoofdzakelijk belast met de waarneming der betrekking van ingenieur 3de klasse; tot ingenieur 3de klasse, de adjunct-ingenieur-architect D. Bakkers, hoofdzakelijk met de waarneming der betrekking van adjunct-ingenieur; tot architect 2de klasse de opzichters 1ste klasse J. J. Berkvelt en C. A. A. Th. Gatzen; tot opzichter 1ste klasse de opzichters 2de klasse R. Th. Nijland en P. Bonnet; tot opzichter 2de klasse de opzichters 3de klasse R. S. Metzelaar, A. W. Bisschbach en M. Penkkers; tot opzichter 3de klasse J. E. C. Struijk en J. H. W. Freijtag.

— Door den hoofdingenieur, diet van den dienst der Staatsspoorwegen op Java, is bij den dienst toegevoegd: Aan den waarnemenden hoofdingenieur van de lijn Soerabaja—Malang de adjunct-ingenieur J. W. Th. van Schaik. *Overgeplaatst:* Van de 1ste sectie van de lijn Soerabaja—Passoeroan—Malang naar de spoorwegstreep Batavia—Buitenzorg—Tjilatjap de opzichter 3de klasse I. Mesthoven.

— Z. M. heeft aan den gewezen rijksopzigter 1ste klasse op de spoorwegdienst J. C. Wouther, een wachtgeld verleend van *f* 550 's jaars.

— Door de directie der Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij is een boerenarchief ingediend, naar aanleiding van het ter visie gelegde ontwerp voor den Staatsspoorweg Amersfoort—Nijmegen. De Maatschappij bevogt de wenschelijkheid, dat de lijn inplaats van volgens het ontwerp den Rijnspoorweg te kruisen, door middel van een brug over beiden Maarsbergen en Veenendaal, te Maarsbergen aansluite; dat verder gemeenschappelijk worde gebruikt de Rijnspoorweg tot nabij het aanhuitingspunt der lijn Arnhem—Nijmegen en hetstoptoonende lijn. Op deze wijze meent zij dat, bij minimo eisteeel gerief voor het publiek, het lijk enige millioenen gelden kan besparen.

INGEZONDEN.

Aan de lezers van De Opmerker en de Dietsche Warande.

Het zal uwe aandacht niet ontgaan zijn, dat de letterkundige heer J. A. Alberdingk Thijm zich in zijn tijdschrift, nieuwe reeks Deel II 1877, nº. 2, op bl. 221, 222 en 223 met zijne gewone pietet enige uitvallen over den redacteur en de lezers van *De Opmerker* veroorloofd heeft, die een aan van zijn heftigheid overtuiging er aanleen als zijn Warande, waarvan een paar malen per jaar een nummer verschijnt.

Die uitvallen zijn, dinnaal meer schadelijk dan hij ze pleegt te doen, behoeven, al ware het enkel ter herinnering aan de spreekwijze: *een nat verfdoet* wel zijn dienst over zoover nooit zijn mogen worden beantwoord. Het lust in het Thijm's-archief, voorzichtigheidshalve M. onderschreid, o. a. als zou het

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 24 Dec.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, van het gebouw van het gevr. best., het onderhouden van en het reus van herstellingen aan de gebouwen van de universiteit te Leiden gel. '78, Raming *f* 25,400. (Herbest.)

Utrecht, te 12 uren, in het Hangerke Kaffekuis: de uitbreiding van 8 panoren met loodsen aan de Kruisbrug Vaart, gem. Jaffaas.

Delfzijl, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het vervangen van het houtenhoofd in de haven te Delfzijl door een metaal van zaldenhout.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van justitie, aan het gebouw van het gevr. bestuur: het verbreeden en verdiepen van de Tweede Wijk bij de Rijksarrestanten Voorhuizen, met ovrige daarmee in verband staande werken.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het onderhoud van straten, pleinen, wegen en bruggen, spuitbakken en dat der openbare pompen gel. '78.

Amsterdam, door de directie der Holl. IJzeren-Spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van zeer goederenloods aan de Nieuwe Vaart, te Amsterdam.

Rotterdam, aan het Timmerhuis: de levering van zeer jaarm heisebeene.

Dinsdag, 25 Dec.

Ravenhaal, te 10 uren, door P. H. Tromlen, bij P. Deckers aan den Ravenhaje: het bouwen van een fabrieje en dubbel woonhuis aldaar. Aanw. 24 Dec., van 9–20 uren.

Katwijk, te 11 uren, door burg. en weth.: het vernieuwen en repareeren van het gedeelte plein te Katwijk aan Zee, gem. Aanw. 24 Dec., te 11 uren.

Scheidingen, te 11 uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, b.: Engelbakker: het bouwen van een woonarmhuis, waarbeen woning voor de onderwijzeres en nieuwe spreikamer. Tel. bij het gem. huis aan Van der Gracf, te Patrimbosch. Aanw. te 10 uren.

Pulkijk, te 11 uren, door het polderbestuur, bij J. van Gelder: het maken van een gratuug, van de Blauwedam onder Appelteen af tot aan den Lindehaven te Pulkijk. Aanw. te 9 uren.

Bedstestroet, te 12 uren, door burg. en weth. van Aarwoud, bij L. Steenberges: het opnieuw der draadbrug over de Lange Wijk, alsmede der ophaalbrug over het Lange Pacht, beiden te Bedstestraet, en het op dezelfde plaatsen bouwen van 2 jaren draaibruggen. Aanw. te 10 uren.

Harlingen, te 12 uren, door het gemeentebest.: het maken en bouwen van zes jaren draaibrug met onderhoud over de Noorderhaven aldaar.

Sloten, te 12 uren, ten gemeentehuize: het verbeek van het te Sloten gestelde post- en telegraafkantoor. Aanw. 24 Dec., te 11 uren.

Maarkhamsel, te 1 uur, door het kerkvoogden der Herv. gemeente, bij H. Kuiter: het afbreken en wederopbouwen van een kerkgebouw te Maarkhamsel. Tel. bij den architect H. Kluwe, te Nieuwe-Pekela.

Weesp, te 1 uur, door het gemeentebest.: het onderhoud en de herstellingen van de gebouwen, bruggen, straten en verdere werken der gemeente Weesp, gel. '78, '79 en '80, in 5 perc.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weth.: de het dagelijksch onderhoud van en verruimen van ovrige werken aan de openbare gebouwen, straten, bruggen, enz. in 3 perc.; 2e. het onderhoud der stoomwerken enz. van gemeentegebouwen, in 2 perc.

Vrijdag, 28 Dec.

Utrecht, te 10 uren, door den eerstaanw. ingenieur, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: 1e. het verbreeden van het stel het aan de Gagel; 2e. idem van het stel aan den Voorhoutpadrijk. Bij. tot. 27 Dec., te 9 uren, en op het bureau van den ingenieur voorzaard.

Bellevoetsluis, te 10 uren, door den eerstaanw. ingen., in kasteel A16 van kazerne no. 1.: het verbreeden en uitbreiden der kazerne Den Oude tot, te Breda, b.j. gel. 27 Dec., te 3 uren, op het bureau der genie te Hellevoetsluis.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het gevr. best.: het Zparig onderhoud der werken van de Zuid-Willemsvaart voor het gedeelte van Noord-Brabant. Aanw. 24 Dec. Raming *f* 42,000 per jaar.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz. het verbreeden van den steenkom en de aanbesteldrijgheids bags de Vondelingenplaat, langs den linkeroever van de Nieuwe Waterweg en de kilometerpalen 145 en 146, behoorende tot de werken van de Maas in Zuid-Holland. Aanwijzing 21 Dec. Raming *f* 6000.

Hengelo, te 11 uren, door het gemeentebest.: het aanbesteden van het bestaande en het bouwen van een nieuw raadhuis.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het gevr. best.: het bouwen voor schutsten in het Apeldoornsche Kanaal. Raming *f* 82,500.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het gevr. best.: het beschikbare stellen voor allen, al verschillen zo met hem in denkwijze, zoals dat *De Opmerker* sedert een twaalftal jaren doet en zij blijven betrouwen. Want *De Opmercker* sluit alle soorten van *dwang*, hoorschappij en vernijdigheid uit en dat dunt de kroon van de *Warande* niet en sooit.

Ze staan onder appèl. Hun generaal beweert over hun goost en kunst! afgrijselijk of fever bekkgenswaardig feit!!

Hopen wij, heeren van *De Opmercker*, dat ons nieuwen wat goeds zal uitrichten en wat ogen wakker schudden, in de allerzwarte plaats van de zonnen die graag, invloed en iets te gebieden hebben. Wij wijzen op het in de stilzig der Tweede Kamer gesproken door den wakkeren *denkzaadge* Jhr. Storm van 's Gravenzande bij de behandeling der Rijksbegroeting voor 1877 en op de discussiën, die in de zitting van 7 December jl. gehouden werden. De kunsthatterij: De Stuers en Comp., moet hers worden gesteboten; en dat dit niet lang zoor zal zijgen is de oprechte wensch van hen, die zich onderschrijft.

HEIN STRUISER.

NB. Wij hebben tijd zoeh het de inrichtinstellen van (Thijm) M. stuk voor stuk te bestrijden, want er zijn het niet waard. Taal als de door hem gebezigde veroordeelt zich zelf en schrijft den stellen naam met een gekwetste kool aan een dik middelmaterieh toegedakte — tot waarschuwing!!

Aankondigingen van Aanbestedingen.

Maandag, 24 Dec.

's-Hage, te 11½ uren, door het ministerie van binnenl. zaken, van het gebouw van het gevr. best.: het onderhouden van en het reus van herstellingen aan de gebouwen van de universiteit te Leiden gel. '78, Raming *f* 25,400. (Herbest.)

Utrecht, te 12 uren, in het Hangerke Kaffekuis: de uitbreiding van 8 panoren met loodsen aan de Kruisbrug Vaart, gem. Jaffaas.

