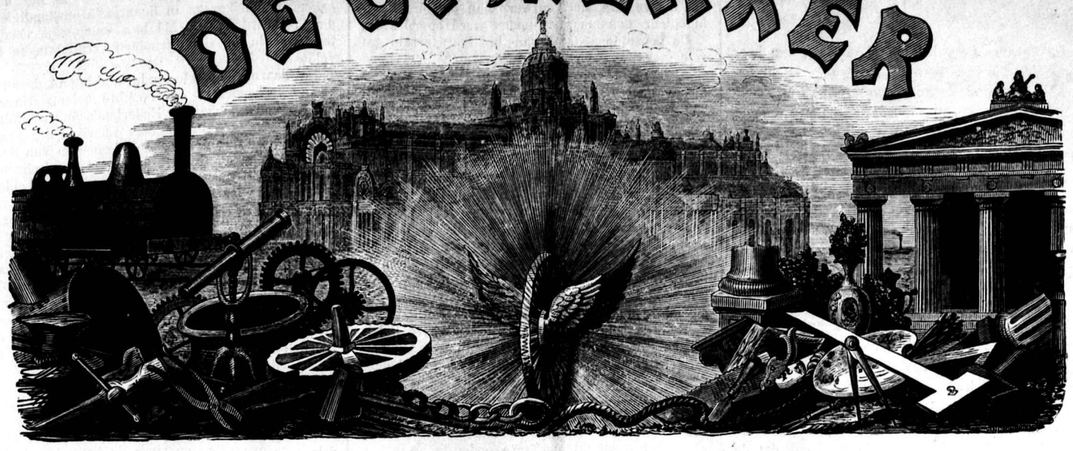
PP 9587.

PP 9587.
R D. Arnhem
1086

N°. 1. **Eerste jaargang.**

DE OPMERKER



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en C°. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel
en ƒ -.45 voor regel en een N°. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

AAN ONZE LEZERS.

De gewoonte om in het eerste nommer van een nieuw blad een programma op te nemen heeft, niet alleen bij ons te lande, maar door de gansche beschaafde wereld het burgerrecht verkregen. 't Is daarom, dat wij hier in korte trekken de strekking van »de Opmerker" willen mededeelen.

Reeds lang gevoelt men eene groote leemte in onze journalistiek. Bijna iedere tak van kunst of wetenschap heeft zijn speciaal orgaan, dat trouw den belanghebbende onderricht en mededeelt wat het binnen- en buitenland belangrijks voor hem oplevert. Zulk een orgaan mist tot dusverre de Nederlandsche architect, ingenieur, fabrikant en werktuigkundige.

Tot buitenlandsche, meestal zeer kostbare, tijdschriften moeten zij, die op de hoogte der wetenschap willen blijven, hun toevlucht nemen. Maar bovendien, hoe dikwijls werd de behoefte aan een speciaal orgaan voor den bouwkundige in den laatsten tijd gevoeld. Herhaaldelijk toch werden hoogst belangrijke discussiën gevoerd over onderwerpen, die ieder beoefenaar der schoone bouwkunst belang inboezemden, maar die men onmogelijk kon volgen, daar ze in allerlei dagen weekbladen verspreid waren.

Een en ander gaf aanleiding tot het plan om dit weekblad op te richten, dat verslag zal geven van al hetgeen op het gebied van den architect of ingenieur in ons land plaats vindt, en dat tevens zal wijzen op het belangrijkste op dat gebied in den vreemde. De redactie wenscht, in één woord, haar blad te maken tot eene vraagbaak voor allen die de kunst van den architect of ingenieur beoefenen. Zij wenscht hare kolommen daarbij open te stellen voor critiek van verschillende bouwwerken, voor de uitschrijving en de resultaten van prijsvragen, de biographie van beroemde mannen in het kunstvak en de beoordeeling van boekwerken, terwijl zij tevens de praktische en technische vraagstukken wil behandelen en nieuwe uitvindingen zal mededeelen. Hoewel overtuigd dat die onderwerpen ook de practici, industriëelen en aannemers van publieke werken in hooge mate belang inboezemen, wenscht zij voor deze in haar blad nog eene rubriek te openen voor aankondigingen en inschrijvingen der verschillende bestedingen, om ook op die wijze de waarde van het blad voor hen nog te verhoogen.