Delfzijl, te 12 uren, door het gemeentebestuur: het vervangen van het houtenhoofd in de haven te Delfzijl door een metaal van zaldenhout.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van justitie, aan het gebouw van het gevr. bestuur: het verbreeden en verdiepen van de Tweede Wijk bij de Rijksarrestanten Voorhuizen, met ovrige daarmee in verband staande werken.

's-Hage, te 1 uur, door het gemeentebestuur: het onderhoud van straten, pleinen, wegen en bruggen, spuitbakken en dat der openbare pompen gel. '78.

Amsterdam, door de directie der Holl. IJzeren-Spoorwegmaatschappij, in het stationsgebouw: het maken van zeer goederenloods aan de Nieuwe Vaart, te Amsterdam.

Rotterdam, aan het Timmerhuis: de levering van zeer jaarm heisebeene.

Dinsdag, 25 Dec.

Ravenhaal, te 10 uren, door P. H. Tromlen, bij P. Deckers aan den Ravenhaje: het bouwen van een fabrieje en dubbel woonhuis aldaar. Aanw. 24 Dec., van 9–20 uren.

Katwijk, te 11 uren, door burg. en weth.: het vernieuwen en repareeren van het gedeelte plein te Katwijk aan Zee, gem. Aanw. 24 Dec., te 11 uren.

Scheidingen, te 11 uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, b.: Engelbakker: het bouwen van een woonarmhuis, waarbeen woning voor de onderwijzeres en nieuwe spreikamer. Tel. bij het gem. huis aan Van der Gracf, te Patrimbosch. Aanw. te 10 uren.

Pulkijk, te 11 uren, door het polderbestuur, bij J. van Gelder: het maken van een gratuug, van de Blauwedam onder Appelteen af tot aan den Lindehaven te Pulkijk. Aanw. te 9 uren.

Bedstestroet, te 12 uren, door burg. en weth. van Aarwoud, bij L. Steenberges: het opnieuw der draadbrug over de Lange Wijk, alsmede der ophaalbrug over het Lange Pacht, beiden te Bedstestraet, en het op dezelfde plaatsen bouwen van 2 jaren draaibruggen. Aanw. te 10 uren.

Harlingen, te 12 uren, door het gemeentebest.: het maken en bouwen van zes jaren draaibrug met onderhoud over de Noorderhaven aldaar.

Sloten, te 12 uren, ten gemeentehuize: het verbeek van het te Sloten gestelde post- en telegraafkantoor. Aanw. 24 Dec., te 11 uren.

Maarkhamsel, te 1 uur, door het kerkvoogden der Herv. gemeente, bij H. Kuiter: het afbreken en wederopbouwen van een kerkgebouw te Maarkhamsel. Tel. bij den architect H. Kluwe, te Nieuwe-Pekela.

Weesp, te 1 uur, door het gemeentebest.: het onderhoud en de herstellingen van de gebouwen, bruggen, straten en verdere werken der gemeente Weesp, gel. '78, '79 en '80, in 5 perc.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weth.: de het dagelijksch onderhoud van en verruimen van ovrige werken aan de openbare gebouwen, straten, bruggen, enz. in 3 perc.; 2e. het onderhoud der stoomwerken enz. van gemeentegebouwen, in 2 perc.

Vrijdag, 28 Dec.

Utrecht, te 10 uren, door den eerstaanw. ingenieur, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: 1e. het verbreeden van het stel het aan de Gagel; 2e. idem van het stel aan den Voorhoutpadrijk. Bij. tot. 27 Dec., te 9 uren, en op het bureau van den ingenieur voorzaard.

Bellevoetsluis, te 10 uren, door den eerstaanw. ingen., in kasteel A16 van kazerne no. 1.: het verbreeden en uitbreiden der kazerne Den Oude tot, te Breda, b.j. gel. 27 Dec., te 3 uren, op het bureau der genie te Hellevoetsluis.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het gevr. best.: het Zparig onderhoud der werken van de Zuid-Willemsvaart voor het gedeelte van Noord-Brabant. Aanw. 24 Dec. Raming *f* 42,000 per jaar.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz. het verbreeden van den steenkom en de aanbesteldrijgheids bags de Vondelingenplaat, langs den linkeroever van de Nieuwe Waterweg en de kilometerpalen 145 en 146, behoorende tot de werken van de Maas in Zuid-Holland. Aanwijzing 21 Dec. Raming *f* 6000.

Hengelo, te 11 uren, door het gemeentebest.: het aanbesteden van het bestaande en het bouwen van een nieuw raadhuis.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het gevr. best.: het bouwen voor schutsten in het Apeldoornsche Kanaal. Raming *f* 82,500.

Groningen, te 12 uren, door het ministerie van binnenl. zaken, aan het gebouw van het gevr. best.: het beschikbare stellen voor allen, al verschillen zo met hem in denkwijze, zoals dat *De Opmerker* sedert een twaalftal jaren doet en zij blijven betrouwen. Want *De Opmercker* sluit alle soorten van *dwang*, hoorschappij en vernijdigheid uit en dat dunt de kroon van de *Warande* niet en sooit.

Assen, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het gevr. bestuur: het maken van een kanaal en de verder noodige werken tot verbinding van de Kolonievaart in Drente met de Hoorevrijfaatsvaart in Friesland, in 2 perc. Raming: perc. 1 *f* 188,317, perc. 2 *f* 4053.

Nijmegen, te 12½ uren, door burg. en weth.: de de onderhoudswerken aan de kades, tuinen, steiten, pompen, gebouwen en verdere aangelegenheden van de gemeente Nijmegen, gel. '78; 2e. de levering van 250 str. M. hoard- of bankdennen voor trottoirs, van Stuurmanswerken en van 3000 idem voor 12,000 idem te Kleinsis; 3e. de levering van 80,000 boroonsteache grijze machinaal gezeende vlakke steenblikkersteenen; 4e. het verrichten der benoodigde kanvaktzes en verroeren van bankheeren, kisten en kinkers; 5e. de levering van het benoodigde hout, voor het te vervangen van gebroken glasvaten, met de schoenmakerie, in 3 perc; 5e. het onderhoud der stakadoerwerken enz. van gemeentegebouwen, in 2 perc.

Vrijdag, 28 Dec.

Utrecht, te 10 uren, door den eerstaanw. ingenieur, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: 1e. het verbreeden van het stel het aan de Gagel; 2e. idem van het stel aan den Voorhoutpadrijk. Bij. tot. 27 Dec., te 9 uren, en op het bureau van den ingenieur voorzaard.

Bellevoetsluis, te 10 uren, door den eerstaanw. ingen., in kasteel A16 van kazerne no. 1.: het verbreeden en uitbreiden der kazerne Den Oude tot, te Breda, b.j. gel. 27 Dec., te 3 uren, op het bureau der genie te Hellevoetsluis.

's-Hage, te 10½ uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het geb. van het gevr. best.: het Zparig onderhoud der werken van de Zuid-Willemsvaart voor het gedeelte van Noord-Brabant. Aanw. 24 Dec. Raming *f* 42,000 per jaar.

's-Hage, te 11 uren, door het ministerie van waterstaat enz. het verbreeden van den steenkom en de aanbesteldrijgheids bags de Vondelingenplaat, langs den linkeroever van de Nieuwe Waterweg en de kilometerpalen 145 en 146, behoorende tot de werken van de Maas in Zuid-Holland. Aanwijzing 21 Dec. Raming *f* 6000.

Hengelo, te 11 uren, door het gemeentebest.: het aanbesteden van het bestaande en het bouwen van een nieuw raadhuis.

Arnhem, te 12 uren, door het ministerie van waterstaat enz., aan het gebouw van het gevr. best.: het bouwen voor schutsten in het Apeldoornsche Kanaal. Raming *f* 82,500.

Groningen, te 12½ uren, door burg. en weth.: het vernieuwen en repareeren van het gedeelte plein te Katwijk aan Zee, gem. Aanw. 24 Dec., te 11 uren.

Scheidingen, te 11 uren, door het kerkbestuur der Herv. gemeente, b.: Engelbakker: het bouwen van een woonarmhuis, waarbeen woning voor de onderwijzeres en nieuwe spreikamer. Tel. bij het gem. huis aan Van der Gracf, te Patrimbosch. Aanw. te 10 uren.

Pulkijk, te 11 uren, door het polderbestuur, bij J. van Gelder: het maken van een gratuug, van de Blauwedam onder Appelteen af tot aan den Lindehaven te Pulkijk. Aanw. te 9 uren.

Bedstestroet, te 12 uren, door burg. en weth. van Aarwoud, bij L. Steenberges: het opnieuw der draadbrug over de Lange Wijk, alsmede der ophaalbrug over het Lange Pacht, beiden te Bedstestraet, en het op dezelfde plaatsen bouwen van 2 jaren draaibruggen. Aanw. te 10 uren.

Harlingen, te 12 uren, door het gemeentebest.: het maken en bouwen van zes jaren draaibrug met onderhoud over de Noorderhaven aldaar.

Sloten, te 12 uren, ten gemeentehuize: het verbeek van het te Sloten gestelde post- en telegraafkantoor. Aanw. 24 Dec., te 11 uren.

Maarkhamsel, te 1 uur, door het kerkvoogden der Herv. gemeente, bij H. Kuiter: het afbreken en wederopbouwen van een kerkgebouw te Maarkhamsel. Tel. bij den architect H. Kluwe, te Nieuwe-Pekela.

Weesp, te 1 uur, door het gemeentebest.: het onderhoud en de herstellingen van de gebouwen, bruggen, straten en verdere werken der gemeente Weesp, gel. '78, '79 en '80, in 5 perc.

Haarlem, te 2 uren, door burg. en weth.: de het dagelijksch onderhoud van en verruimen van ovrige werken aan de openbare gebouwen, straten, bruggen, enz. in 3 perc.; 2e. het onderhoud der stoomwerken enz. van gemeentegebouwen, in 2 perc.

Vrijdag, 28 Dec.