De redactie gevoelt zeer goed de groote bezwaren die zij zal moeten overwinnen, om haar weekblad te doen beantwoorden aan de illusie, die zij zich vormt: zij ontveinst zich geenszins dat onvermoeide zorg van hare zijde, maar bovenal hartelijke medewerking van elders onmisbaar is. Bekende en bekwame mannen hebben haar die al toegezegd, doch zij hoopt dat meerdere bouw- en werktuigkundigen dat goede voorbeeld zullen volgen. Trouwe hulp, algemeene ondersteuning en veelzijdige medewerking zijn onmisbaar om haar voornemen te verwezenlijken. Alleen dàn kan »*De Opmerker*" beantwoorden aan den eisch, dien men het orgaan van den Nederlandschen bouwkundige en fabrikant mag stellen.

Verdere uitweiding acht men hier overbodig. Alleen dit nog, dat men zich voorstelt *zaken* te bespreken en personen, zoo veel mogelijk, daar buiten te houden.

Wat de rubriek advertentiën betreft, behouden wij ons het recht voor de plaatsing te weigeren van aankondigingen, die naar ons oordeel voor de lezers van geen belang zijn.

De redactie beveelt het nieuwe blad bij allen dringend en minzaam aan. Zij hoopt dat men haar gegronde aanmerkingen niet zal onthouden en geeft de verzekering daaraan, zoo veel mogelijk, te gemoet te willen komen. Zij wenscht zich de sympathie — die reeds nu hare verwachting overtreft, — waardig te maken.

De Redactie.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 6 *April* 1866.

De stad Reims heeft eene prijsvraag voor een schouwburg van 1300 zitplaatsen uitgeschreven, waarbij prijzen van 12,000, 3000 en 1000 francs voor de drie best gekeurde ontwerpen worden toegestaan. In het programma komen verschillende bepalingen omtrent distributie, constructie en de eenheidsprijzen van begrooting voor, zijnde het cijfer der kosten op 800.000 francs en de tijd van inzending der antwoorden op de prijsvraag op 15 Juli 1866 gesteld. De ingekomen plannen zullen van 20 tot 30 Juli 1866 voor het publiek ten toon gesteld en de uitspraak van de jury binnen veertien dagen daarna bekend worden.

Het ware te wenschen, dat men hier te lande bij de uitschrijving van prijsvragen wat meer activiteit aan den dag legde en het voorbeeld van Frankrijk navolging vond. Terwijl men te Reims den tijd van één maand voldoende acht om de jury haar rapport te doen opmaken, en het publiek gedurende een groot deel van dien tijd in de gelegenheid stelt, om met de plannen kennis te maken, wordt hier te lande eene onverklaarbare geheimhouding in acht genomen en gaan maanden voorbij, vóór en aleer men iets van het rapport der jury verneemt.

Voor hen, die ons gevoelen niet deelen, brengen wij onder meer anderen de quaestie aangaande het nationale monument in herinnering; het gedrukte rapport der beoordeelaars van de ontwerpen van een paleis voor de Staten-Generaal der Nederlanden strekt daarvoor mede ten bewijze en de jury, die den 5 Augustus 1865 benoemd werd, was den 13den November en dus ruim drie maanden daarna gereed.

En wat doet de maatschappij tot Bevordering van Bouwkunst? Zij bepaalt den tijd van inzending der ontwerpen op de door haar uitgeschreven prijsvragen op 1 November en deelt ruim zeven maanden daarna op de algemeene vergadering in Juni, het rapport der jury mede! — 't Is te hopen dat de maatschappij, die tot leus heeft de belangen der bouwkunst te bevorderen„ het verkeerde van dezen maatregel spoedig zal inzien, opdat men haar weldra aan andere corporatiën als voorbeeld voor het spoedig en degelijk afdoen van zaken kan aanhalen.

Dezer dagen zijn de notulen der laatste vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs in druk verschenen en wij verwijzen den belangstellenden lezer naar hetgeen daarin voorkomt over het creosoteeren van het hout en de aanvankelijke ondervinding bij het gebruik van riolen en buizen uit de fabriek van de heeren Lindo en Co.