Utrecht, te 10 uren, door den eerstaanw. ingenieur, in het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen: 1e. het verbreeden van het stel het aan de Gagel; 2e. idem van het stel aan den Voorhoutpadrijk. Bij. tot. 27 Dec., te 9 uren, en op het bureau van den ingenieur voorzaard.

Bellevoetsluis, te 10 uren, door den eerstaanw. ingen., in kasteel A16 van kazerne no. 1.: het verbreeden en uitbreiden der kazerne Den Oude tot, te Breda, b.j. gel. 27 Dec., te 3 uren, op het bureau der genie te Hellevoets

HH. ARCHITECTEN EN BOUWKUNDIGEN.

Een **OPZICHTER** en **TEEKENAAR**, met de uitvoering van verschillende werken belast geweest zijnde, en thans door de voltooiing hunner betrekking komende, zoekt weder plaatsing; goede referentiën staan hem ten dienste. Adres met *franco* brieven onder letters A B bij den Boekverkooper W. WENK, *Nieuwbrug*, *Rotterdam*.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op Vrijdag 28 December 1877, 's namiddags 1 uur, in het openbaar ten Gemeentehuize, **aanbesteden**:

1°. **Het onderhoud der OPENBARE POMPEN over 1878—1880.**

2°. **Het onderhoud van de SCHOOLGEBOUWEN enz. in vier perceelen over 1878.**

Aanwijzing 24 December voorm. 10 uur, beginnende achter het Gemeentehuis.

3°. **Het onderhoud van GEMEENTEGEBOUWEN enz. in vier perceelen over 1878.**

Aanwijzing 22 December 's morm. 9 uur, beginnende aan de Hoogere Burgerschool.

4°. **Het vernieuwen en onderhouden van de BESTRATINGEN over 1878.**

Aanwijzing 22 December 's morm. 10 uur.

5°. **Het LEVEREN EN PLANTEN van 761 stuks Boomen langs de Buitenwegen, Singels, Pleinen en op de Nieuwe Begraafplaats bij Moscowa.**

Teekeningen ter inzage op het Bureau van den Gemeente-Architect; berichten tegen betaling ter Secretarie verkrijgbaar.

Openbare Aanbesteding.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS der gemeente *AMSTERDAM* zullen op **Donderdag 3 Januarij 1878**, des 12 ure des middags, op het Raadhuis, in het openbaar doen aanbesteden:

Bij enkele inschrijving in drie perceelen:

a. **het leveren van Keijen in 1878.**

Bij enkele inschrijving:

b. **de voortsetting van het Pneumatische Buizennet, volgens het Liernurstelsel, in de Marnixstraat, op de Marnixkade en Westerkade.**

De voorwaarden dezer aanbestedingen zijn uitsluitend te verkrijgen ter Boekhorij der Gemeente, tegen betaling van *f* 0.15 voor de sub a en *f* 0.40 voor de sub b genoemde, en liggen voorts ter inzage ter kantore van de Publieke Werken op het Raadhuis.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen aan het bureau van den Stads-Ingenieur op het Raadhuis, des morgens van 10—12 uur.

Burgemeester en Wethouders voorn.,
Amsterdam, 19 December 1877. BEN TEX.
De Secretaris, DE NEUVILLE.

Gemeente Maassluis.

AANBESTEDING.

Op den 17 Januarij 1878, des voormiddags ten 12 uur, zal onder andere goedkeuring van HH. Gedeputeerde Staten der Provincie Zuid-Holland, ten Raadhuize der Gemeente Maassluis worden **aanbesteed**:

De bouw van eenen Havenmuur langs de oostelijke der Haven te Maassluis, met bestorting en schermwerken, en van een eikenhouten beschoeijing langs de westelijke van die Haven, het opruimen van eenige oude werken, het verruimen der Kolk en Haven en het verrigten van eenige daarmede in verband staande werken voor de verbetering der Haven te Maassluis.

Deze Aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving, volgens § 441 der Algemeene Voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken, onder beheer van het Departement van Bruggen, Wegen en Waterstaat, vastgesteld bij beschikking van Z. E. den Minister van Binnenlandsche Zaken, van den 22 Mei 1876, N°. 31, 3de Afdeeling.

Het bestek ligt ter lezing ten Raadhuize te Maassluis en is voorts op franco aanvrage, tegen betaling der kosten, te bekomen bij de Boekhandelaars J. VAN DER ENDT & ZOON, te *Maassluis*, en door laatst ingeschreven in de voornaamste gemeenten der Rijks.

Op den 10 Januarij 1878 worden de mondige aanwijzingen op de plaats gedaan; voorts zijn nadere inlichtingen te bekomen bij Burgemeester en Wethouders der gemelde Maassluis.

MAASSLUIS, den 10 December 1877.

Burgemeester en Wethouders der gemeente Maassluis,
J. ZANEVELD,
De Secretaris,
J. BRIKZWAGER Gz.

Te Huur en Te Koop.

MODDERBAKKEN en **DEKSCHUITEN** van verschillende afmetingen.

HEI-MACHINEN en **LOCOMOBILES**.

HANDEL in **BOUWMATERIALEN** en **STEENKOLEN**.

Adres: de Firma Gebr. SCHOONENBURG, Kleine Wittenburgerstraat in *AMSTERDAM*.

Aanbesteding.

De BURGEMEESTER en WETHOUDERS der Gemeente *NIJMEGEN* zullen op Vrijdag den 28 December 1877, des namiddags ten half één uur, in het Gemeentehuis **aanbesteden**:

1. **De ONDERHOUDSWERKEN aan de Kaden, Havens, Straten, Pompen, Gebouwen, en verdere aangelegenheden van de Gemeente Nijmegen, gedurende het jaar 1878.**
2. **De levering van:**
   Twee honderd vijftig strekkende Meter BOORD- of BANDSTEENEN voor Trottoirs, van Niedermendiger Steen.
   Vijf duizend NIEDERMENDIGER KEIJEN.
   Twee en vijftig duizend LUIKSCHE KEIJEN.
3. **De levering van:**
   Tachtig duizend Bovenvoetsche grijze machinaal gevormde VLAKKE STRAATKLINKERSTEENEN.
4. **Het VERRIGTEN der benoodigde Karvrachten en VERVOEREN van Bandsteenen, Keijen en Klinkers.**
5. **De LEVERING van het benoodigde HOUT, voor het Veer over de Rivier de Waal, voor den dienst van 1878.**

De bestekken liggen ter inzage ter Gemeente-Secretarie van Nijmegen, dagelijks van 's morgens 9 tot 's namiddags 3 uur, de inschrijvende Zondagen uitgezonderd.

Gedrukte exemplaren van de sub 4 genoemde Onderhoudswerken zijn op franco aanvrage te bekomen tegen 25 Cent per exemplaar, en van de sub 2 genoemde levering tegen 10 Cent per exemplaar. De overige bestekken blijf afschrift tegen betaling der kosten.

Nadere inlichtingen zijn te bekomen bij den Heer Gemeente-Architect P. VAN DER KEMP.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

VERNIEUWINGSFONDS.

AANBESTEDING.

Op *Dingsdag* den 8ste Januarij 1878, des namiddags ten 2 ure, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Moreelse Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 27.

De levering van HAAK- EN SCHROEFBOUTEN.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens art. 19 van het bestek.

Het bestek ligt van den 18den December 1877 ter lezing aan het Centraalbureau bij de Moreelse Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *'s Hertogenbosch* en is op *franco* aanvraag op gemelde plaatsen te bekomen.

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

Utrecht, den 15den December 1877.

INSCHRIJVING,

op *Maandag* 31 *December* 1877, in het Timmerhuis te *Rotterdam*, naar de **LEVERING** van:

Tegels, Dakpannen, Kannenbuizen, Hennep, Smuit van Vlas, Tras, Portlandsche Cement, Pleister, Touwwerk, Teer, Riet, Strookdwailen, Bruinwerk, Mos, Blokmakerswerk, Borstelmakerswerk, Sponzen, Groen Laken, Tochtvriesch, Grijs Linnen, Schangeel Linnen, Wollen- en Linnen Dweilen, Ameemdoeken, Grondpapier, Singel, Meubelkazerd, Band, Gasbranders, Glazen Ballons, Lampenglazen, Zeemvellen, Leder, Patent-olie, Groene Zeep, Kaarsen, Amerikaansche Resnol, Vet (Roet), Potetskatoen, Lampenkatoen, Turf, Houtskolen, Besems, Boenders, Manden, IJzer, Staal, Zink, Lood, Loodsen- en Compositiebuizen, Spijkers, IJzerwaren, Kolenbakken, Brug-ornamenten, Verfwaren 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 Hoottain, N°. 73, alwaar tevens de in te vullen geregelde inschrijvingsbiljetten, voor den prijs van 25 cents per stuk, te bekomen zijn.

INSCHRIJVING,

op *Maandag* 31 *December* 1877, in het Timmerhuis te *Rotterdam*, naar de **LEVERING** van:

Getrokken en Vlakke Waalklinkers, Waal Boerengrauw, Waal Hardgrauw, IJssel Straat- en Onderstoen, Excanssijnsch steenen Trottoirbanden, Luikschen Kluitkalk, Quenast- en Basaltkeijen, Eiken-, Groenen-, Dennen- en Vuren Timmerhout. Gegoten IJzeren Straatsyphons en Straatberrieraanden.

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 Hoottain, N°. 73, alwaar tevens de in te vullen geregelde inschrijvingsbiljetten, voor den prijs van 25 cents per stuk, te bekomen 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 brooden** zijn aangesteld:

FOLKERS & Co. te Amsterdam,

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

DE DIRECTIE.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,

WIJNSTRAAT,
ROTTERDAM.

le kwaliteit PORTLAND CEMENT op keur uit de fabrieken van de Burham Brick Lime & Cement Company Limited te London.

SULJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

Verwarming en Ventilering
VAN GEBOUWEN.

De Ondergeteekenden beveelen zich aan voor het leveren van **VERWARMINGS-INRIGTINGEN** door middel van warme lucht, warm water of stoom.

CHARLES REMY & BIENFAIT,
Banengracht, nieuwe nummer 54,
ROTTERDAM.

Aan de STEENHOUWERIJ
van
D. WEEGEWIJS,
Kapenburg 43 te Amsterdam,

bevindt zich ook een GROOT MAGAZIJN van

MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS,

van rottie, schoone bewerking, tegen zeer billijke prijzen.

Fabriek „de Hollandsche IJssel."
DE JONGH & Co., Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Vervaardigen verbeterde **STEEN- en TEGELVORM MACHINES**, voor paarde- en stoomkracht.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op keur,

per vat tot /6.—, per 25 vaten /5.70, per 50 vaten /5.40,

bij grootere partijen over den prijs onder overeen te komen.

AUGUST OSTER,
Glashaven 12 te Rotterdam.

H. E. SUYVER,
STOOMKETELMAKER
en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der
firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,

levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.

Hollandsche Tuin,
Blaakerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

DE GROOTSTE MAGAZIJNEN VAN MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS
bevinden zich

ROTTERDAM,	*AMSTERDAM*,
Nieuwland N°. 1.	Stoomgracht 77.

(*Vaderland*) **G. & J. COOL, Fabrikanten.**
BEKROOND

Amsterdam	Parijs	Arnhem	Philadelphia
1866	1867	1868	1876

Amsterdam 1877.

KLOOS & VAN LIMBURGH.

Eigenaars van Zolen- en Tuilbaunit-groeven in RHINPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BRIJNSTEEN, VUURVAST STEENEN, enz.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,
WIJNSTRAAT,
ROTTERDAM.

LOCOMOTIEVEN.
LOCOMOBIELEN,
HIJSCHWERKTUIGEN.
MACHINES voor Houtbewerking.
CENTRIFUGAAL- EN ANDERE POMPEN.
FABRIEKSWERKTUIGEN.
ELEVATORS.

B. HOLSBOER te Arnhem.

FABRIEK en MAGAZIJN van **Waterpas**- en **Hoekmeet instrumenten**, alle soorten van **Equerres, Bakens**, geijkte **Meetkettingen, Teeknngereedschap**, enz. enz.

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda,
doen uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige allerzeg in staat gesteld, beschrijven zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelboek tot ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

Adressen van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

DROOG HOUT.

Niet aan werking onderhevig hout.

Adres
FABRIEK VAN KRIMPVRIJ HOUT
Wittenburgerdijk, 34, *AMSTERDAM*.

Adressen van attesten op fr. aanvr. gratis en franco.

Bouwkundigen wordt zeer aanbevolen:

Het Ornament of de leer der versiering in de theorie en de praktijk van de kunstrijverheid, door H. L. BOERSMA, met 41 platen, /9. Uitgeef van AKKERINGA, te *Amsterdam*.

Zooeven verscheen bij C. L. BRINKMAN te Amsterdam:

Van Gendt's Bouwkalender
VOOR **1878.**
8e JAARGANG.

Prijs in linnen *f* 1.—; in **lederen** band *f* 1.25.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cᵉ te Arnhem. — Alle stukken en advertentiën te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT JGzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.

Twaalfde jaargang. N°. 52. Zondag 30 December 1877.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS en WERKBAZEN.

Redacteur: F. W. VAN GENDT JGz. te Arnhem.

ABONNEMENT: Verschijnt Zondags. Prijs per 3 maanden /1,60. Men abonneert zich voor een jaargang. Afzonderlijke nommers bij vooruitbetaling 15 cents.

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

ADVERTENTIEN: Van 1—5 regels /1.—, verder voor elken regel plaatsruimte 20 cents en 10 cents voor een nummer van het blad. Advertentiën voor het buitenland 25 cents per regel.

G. H. KUIPER

Maandag j. l. is op het Oosterkerkhof, 's morgens te 11 uren, het lijk ter aarde besteld van den toen vierjarigen knaap, hierboven is vermeld, en dien wij met achting uitspreiden, omdat hij die ten volle verdient.

Kuiper was 53 jaren oud, toen hij den 20 December te Dussen, na een langdurige en hevige ziekteleijing, bezweek. Geboren in den jare 1824 uit zeer burgerlijke ouders, beoefende hij het tak van timmerman, en onderscheidde zich reeds vroeg van zijn makkers door een scherpen zinbeldsel, aan zijn stand eigenaardig en eigenaam. Dikwijl was hij de uitgezochte woordvoerder voor zijne kameraden, bestuj hij werkmeester of gezeten.

In dienst getreden bij den toenmaligen aannemer den heer C. Boef, die de gezangen te Amsterdam had voltooid, was Kuiper de man, die hem roosterwerken voor regenbakken bij aannemag bezorgde, en sedert hij als chef over zijn helpers of mede-aannemers optrad, ook steeds de verantwoordelijke ondernemmer. Nog herinneren wij ons zijn woorden, bij het gebouwtje bestijde van de gebeurde Leidschepoort, waarin hij enige timmerwerkjes ten nieuwe bracht. Onafgebroken was hij werkzaam totdat schaarste van werk hem verplichtte om tak van handel uit te oefenen, die hem zeer vreemd moet geweest zijn.

Gelukkig daarde voor Kuiper deze bezigheid als reiziger niet lang, en zien wij hem kort na zijn eerste huwelijk eerst het brugge over den Amstelveldschengracht en later die over den Singel-Heiligeweg, voor rekening der gemeente, bij aanneming uitvoeren.

Aan vele en zeldzame werkzaamheden gewaren en tal ijver, van Kuiper vele jaren aannemer van de onderhoudswerken te Alkmaar, en van de uitvoering in de buitenwijken van Amsterdam. Meldenswijl bezielde zijne relatien zich uit, o. a. door zijn Sestuurderschap in de Maatschappij voor den Werkenden Stand. Deze van Kuiper de man van en voor velen. En toch lag hij de beteekking spoedig neer, in den tijd toen er in dat richtsnm nog al veel woordenstrijd was. De tijd is gelukkig lang geweken en vergeten. Kuiper was een man van taken, en niet van ruwe taalen. Hij had een wil, een doel dat hij bereiken wou en met rede mannen is wat uit te richten. Gevogtenaal deze velen, kwam hij in verschillende besturen, en kon in den aanvang alleen die krijgen, waarin hij voor zich, zijn aannemersbedrijf en zijn werkmanstand, nuttig kon zijn. De uitbreidigen strantaanging en de aanbestedingsschool, beiden door de Maatschappij voor den Werkenden Stand in het leven geroepen, vonden in hem een ijverig, wakker bestuurder en vaak ongevolde hij zich niet het eenaard van het patroel, zoodra de een of ander die stichtingen dreigde te benadelen.

Als dadeen en aannemmer der Nederlandsch-Hervormde gemeente, als bestuurder van vele en verdeelde vereenigingen, hebt de gezamenlijkheid en lid der commissie van voorbereiding der publieke werken; daarbij nog als lid der Provinciale Staten van Noord-Holland, en tot aan zijn dood Vice-voorzitter der aanbestedingsschool, met tal van andere betrekkingen, heeft de heer G. H. Kuiper zich verdienstelijk gemaakt, en raak moest men hem vragen, waar hij den tijd vandaan haalde om in zoo vele besturen tegelijk zitting te nemen. Waar hij was, hoorde men Kuiper spreken, raak met heldenheid en altijd met een goed doel, het daarbeen stuurende, dat de aanbestedingswet niet werd vergeten, en dat streefde hem tot zeer, want hij was uit den stand, en had zijn hoogeren rang of oervalle benoemingen alleen aan hulp uit den stand te danken. Nadat de architect C. Outshoorn zich uit Haarlem te Amsterdam van kanon vestigen en hij met G. H. Kuiper kennis had gemaakt, van de werkkring van beiden een hoogere slacht. Beiden te zamen bouwden achtereenvolgens in een kort jaarstal het hotel *Fold* met kantoorgebouw op het Molenpad, het Israëliten-woonhuis Zwanenburgerstraat, de bank over de Westermarkt, het Amstel-hotel, de rijtuigmagazijnen en werkplaatsen van Van Eck op de Stadhouderskade en de fundeering van de Nederlandsche Bank, beiden te Amsterdam, de beiden oost- en west van het Paleis voor Volksvlijt en tal van andere werken, waaronder een kapitale verbouwing van den heeren Outshoorn's woonhuis, een huis van den heer Kuiper, Regulierspracht, een ditto op de Leidschestraat voor den jjsterhandelaar De Haas, en ditto op de Prinsengracht 248 Vijzelstraat, en nog vele andere constructien, wier vermelding tot de verdienste van Kuiper, als aannemer, niet meer kwaam bijdragen, dan hij reeds heeft.

Onder honderdduizend aanbestedsleden was Kuiper eene gunstige uitzondering. Hij had de gave van goed te spreken, daarbij een gunstig voorkomen, was altijd uit een en gereed te handelen, zaakdat practischen aanschen van aanleg en hoge ambitie eigen is, omdat het hem kracht uitmaakt, en zij steeds verder en hooger willen. Kuiper is lang zijn werkkring begonnen en heeft den door vlijt en beleid en met geluk lang voor hem reeds op te roeren. Gedurende de laatste jaren hadde hij op de hoewerm hem door zijn werken declaring gemeden, en was hij steeds geinteresseerd bij zijne aannemerdiuas, die hij aan de heeren Staal en Hasbroejer had overgelaten. Magr de persoonlijkheid Kuiper, wiens adviezen wij betreuren, een handwijd voor velen blijven, maar vooral een steunad voor hen, uit wiens midden hij was gekomen en den hij overal zalk een warm hart betoonde in woord, daad en voorbeeld. De arbeidende stand is aan Kuiper veel verplicht. Hij bevelmende er velen, sprak voor velen, deed goed aan velen; en wie dat had willen zien, hij were aan een opgegaan naar de plaats waar zijn graeve, in dagelijks woorden te hooren herinneren. Groot was de belangstelling, zeer talrijk waren zijn vrienden bij zijn graf. Velen, zeer velen hebben stellig in gedurkte Kuiper den hartelen groet, den hartelen dank gebracht. Wij leggen op zijn kist een *Adieu*, een *Avaan*, een *Avaan*, als hoffelijk voor een welbestreed leven, dat door God afgeboden, ruimschtof voor eerebeking zal schenken aan allen, die hem willen navolgen en blijven **gemeen** aan vriend Kuiper.