ROTTERDAM. Bij de plaatselijke werken van Rotterdam wordt voor het toezicht op de bediening der waterwerken, het onderhoud van wegen

enz. een hoofdopziener op eene jaarwedde van *f* 1200 als minimum en *f* 1500 als maximum gevraagd.

DEVENTER. Door het eervol ontslag, den heer A. Nales op zijn verzoek verleend, is de betrekking van assistent-bouwmeester, op eene jaarwedde van *f* 700, vacant. Sollicitanten moeten zich vóór den 15 April bij den Burgemeester aanmelden.

KAMPEN. De betrekking van directeur der waterwerken, waaraan een jaarlijksch traktement van *f* 1400 verbonden is, vaceert door het overlijden van den heer Ardesch. Tot den 20 April e. k. kunnen sollicitanten zich bij den heer Burgemeester aanmelden.

ARNHEM. Het Departement Arnhem der Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van nijverheid heeft een bewijs van leven gegeven en eene commissie voor de organisatie en exploitatie van eene doorloopende tentoonstelling benoemd. Die Commissie heeft zich geconstitueerd en bij circulaire kennis gegeven, dat de doorloopende tentoonstelling in het oude schouwburg-gebouw zal gehouden worden. Hierdoor wordt de gelegenheid geopend om *kosteloos* fabrikaten en waren te exposeeren in een daartoe ingericht gebouw, onder behoorlijk opzicht en met het recht om die goederen te koop te stellen. Wij verwijzen belangstellenden naar de circulaire, die in grooten getale verzonden is, en hopen dat fabrikanten, trafikanten en industrieelen, zoo van Arnhem als elders, in hun eigen belang zullen samenwerken om het denkbeeld der Commissie te verwezenlijken, daar het van de deelneming zal afhangen of de doorloopende tentoonstelling zal geopend worden. De opgaven worden vóór den 15 April e. k. ingewacht.

PALEIS VAN VOLKSVLIJT TE AMSTERDAM.

Onder de gebouwen, die in den laatsten tijd in ons vaderland zijn tot stand gebracht, verdient het Paleis van Volksvlijt eene eerste plaats. Vergelijkt men dit kolossale gebouw met de ijzerconstructiën, die in Londen en Parijs voor het houden van wereldtentoonstellingen zijn opgericht, dan staat het Nederlandsche Tentoonstelling-gebouw in grootte ten achteren, maar uit het oogpunt van kunst schenken wij de voorkeur aan het laatstgenoemde, dat door den verdienstelijken architect CORNELIS OUTSHOORN ontworpen werd. De lijnen en versieringen herinneren ons aan den Byzantischen stijl en zijn naar de bijzondere eischen der constructie in ijzer gewijzigd.

Wij rekenen ons gelukkig hierbij de teekeningen van den platten grond en den voorgevel in gravure te kunnen voegen en halen de volgende afmetingen aan om een denkbeeld van de grootte van het gebouw te geven. — De voorgevel is 126 el lang en de breedte van het paleis over het midden gemeten bedraagt 80 el.

De groote zaal heeft de lengte van 114 el bij eene breedte van 31 el, welke breedte in het midden van het langwerpige achtkant tot 40 ellen vermeerdert. De vier bijzalen zijn ieder 45 el lang, 10 el breed en 17 ellen hoog, terwijl de hoogte van het gebouw uit den grond tot aan den kop van het beeld op 62 ellen gemeten wordt.

Aangaande de geschiedenis van den bouw van het Paleis voor Volksvlijt deelen wij mede, dat het aan de ijverige pogingen van den heer Dr. S. Sarphati, te Amsterdam, te danken is dat de Gemeenteraad in 1855 het besluit nam voor dit kolossale gebouw twee à drie bunders grond aan of bij de Utrechtsche poort of, zoo noodig, bij de Leidsche of Muiderpoort af te staan.

In het voorjaar van 1856 werden prospectus en statuten voor het Paleis voor Volksvlijt opgemaakt, en de uitgeschreven leening van een millioen gulden was op den eersten dag reeds volteekend.

De architecten Warnsinck, De Greef en Godefroy maakten het programma voor eene prijsvraag op, doch geen der tien ingekomen antwoorden werd der bekroning waardig gekeurd; waarop het maken van het ontwerp aan den architect-ingenieur CORNELIS OUTSHOORN werd opgedragen.