EEN VICTOR ZONDER VICTORIE.

Het jongste Dezembernummer van *De Gids* behelst een opstel van den heer Victor de Stuers, getiteld: «Een Aanschouwtje spoel." De schrijver begint met ons te vertellen, dat er lieden zijn, die treuren, dat men door het Rijks-museum, het Centraal-station te Amsterdam, het Ministerie van Justitie in Den Haag en het Archiefgebouw te Arnhem op te trekken in den oud-Hollandschen stijl, de heilige Inquisitie en de brandstapels weder bij ons zal invoeren, hetgeen verschrijft lieden zijn, die dit vreezen, is het waar, dat zij aan spoken geloven.

Wie aan zich een spook gelooft
Is van zijn verstand beroofd.

Maar de bezorgde niet, hoe een verstandig man er toe besluiten kan een dertigtal bladzijden te wijden aan bestrijding van een spook, vooral onder een valk, dat, volgens den schrijver zelven, is «spaarzaam met een groote dosis gezond verstand."

Na de eerste gemakkelijke overwinning te hebben behaald, zet hij vitoen, dat er geen Romaansche bouwstijl bestaat. Reeds vóór eenige jaren heb ik in dit weekblad het bestaan van Victor erkend, dat er geen christelijke bouwstijl bestaat.

Verder komen wij nu te bemerken, dat de adviesraad stijl van de gebouwen onzer Regeering niet is gothisch noch oud-Hollandsch.

Wij zijn ten genadeel tot een uitgezeigde beschouwing van de middeleeuwen. De voorzang der beschouwing van de stijle tot de stijlvaste eeuw wordt toegeschreven aan *het Christendom*. Er zijn groote denkers, die het christendom beschouwen als een afwijking van den loop der beschaving. Het is algemeen bekend, dat de Hervormers wordt aangemerkt als een vooruitgang, omdat zij brak met den christelijken geest der middeleeuwen en zich laatde aan de beginnen der klassieke heidensche oudheid.

Daarna krijgen wij een overzichtelijking van bouwstijl, constructie-leer, enz. en eenige aardige woorden voor bouwkundigen.

De schrijver kan de verpoeking niet weerstaan eenige opgemerkte uitspraken te velen over het werk van Mr. Cuypers, den beroemden bouwmeester Eese. Het is zeerdedig deren kunstenaar te beschelden naar de geerrochten van een tijd, waarin zijn genie niet gewerden en in vervat gevraakt was door ongunst met deele hal. Wie billijk zijn wil, zwaar ook het niekenbaar te Rotterdam, dat misschien victorieus de vergelijking zou doorstaan met de oud-Hollandsche gebouwtekenen der Commissie van Advieuren.

Den lof, door den hoofdcommis De Stuers den Minister Tak toegezwaaid, gis ik voorbij als zonder waarde, omdat de blaam hem niet verzekerd was. Een die lof niet behoudmoedig is, is bij zoo ontmoed. Is de heer De Stuers tevref gewaag te gelooven, dat, onder den conservatiaanlaren invloed van een regeerstelsel, zoolg ministerie instaat is een volk op te leuren uit zijn onmacht?

Weet hij dan geen titbit of jota van den invloed der omgeving, van de werking van het parasitisme, weet hij niets van natuurlijke historie, van levensleer, toegepast op de samenleving? Weet hij niets van onze nieuw-Hollandsche geschiedenis in de laatste vijf en twertig jaren? Hij late eens in *Onze Bedrijfe* weder wordt de bouwwijs te lang opgegeven; of wel de te behouwen oppervlakte is te gering, zoodat op de plaats der verlangde lokalen niet kunnen worden ingedeeld. In elk dezer gevallen wordt het doel gemist.

Bovenstaande beschouwingen kunnen met recht toegepast worden op de uitgeschreven prijsvraag betreffende een Universiteit voor Leiden, en bij die de 36 antwoorden in de 14 dagen dat ze tentoon hingen eenige keeren is gaan kijken, al van een en ander eene zeer ongunstigen indruk hebben ontvangen.

Het zou aan schriftsteur of onverschilligheid gemeten, als *De Opmerker* in deze zweeg en zijn lezers niet nadrukkelijk, hoe een bezoeker en ernstig belangstellende over deze te stichten Universiteit dacht, nadat hij elk antwerp had beschtigd, en met de grijsvraag vergeleken. Maar vooraf een enkel woord omtrent de geschiedenis van deze werkelijk diepzige beweklaardige Rijksraad.

Ieder weet dat de Rijksbouwmeester Metzelaar eene koninklijke aanstelling had gekregen voor den bouw van eene Universiteit te Leiden, en hoe de kunstgenoot, uit hem deren bouw weer te antwoorden, en omdat alles hebben medegedongen en zijn verzoekend, daarom is het voor ons uitgemaakt dat de grijsvraag niet te beantwoorden was, tenzij de stelle, en dat was het Rijk, het bewijs leuert der mogelijkheid, dat 3500 M² grontte en een millioen bouwkosten volkomde zijn voor een gebouw, waar hoge vorsen, hardeveren wonden, kathare verziering en bekapgingen zoodig zijn om het een monumental karakter te geven.

Wij hebben met een gevoel van meewaardigheid de meesten der 36 ontwerpen teruggesteld gezien in een gebouw, dat onze ergenis heeft opgewekt, en aan tonde hoe vlug gemaan tijd eene Romeinsche Hofkapel is gebouwd. Om aan te bewijzen dat de kolommen tegen lutjes gekalkt waren, had de haagsche timmerman er de finiers pleister door afspringen, en dus een vandalendaad bedreven, aan een ontegend liefhebben. En dan dat kasteelmanier achter het hoogaltaar, en op de gaanderij balustrades, gepenseeld op een lang kruit met water en kalk.

Er was geen ongunstiger zaal te kiezen om de verschillende prijsdragende ontwerpen tegen de kolommen te spijkeren, dan de gewenste kapel; de koude van het lokaal, met harteveren beleid, kon door een Hangsch kolenkachelje van 't kleinste

Financiën (2e deel) van den heer De Waal, hoe de verbeste, gewetenloste schrijnquecht zinds een halve eeuw telaten. Waarom aan de gemiste eeuw" Kappeyne meer darom en kunnen dan de «eminente" Thorbecke en het «wonderkind" Heemskerk? Gelooft werkelijk de wijzere De Stuers, die zoo goed over erelatie preat, dat de Staatsuen door een vonder verkeeren in Paalmoes? Toen ik in 1871 nog dom genoeg was in het *Deventer Weekblad* den wensch te uiten, dat de heer Londen zich een goed raagd van de Javaan mocht betoonen, schreef mij zeer scherpzinnige vriend: «Gelooft gij dan, dat die man het eeuwe een gebrecht hebben als hij karakter had? Het is een gemeen mannetje; wij hebben onder onz staatslieden niete anders." En meent de heer De Stuers, dat de tegenwoordige ministers die terechtwijzing zullen beschamen? Zij zullen bakken voor Droogstoppel, gelijk al lan voorgangers. Qui sieves, sieves.

Het wordt over het vroegere onderwijs in de krijgskunst aan de Militaire Academie is ook onbillijk. Daar werden slechte ingenieurs gevormd, geen architecten. Dat er weinig bouwkundigen onder hen opstanden, is te wijten aan de algemeene onvruchtbaarheid op het gebied der bouwkunst. Welk groot aanzienlijkheid architect werd in de laatste vijftig jaren ten onzent gekweekt? Maar toch bracht de Militaire Academie een Ernsting voort, wiens kunstwerken gegaard bleven van het verwijt dat ze Romeinsch of Gothisch zijn. Maar dat men beschuldigde de Militaire Academie om

soort niet voorkwamen worden, in weerwil van de lengte zijn, die den bewoners nogal op het lijf zoog. Daarenboven was die kapel van achter onder de gaanderijen nog duister, en kwam geen der ontwerpen tegen de witte muren uit. Men had misschien op eenige honderdkiezenden bezoekers gerekend. Den eersten keer ontmoetten wij er drie, den tweeden een zevental, en omdat de deur aan de openbare straat openstond, stak soms nieuwsgierige er zijn neus in, zonder binnen te komen. Inderdaad veel verminderde hij er niet aan en studie kon hij er ook niet maken. De prijzenaar en de memories of de tasation der bouwkosten waren er niet — zoals dit overal gebruikelijk is — ter inzage gelegd. Van een behandelijk met redenen omkleed rapport der beoordeelaars was niets te vinden. Zelfs laat men de Stemtoevoerst vergeten te depeneeren, waar de jury in een vertrighal regelen — en in de Fransche taal — had gezegd: 21 ontwerpen vallen buiten onze beoordeeling. De rijf overigen of, zooals op de nummers der ontwerpen staat, zijn réservé en kunnen den prijs gelijkelijk verdeelen. Eindelijker rapport verschenen in Nederland niet, en daartoe werkten 1 Fransch, 1 Weener, 1 Belgisch en 1 Hannoversch architect mede, terwijl alles aanbidders van den middeleeuwschen heerschijf. Voor hierbij twee Nederlandsche architecten, beiden voorstanders van het zeer oude, een Nederlandsch ingenieur en nog een onderhoofdcassier, en de heer west, die bij over de jury te oordelen heeft.

Ons kwam de gedachte te binnen, dat wanneer er gunstig zijn kon van eene uiterst gepensioneerde beoordeelingscommissie, de heeldubbere van onde (nieuwe te zijden) kunst niet beter konden doen, zoo van het achtal Jurydoen te kiezen, onder voorwaarde dat het 7e en 8e lid ingenieur en onderhoofdcassier) met assessen waarbeen het half dozijn onderhoofdcassiers bovenmeesters ben was brengen. In ok geval is het te betreuren, dat een middelmoge rijn werk aan zulk een partijdige Jury heeft voor te leveren, zonder dat protest hem helpen kan. En waarlijk de Jury heeft weinig blijk willen geven van genoegdoening of onbekwaamheid. Zij heeft twee oud-Nederlandsche, twee nieuw-Italiaansche en een nieuw-Duitsch ontwerp uitgezocht, en deze zeker het een rijfde van den prijs geschonken, als een fooitje voor hun arbeid, doch met bepaling dat de teekeningen den eigenaren van Het Rijk worden.

En wat zal het Rijk nu beginnen, nadat de prijsvraaguitschrijving doelijk is misluld? vroeg nog een bouwmeester, die ook hoogte en breedte was kennen meten. Wat het Rijk zal doen, dat ligt voorshand. Het zal worden tot de tanzen beloond worden die rijf zeer geluksgen. Misschien is onder die rijf wel een of andere elève van een of anderen Rijksbouwmeester! Aan hem wordt de baan opgedragen; men denke daarbij aan de wijze, waarop het Rijk gehandeld heeft met zijn Justitiepaleisbreie, dat aanvankelijk voor Vogel was bestemd.

Wanneer het doel der prijsvraag zich een middel of opdracht wenstigde, dan zou ik — aanwezende de bouwmeester — die beide zoek schaadelijk noemen, en dat zouden er wel meer met mij doen.

Toch blijkt uit deze gehoede Rijksbemoeiing toehanden, dat de prijsuitschrijving een zogenaamde afdrijver is geweest.

Wij het Rijk zich nu aanbemaal niet bedragen of teleurgesteld zien, dan behoort het de rijf ontwerpen (met bijvoging van nog een driétal anderen, die tot beter waren) aanbemaal in wedstrijd te stellen, en tegelijk een geheel andere Jury te benoemen, waarin niet zooveel bouwmeesters zitting hebben die van verre komen, en alles afkeuren wat buiten hun studie en hartstocht valt.

Eerst in dit tweede rapport zou een uitspraak moeten volgen, wie het voortreffelijkst ontwerp had ingeleverd. Aan deze bouwmeester zou het Rijk verplicht zijn den boog op te dragen. En wordt den thans ingezonden minister Kappeyne iets anders gevraagd, dan wachten wij dat Zijne Excellentie ook verzetten zal met een gaven wil, veel machtiger dan die van allen te zaten, die om der wille van het saaier, of met bijzogmerken handelen en gehandeld hebben.

Wij mogen van dit kunstaanbevorp niet uitmaken, zonder onze verwondering te hebben betuigd, dat nog een zestal Nederlandsche Universiteit in een stijl van vóór twee eeuwen willen bouwen. Ofschoon dit geringe aantal den Rijksarchiteuren en rijfwerkdaars bitter zal zijn tegengevallen, en waarlijk in getalte (op een paar na) over zwak is, betrouwen wij het, dat er nog ontwerpers zijn, die de oud-Nederlandsche bouwvormen geschikt achten voor monumentale gebouwen van de eenstigste soort dat te denken is. Begrijpen dan die heeren niet dat er slechts een paar mannen in ons land zijn, die in de kunstkunst onde begrippen voorstaan, en er zich opgedagen deze weer in de mode te brengen, to, omdat hun middeleeuwsche kunstleer dit medezegt en zij eigenbaar zijn of worden gezaakt aan eene richting, die nooit eene Nederlandsche was; 2o. omdat zij voor zich en hunne mystiek zoo licht overspringen van de kunst der oude vaderlanders tot die der middeleeuwers; 3o. omdat zij in die verwarring heil zoeken en kunne denkbeelden als de eenig ware aan trachten op te dringen, en 4o. omdat zij op die manier een schildersrichtig eiert, dat in strijd is met de meest nodezige zieden eener aanvaarnatie, dat is aanvaardbaarde en grootsche constructie. Wij hopen, dat er geen Leidsche Hoogeschoolgebouwen zullen verrijzen in den stijl der onderhoid, want het zou eene beledijing aan de kunst en wetenschap der negentiende eeuw zijn en nog veel erger aan ons vrije Vaderland.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

AFDEELING ROTTERDAM.

Vergadering van 21 December 1877.

Naar aanleiding van een brief van het Bestuur der Maatschappij, woodigt de Voorzitter de leden uit, indien zij stukken voor het Bijblad bij de Bouwkundige Bijdragen beschikbaar wenschen te stellen, die vóór den 15 Januari bij den Secretaris in te zenden, om deze op de dan dag te houden vergadering van de Redactie ter tafel te brengen.

De heer J. R. F. Nieuwgeld handelt over ventilatie zonder toebt. Nadat spreker enige voorwaarden, waaraan een goede ventilatie moet voldoen, heeft besproken, meent hij eene proef, waarvoor een aantal drie zijden met glas gesloten kasjs wordt gebezigt, waarvan de bodem en het dek beide dubbel zijn. De ruimte tusschen den bodem staat in gemeenschap met de buitenlucht. De bovenste bodem, verpotte woordgiende den vloer van het vertrek en het onderste dek of het plafond. zijn beide met gaten voorzien. De ruimte tusschen de beide dekken is door een horizontaal liggende tuin in gemeenschap gebracht met een schoorsteen, waarin een gasvlam brandt en welke met een schuif is voorzien en de trekking eetan te kunnen regelen.

Nadat deze toestel in werking is gebracht, worden er twee benaderde kunsen in geplaatst. Uit de ondervoegkijkheid der vlammen is af te leiden dat niet de minste toch plaats vindt.

Vervolgens wordt de ruimte met rook gevuld, die in weinig oogenblikken geheel is afgevoerd en waardoor de snelle werking wordt aangetoond, die echter voor de praktijk te snel aan zijn.

Ten opzichte der plaatsing van den schoorsteen doet spreker opmerken, dat het onverschillig is, waar en op welken afstand hij geplaatst is den opzichte van het te ventileeren vertrek; er moet echter opgemerkt worden, dat hoe verder beiden van elkander staan, hoe hooger de schoorsteen moet zijn.

De kosten van aanleg en onderhoud deser inrichting zijn gering. Zij is echter alleen op kleine ruimten toe te passen; voor groote ruimten meer kostbare, mechanische inrichtingen worden aangebracht.

Door de heeren H. Cramer en A. E. Braat zijn eenige monsters inlandsche en Duitsche gebakken steenen ter beschikking gesteld van gruatsoen voor dun die der gemeene waalsteen. Als een bezwaar tegen de toepassing deser machtmid gewenschte steenen wordt op de grootere specifieke zwaarte gewezen, boven de hier meer gebruikt worldende steenen, hetwelk tot invloed op de saamstoddingkje fundering moet zijn.

AFDEELING 's-GRAVENHAGE.

De afdeeling 's-Gravenhage hield den 19den December jl. haar maandelijksche vergadering. De nieuwbenoemde voorzitter opende de vergadering en verklaarde niet minder schoone dis betrekking te aanvaarden, en de plaats te vervullen, die vóór korten tijd geladen nog bezet was door den grijzen oorwaardigen voorzitter W. N. Rose. Het lag niet in zijn plan, een levensbeschrijving van den zoo zeer geachten man te geven, aangezien dit reeds geschied was in de eerste der vergaderingen.

Toch gevoelde hij zich gedrongen nog een enkel woord over hem te spreken, voor de eerste maal na hij de vergadering deser Afdeeling der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst presideerde.

Zoo iemand, dan was het zeker Rose, die u. a. liefde voor de beoordering der Bouwkunst kwekte en daarvan vooral zijn krachten wijdde. Men bovendien hem echter niet te veel naar zijn uitgevoerde werken. Aan de vruchten kent men den boom, zegt men, maar men bedoelde dat zoodat sprookwoord niet altijd een waar woord is, vooral wanneer men het in beperken zijn toepassen wil op den Bouwmeester. Rose was, zoals de »Nol. Spectator" van 1 December jl. zegt, onbetwistbaar een man van groote gaven, een aesthetieus, een bezield en bezielend spreker over zijn kunst, meer dan een gelukkig uitvoerder. Wanneer aan den tegenover zulke erkentingen en zulke gaven, de verachting, waarmee de architect Rose van prijsgegeven, moet, dan mag de vraag wel gedaan worden, waar de bewijzen zijn voor de langere waarde zijner beschuldigers, daar toch zeker meer die maten de eischen langer zullen worden gesteld en overal aller oog gevestigd zal zijn op hen, die meenen de Regering geraadpleegd zijn en op een voorstelijk plein van »Groenenhage, dat het grootpleis voor onze bouwkunstenaars schijnt te zijn, naast de gebouwen van Kolonien en Hoogen Raad te stichten wat hun vrije fantazie in onze Ellde onze verraag.

Al erkent men Rose niet als man van graag in zijn artistieke uitvoeringen (ook spreker treedt hierin niet als zijn verdediger op), zoudat hij wellicht zich te veel vastklemde aan een leer van het schoone en die niet een slokkisme genoten trachtte in praktijk te brengen, dan was hij toch de man, die als mineer liefde voor de kunst den strijd voor haar rechten aanvaardde, waarvan hij zelf het slachtoffer werd. In dien strijd wekte hij zijn volgenooten tot den lingen slag op, waardoor menig talent ontdekt en zeker algemeen de aanbracht op de bouwkunst gevestigd werd.

Door een Schinkel en Boisserée to Berlijn en Violet le Duc in Frankrijk, alle drie theoretici, werd Rose gestuwd, daarvan was hij in Nederland de eerste degelijke woordvoerder. Evenals zij, zocht Rose de architectuur op hechter grondslag te bouwen, omdat hij tegenover zijn genoten zich zocht te verantwoorden van zijn daden. Boven alles was hij waarheidlievend.