De bepaalde afstand van het bouwterrein gaf vele moeiten, vooral om de daarmede in verband staande verplaatsing van kazernen; maar in 1858 mocht men er in slagen eene oppervlakte van ongeveer drie bunders aan land en water in erfpacht te bekomen.

Toen deze zwarigheden uit den weg waren geruimd, nam de bouw van het Paleis voor Volksvlijt spoedig een aanvang. De aanbesteding der fundeeringwerken had op den 3 September 1858 plaats, en de uitvoering dezer werken werd aan den aannemer M. Vermaes, van Hellevoetsluis, gegund. De eerste paal werd op den 7 September daaraanvolgende in tegenwoordigheid van Z. M. den Koning en drie der Koninklijke Prinsen geslagen, waarna onafgebroken met dit gewichtig deel van het bouwen werd voortgegaan.

Voor de belangrijke heiwerken van het Paleis werden niet minder dan 2000 stuks zware heimasten gevorderd, benevens 370 kubiek el dennenhout, 390 kubiek el greenenhout, 18 kubiek el eikenhout, 2400 kubiek el metselwerk, 270 kubiek el hardsteen, 13500 Ned. pond gegoten en gesmeed ijzer en de noodige hoeveelheid klinkert om eene ruimte van 66 vierkante roeden te bestraten.

De eerste aanbesteding van den bovenbouw werd op den 24 Maart 1859 gehouden, waarbij negen biljetten werden ingeleverd. Uit hoofde van verschillende bezwaren bleef deze besteding zonder gevolg, doch naar aanleiding eener tweede besteding op den 24 Mei daaraanvolgende, ontvingen de heeren Van Heel en Holtzman, te Amsterdam, de opdracht om dezen arbeid ten uitvoer te brengen. De aannemingssom door hen gevorderd, ad *f* 616000, bleef *f* 15500 beneden de laagste aanbieding bij de eerste aanbesteding of *f* 55800 beneden het hoogste cijfer van het mededingend negental.

De eigenaardigheid dat deze bovenbouw hoofdzakelijk uit ijzer moest worden gewrocht, gaf aanleiding dat een geruime tijd verliep alvorens de werklieden een belangrijk getal bouwonderdeelen hadden gemodelleerd; doch nauw waren de eerste bezendingen geschied, of op Vrijdag den 13 April 1860 werd de eerste kolom, in tegenwoordigheid van Z. M. den Koning en den Prins van Oranje opgericht.

Eene ongedachte teleurstelling veroorzaakte den aannemers vele en velerlei onaangenaamheden. Zij waren tot de inschrijving overgegaan, na eene overeenkomst omtrent de uitvoering met de ijzerfabrikanten Smith & Son, te Birmingham, te hebben gesloten; dan weldra bleek het dat genoemde fabrikanten in financieele omstandigheden verkeerden, die het hun onmogelijk maakten aan de op zich genomen verplichtingen te voldoen.

De daaruit voortvloeiende staking in de aflevering veroorzaakte onverwachte belemmeringen bij den bouw, maar der Nederlandsche ijzer-industrie daarentegen bracht deze verwikkeling groot voordeel aan; want nu sloten de heeren Van Heel en Holtzman contracten met Nederlandsche fabrikanten te Amsterdam, 's Gravenhage, Leiden en Utrecht voor het benoodigde gietwerk, waardoor alleen de fabriek te Utrecht haar personeel met 80 werklieden vermeerderde.