Dat hij hierin te streng handelde, bewijst zijn restauratie van de groote zaal op het Binnenhof, waarin hij een minder gothiek voor oogen gaven 19e eeuw wilde schoppen, volgens hem rustende op dunnlijn grondslagen als de aanspeeuwkijke, doch die nog veel minder dan de nieuwe schoppingen van Schinkel in dien stijl aan het publiek beviel. Ook op het gebouw van den Hoogen Raad wilde hij nog meer den stempel van nieuwheid drukken, een karakter gegroep op zijn versmaande wetten der kunst, zijn onverbiddelijke aesthetica. Een en ander geeft evenwel niemand het recht hem te ontkennen en vooral niet aan diegenen, die op geen enkelen grond steunen, dan hetgeen zij sneuak gelezen te noemen.

De naam van Rose zal nog altijd blijven voortleven, zij het dan niet met zeer in zijn uitgevoerde werken, dan tenminste in zijn voltrokkige beschouwingen over de kunst, waarvan er een reeks zijn opgenomen in »Bouwkundige Bijdragen" van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, waarvan h v. die, getiteld: »Overwegen van schoone vormen," »Aesthetica der Bouwkunst" in den jaargang 1872, nog van zijn talent getuigen in de jaren der grijsheid. Nadat de voorzitter de verdiensten van zijn voorganger had geschetst, ook nog wat betreft zijn talentvolle leiding der vergadering, verzocht hij den steun der verbeidkundigd van de leden, die zoo eenstdaar is voor de goede samenwerking.

Na uitlossing van eenige huishoudelijke aangelegenheden der afdeeling, sprak de heer Bauer over het kunstmuseum te Haarlem. Hij gelegenheid van het bouderdaag bestaan van de Maatschappij tot bevordering der Nijverheid is in Haarlem in het Paleis (het Pavilioen in den Haarlemmerhout) opgericht een Museum van Kunst-nijverheid. Zoals het met elke nieuwe inrichting gaat, zoo is het ook met deze: zij is nog vere van volledig en de algemeene belangstelling zal en moet daarvan stilbeiding geven.

Hoe aanlokkend de vertrekken ook mogen zijn, waarvan de meesten nog in dezelfden staat zijn, als zij waren tijdens het verblijf van Lodewijk Napoleon, den oogenmaakten koenen Koning, zij zullen spoedig te klein bevonden worden, om al datgene te bevatten, wat voor een kunstmuseum noodig en nuttig is.

Niet de spreker een overzicht gegeven had van al het merkwaardige, dat daar thans reeds te berichtigen is, hoopte hij dat de belangstelling in dit museum steeds grooter zal worden, en dat de tijd niet veraf zal zijn, dat ook alhier zoodanig museum tot stand komt, waarvoor reeds vele bouwstoffen aanwezig zijn en hetwelk gezamenlijk zal kunnen worden, met de in den bezoon tijd alhier besproken stichting, te groot aan de Academie van Beeldende Kunsten, hoofdzakelijk met het doel op het onderwijs in de kunstnijverheid.

De heer Vedik, secretaris der Maatschappij tot bevordering der Nijverheid en die den grooten stoet had gegeven aan het tot stand komen van dat Museum, zeide dat zijn taak gemakkelijk was om nog het een en ander betreffende dat Museum mede te deelen, daar er geen strijd gevoerd is over het al of niet wenschelijke van de stichting. Bij trad in een vergelijking met het Koloniaal Museum, toe dat van het stand gekomen en ook langzamerhand zich had uitgebreid door den steun van verschillende personen.

Zoo hoopte hij, dat het met dit Museum ook een gaan en het aantal donateurs steeds grooter zou worden.

De heer Stegele sprak over de wijze van bezoeging der bliksemafleiders door middel eener galvanische batterij en van een galvanometer; hoe men door het solderen van een koperen stang aan de spoelen, welke het bovenwerk en daarmee verbonden zes hangerwagens bestaan van de Maatschappij tot bevordering der Nijverheid is in Haarlem in het Paleis (het Pavilioen in den Haarlemmerhout) opgericht een Museum van Kunst-nijverheid. Zoals het met elke nieuwe inrichting gaat, zoo is het ook met deze: zij is nog vere van volledig en de algemeene belangstelling zal en moet daarvan stilbeiding geven.

Hoe aanlokkend de vertrekken ook mogen zijn, waarvan de meesten nog in dezelfden staat zijn, als zij waren tijdens het verblijf van Lodewijk Napoleon, den oogenmaakten koenen Koning, zij zullen spoedig te klein bevonden worden, om al datgene te bevatten, wat voor een kunstmuseum noodig en nuttig is.

Nadat de sprekor een overzicht gegeven had van al het merkwaardige, dat daar thans reeds te berichtigen is, hoopte hij dat de belangstelling in dit museum steeds grooter zal worden, en dat de tijd niet veraf zal zijn, dat ook alhier zoodanig museum tot stand komt, waarvoor reeds vele bouwstoffen aanwezig zijn en hetwelk gezamenlijk

Vervolg der Berichten en Mededeelingen.

BINNENLAND

's-Gravenhage. Z. M. heeft benoemd, dat aan elk van de vervangers der antwerpen voor een uitreiking-gehouden te Leiden, ingeschreven ter beantwoording van de daartoe strekkende prijsvraag en gemerkt: a. Vrat Academia; b. Quis; c. Eigen kunst is eigen leven; d. Qui hazarde gagne, verliest gewinnt; e. Art et Science, als vergoeding voor den aangewenden arbeid en tegen afstand van de plans en tekeningen ƒ 1500 toegekend zijn worden.

Ingeval de inzenders van die aanbieding gebruik zouden wensen te zijn vergoedigd daarvan schriftelijk te doen blijken aan den Minister van Binnenlandsche Zaken.

— Door Z. M. is aan F. H. Neiveen, op zijn verzoek eervol ontslag verleend uit zijn betrekking van ingenieur-verificateur van het kadaster, bekenden aanspraak op pensioen, en is benoemd tot ingenieur-verificateur van het kadaster J. F. Unruhe, thans klerk. In klasse bij het kadaster.

— De aan de Wed. C. Somerveld, te Hedel, verleende vergunning voor een stoombootdienst het vervoer van personen, goederen en vee, tusschen Hedel, Beneden, 's-Hertogenbosch, en tusschen Hedel en Tiel, alsmede voor een veemarktverplicht in Noord-Brabant, Gelderland, Zuid-Holland en Limburg, is ingetrokken.

— Blijkens het verslag over 1876 door den Raad van Toezicht op de spoorwegdiensten in ons land aan den Minister van Binnenlandsche Zaken uitgebracht, zijn in dat jaar gedood: reizigers, niemand; beambten en bedienden der maatschappijen 10, en personen die zich op den weg bevonden 12. Dat is te zamen 22, en wel zonder eenig reiziger.

Er werden gewond: reizigers, door den dienst 2 en door eigen schuld 1; beambten en bedienden der maatschappijen 17; en personen die zich op den weg bevonden 3. Dat is te zamen 23.

Alles te zamen alzoo 45 ongelukken (22 doodelijke en 23 overige), waaronder slechts 2 reizigers gewond, en wel op den Centraal-spoorweg.

Van de 45 persoonlijke ongelukken hadden plaats 20 op de Staatsspoorwegen en 7 op den Rijnspoorweg.

Met betrekking tot de reizigers heeft men alzoo alleszins reden tot tevredenheid, ook in vergelijking tot het buitenland.

Leeuwarden. Terwijl aan hier nog steeds naarstig is de herinnering aan de zoo uitnemend geslaagde historische tentoonstelling van Friesland, werdt eene andere tentoonstelling thans voorbereid, die niet minder belangwekkend belooft te zijn.

Enige dames hebben het plan gevormd, te doen eind in 1878 te houden eene tentoonstelling van voorwerpen van kunst en nijverheid, uitsluitend door de vrouwen van Nederland vervaardigd. 't Is, als wij ons niet bedriegen, een nog niet betreden terrein. De ondernemsters hebben gemeend, dat zulk eene tentoonstelling voor Nederland in meer dan één opzicht nuttig zou kunnen zijn. Immers zoowel in Nederland als in andere landen treedt ook de vrouw al meer en meer op in menig vak van kunst en nijverheid, en haar arbeid behoeft dikwijls niet achter te staan voor dien van den man. Eene tentoonstelling van bekwaam werk van onze gezusters en geschikte gelegenheid aanbieden ter beoordeeling van 't geen de vrouwen van Nederland in gemelde vakken kunnen leveren. Ze zou ongetwijfeld ook vele bezoekers aantrekken en daardoor welligt aanleiding geven om, evenzeer als in de fruitste jaren ook bij ons te lande veel reeds is gedaan voor eene meer aesthetische ontwikkeling van de vrouw, beter dan tot nutte voor praktenmeer onderwijs ook te harer behoeve te zorgen.

In de allereerste behoefte aan een ruim lokaal heeft men al dadelijk kunnen voorzien. De Minister van Oorlog heeft met de meeste welwillendheid het munitiegebouw voor de bedoelde tentoonstelling ter gebruike afgestaan. Ook vroeger is dit gebouw voor gelijke doeleinden met den besten uitslag gebruikt geworden.

's-Hertogenbosch. De onderwijzersbond is op het raadhuis — voorloopig uitsluitend voor aanstaande timmerlieden — ingericht. Voorlaatst zullen er 15 jongelingen worden geplaatst.

Breda. Tot directeur der gemeente-reiniging is benoemd de heer C. H. Ligtes, thans als eerstaanwijzer bij Dokkum werkzaam.

Zutfen. In de hoofd gebouden vergadering van den Gemeenteraad is het dekbeheid, om een directeur voor de gemeentewerken te benoemen, besproken en aanwezen, de instructie voor den te benoemen architect werd daarna vastgesteld.

Advertentiën.

INSCHRIJVING,

op *Maandag* 31 *December* 1877, in het Timmerhuis te *Rotterdam*, naar de **LEVERING** van:

Gebrokken en Vlakke Waalklinkers, Waal Boerengrauw, Waal Hardgrauw, IJsel Straat- en Onderdeen, Eecausijnsch steenen Trottoirbanden, Luikschen Kluitkalk, Quenast- en Basaltkeien, Eiken-, Greenen-, Dennen- en Vuren Timmerhout, Gegoten IJzeren Straatsyphons en Straatberriernanden.

De voorwaarden liggen, op de gewone dagen en uren, in het Timmerhuis ter leering en zijn, voor den prijs van 25 cents, verkrijgbaar bij Wed. P. VAN WAESBERGE en ZOON, Boekdrukkers in den Haag, N°. 73, alwaar tevens de in te vullen gezegelde inschrijvingsbiljetten, voor den prijs van 20 cents per stuk, te bekomen zijn.

Fabriek „de Hollandsche IJssel"
DE JONGH & Co. Civ. Ing.
te OUDEWATER.

Beveelt zich aan tot het inrigten van **Fabrieken** en het geven van **Consulten**, voor inrigtingen tot uitvoering van Publieke Werken enz.

Gemeente Maassluis.

AANBESTEDING.

Op den 17 Januarij 1878, des voormiddags ten 12 uur, zal onder andere goedkeuring van HH. Gedeputeerde Staten der Provincie Zuid-Holland, ten Raadhuize der Gemeente Maassluis worden **aanbesteed:**

De bouw van eenen Havenmuur langs de oostzijde der Haven te Maassluis, met bestrating en schermwerken, en van een elkenbouten beschoeijing langs de westzijde van die Haven, het opruimen van eenige oude werken, het verruimen der Kolk en Haven en het verrigten van eenige daarmede in verband staande werken voor de verbetering der Haven te Maassluis.

Deze Aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving, volgens § 441 der Algemeene Voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van verkeerswerken, onder beheer van het Department van Binnenlandsche Zaken, vastgesteld bij beschikking van Z. E. den Minister van Binnenlandsche Zaken, van den 22 Mei 1876, N°. 31, 3de Afdeeling.

Het bestek ligt ter leering ten Raadhuize te Maassluis en is voorts op franco aanvrage, tegen betaling van ƒ 1.25, te bekomen bij de Bedrijfsleden J. VAN DER ENDT & ZOON, te *Maassluis*, en door hunne inschrijvers, in de overmatte gemeenten der lijst.

Op den 10 Januarij 1878 worden de nodige aanwijzingen op de plaats gedaan; voorts zijn nadere inlichtingen te bekomen bij Burgemeester en Wethouders der genoemde Gemeente.

Maassluis, den 20 December 1877.

Burgemeester en Wethouders der gemeente Maassluis,
J. ZANEVELD,
fs. Secretaris,
J. BIKKZWAGER Gz.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

AANBESTEDING.

(Voor rekening van den Staat der Nederlanden.)

Op *Dingsdag* den 15de Januarij 1878, des namiddags ten 2 uur, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Marcelis Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 185.

Het uitbreiden der Sporen en het maken van eene Bestrating op elk der Stations-emplacementen Oisterwijk en Gilze-Rijen, ten behoeve van den Spoorweg van Maastricht naar Breda.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving, volgens Art. 19 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 24den December 1877 ter leering aan het Centraalbureau bij de Marcelis Laan en aan het bureau van den Sectie-Ingenieur te *Rotterdam* en is op *franco* aanvrag op gemelde plaatsen te bekomen.

Inlichtingen worden gegeven door den Sectie-Ingenieur te *Rotterdam*.

De aanwijzing op het terrein zal geschieden den 3den Januarij 1878.

Utrecht, den 22den December 1877.

Te Huur en Te Koop.

MODDERBAKKEN en **DEKSCHUITEN** van verschillende afmetingen.

HEI-MACHINEN en **LOCOMOBILES.**

HANDEL in **BOUWMATERIALEN** en **STEENKOLEN.**

Adres: de Firma Gebr. SCHOONENBURG, Kleine Wittenburgerstraat te *AMSTERDAM.*

GEBROEDERS DIJKERMAN te Breda, door uitbreiding der zaken en de toepassing van stoom tot spoedige afleevering in staat gesteld, beveelen zich hierbij aan voor het **maken van**

VERPLAATSBARE HOUTEN GEBOUWTJES.

Prijscouranten worden op franco aanvrage gratis verstrekt, terwijl het modelboek na ontvangst van 40 cents in postzegels kan worden toegezonden.

H. E. SUYVER.
STOOMKETELMAKER
en **Fabrikant van Stoom- en andere Werktuigen**, voorheen Lid der
firma SUYVER Hk. JONKER & Zn.,
levert in den kortst mogelijken tijd **KETELS** van alle bekende typen; belast zich met alle **reparatiën** en **veranderingen** aan bestaande Ketels.
Hollandsche Tuin,
Bickerstraat 20 en 22,
AMSTERDAM.

KLOOS & VAN LIMBURGH.
Egreuers van Zalen- en Tabbaaat-greven
in RIJNPRUISSEN,
Handelaars in Duitschen en Belgischen Steen, Straatkeijen, Portland-Cement,
KALK, BUITSTEEN, VUURVASTE STEENEN, ENZ.
Nieuwehaven N.zijde 55, **Rotterdam.**

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

VERNIEUWINGSFONDS.

AANBESTEDING.

Op *Dingsdag* den 15de Januarij 1878, des namiddags ten 2 uur, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Marcelis Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 29.

De levering van stalen Puntstukken.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens Art. 17 van het Bestek.

Het Bestek ligt van den 24den December 1877 ter leering aan het Centraalbureau bij de Marcelis Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en 's *Hertogenbosch* en is op *franco* aanvrag op gemelde plaatsen te bekomen.

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

Utrecht, den 22den December 1877.

Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen.

VERNIEUWINGSFONDS.

AANBESTEDING.

Op *Dingsdag* den 15de Januarij 1878, des namiddags ten 2 uur, aan het Centraalbureau der Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bij de Marcelis Laan te *Utrecht*, van:

Bestek n°. 28.

De levering van 66 stalen Tongbewegingen.

De bestelling geschiedt bij enkele inschrijving volgens Art. 17 van het Bestek.

Het bestek ligt van den 24den December 1877 ter leering aan het Centraalbureau bij de Marcelis Laan en aan de bureaux van de Sectie-Ingenieurs te *Meppel* en *'s Hertogenbosch* en is op *franco* aanvrag op gemelde plaatsen te bekomen.

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

Utrecht, den 22den December 1877.

Neuchâtel Asphalte Company Ld. London.

EXPLOITATIE DER GROEVEN
VAN
VAL DE TRAVERS,
geeft bevigt dat door haar tot eenige AGENTEN voor den verkoop van **ASPHALT in brooden** zijn aangesteld:
POLKERS & 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**. Betrag N°. 3, te *Amsterdam*.

DE DIRECTIE.

TELEPHON.

Voor den verkoop van **TELEPHONE** zoekt eene gouvernementeele Duitsche Telegraaf-toestellenfabriek thans **AFNEMERS**. PRIJSCOURANTEN en verdere inlichtingen op franco aanvrage te bekomen onder n°. 337 aan 't Advertentiebureau van P. F. DEKEMA, Zadelstraat, Utrecht.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,

WIJNSTRAAT,
ROTTERDAM.

Ie kwaliteit PORTLAND CEMENT op keur uit de fabrieken van de Burham Brick Lime & Cement Company Limited te London.

SUIJVER Hk. JONKER & ZOON,
STOOMKETELMAKERS te AMSTERDAM,
hebben nieuwe Stoomketels ter directe levering voorhanden.

TEINTES CONVENTIONNELLES

à l'usage des Ingénieurs, Officiers du Génie, Architectes, Mécaniciens, Arpenteurs géomètres, Elèves des différentes Ecoles etc.

Fabriquées d'après les renseignements puisés aux meilleures sources. Ces couleurs **Conventionnelles** donnent à la minute une teinte exposée à l'abri et qu'il s'agit simplement de mettre à son degré d'intensité en la rabattant à une plus ou moins grande quantité d'eau.

Nomenclature des Teintes

Prairies, Vergers, Forêts et Bois, Terres labourées, Vignobles, Vases, Etangs, Fluves et Rivières, Mers, Sables, Briques rouge, Brique réfractaire, Fonte, Acier, Fer, Cuivre rouge, Bronze, Cuivre jaune, Maçonnerie, Bois, Pierre de taille, Verre, Plomb Zinc Etain.

Les dix premières teintes sont empléyées pour les Minutes Topographiques et les treize dernières pour les Dessins de Machines et Constructions.

Th. J. DOBBE — Utrecht.

VAN RIETSCHOTEN & HOUWENS,
WIJNSTRAAT,
ROTTERDAM.

LOCOMOTIEVEN.
LOCOMOBIELEN.
HIJSCHWERKTUIGEN.
MACHINES voor Houtbewerking.
CENTRIFUGAAL- EN ANDERE POMPEN.
FABRIEKSWERKTUIGEN.
ELEVATORS.

R. HOLSBOER te Arnhem.
FABRIEK en MAGAZIJN van **Instrumenten** voor wetenschappelijk gebruik. Alle soorten van Baro- en Thermometers, Veld-, Marine- en Theaterkijkers, Briefbalansen, enz. enz.

PORTLAND-CEMENT

PRIMA QUALITEIT

levert op keur,

per vat tot ƒ 6.—, per 25 vaten ƒ 5.70, per 50 vaten ƒ 5.40,

bij grootere partijen over den prijs nader overeen te komen.

AUGUST OSTER,
Glashaven 142 te Rotterdam.

Aan de STEENHOUWERIJ
VAN
D. WEEGEWIJS,
Rapenburg 43 te Amsterdam,
bevindt zich ook een GROOT MAGAZIJN van
MARMEREN SCHOORSTEENMANTELS,
van nette, solide bewerking, tegen zeer billijke prijzen.

Gedrukt bij G. W. VAN DER WIEL & Cº te Arnhem. — Alle stukken en mitteilungen te adresseeren aan den Redacteur F. W. VAN GENDT Jlzn. te Arnhem. — Uitgave van D. A. THIEME.