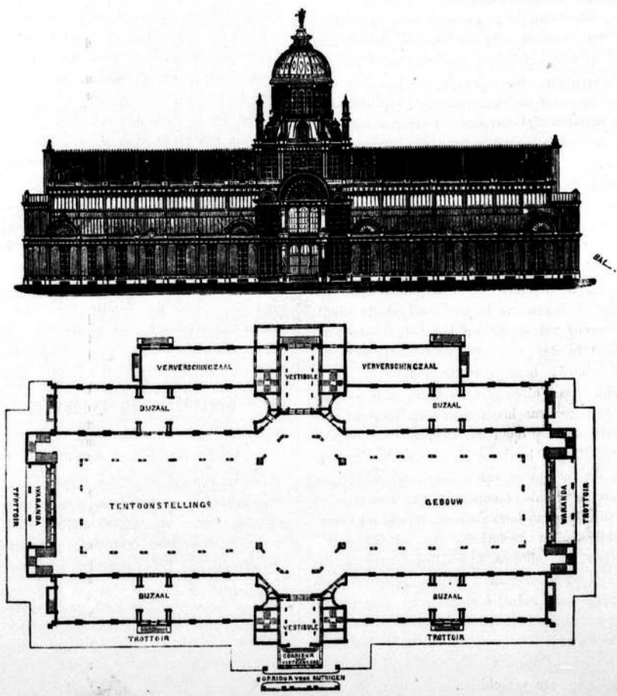
Het ijzerwerk, ten dienste van 't schip werd nu hoofdzakelijk geleverd door de firma Paul van Vlissingen & Dudok van Heel te Amsterdam, de versierde gevels door Enthoven & Co. te 's Hage, de groote koepel door Kruseman en Van de Wall Bake te Utrecht, het achttal koepels boven de bijzalen door D. A. Schretlen & Co. te Leiden, de balustraden door de wed. A. Sterkman & Zoon te 's Hage en de kapiteelen en basementen der kolommen, benevens andere versierselen, door den heer L. W. Schütz te Zeijst. Het timmerwerk aanvankelijk den heer K. Kooy opgedragen, werd na diens overlijden en sinds de lente van 1863, door de heeren Paul Van Vlissingen en Dudok van Heel te Amsterdam geleverd.

Bijna negentien maanden na het oprichten van de eerste kolom, en wel op den 9 November 1861, werd de eerste kapschinkel boven de groote zaal gesteld, en den 13 October 1862 met den bouw des koepels een aanvang gemaakt; welk werk in nagenoeg een jaar tijds voleindigd was, zoodat den 3 September 1863 het kolossale Victoria-beeld op den koepeltop kon geplaatst worden.

In de eerste helft van 1864 voltooiden de smeden, timmerlieden, stukadoors en schilders het binnenwerk, werd de gasverlichting aangebracht, en kon men overgaan tot het bestraten der toegangen.

Naar aanleiding van deze vorderingen, werd in de vergadering van den Raad van Toezicht, van Commissarissen en der Directie, op den 14 April 1864, de plechtige opening van het Paleis voor Volksvlijt tegen het midden des zomers (den 16 Augustus) vastgesteld.

Met inbegrip der beide ververschingszalen, zijn voor dit werk de navolgende bouwmaterialen noodig geweest, als:



Gegoten ijzer	2648000	ned. pd.
Getrokken ijzer	269000	» »
Plaatijzer	126500	» »
Gesmeed ijzer	69000	» »
Gegalvaniseerd ijzer (5100 v. el).	61200	» »
Zink (8600 v. el)	51600	» »
Lood	26000	» »
Glas	6200	v. el.
Greenenhout	1250	kub. el.
Vurenhout	1635	» »
Metselwerk	40	» »
Hardsteen	16	» »
Stukadoorwerk	22700	v. el.
Schilderwerk	24400	» »

De kosten der stichting hebben beloopen:

Voor de fundeering . . . . . *f* 170000
» den bovenbouw . . . . . » 650000
» het afschilderen en andere werken, niet in het bestek opgenomen . . . . . » 180000.

Zoodat de kosten van den bouw een millioen gulden bedragen hebben; voegt men daarbij de uitgave voor den aankoop van terrein, het dempen van het water, het toezicht, enz., dan worden de kosten tot een cijfer van anderhalf millioen gulden gebracht.

De ondervinding heeft voldingend bewezen dat het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam voor groote bijeenkomsten en tentoonstellingen bijzonder geschikt is en wij wenschen de hoofdstad van ons rijk geluk met een gebouw, dat door landgenoot en vreemdeling om het zeerste geroemd wordt.

Boekbeoordeeling.

De aanleg van spoorwegen op Midden-Java, door N. H. HENKET, vroeger ingenieur bij de spoorweg-opname op Java, en later ingenieur bij de Nederl.-Indische Spoorweg-Maatschappij. Amsterdam, J. C. Schlömann.

Met genoegen namen wij kennis van de brochure, die onlangs onder bovenstaanden titel het licht heeft gezien. Het is een kort en duidelijk résumé van den loop dien de concessie voor den spoorweg op Midden-Java heeft gehad. Vrij van vooroordeel beschouwt de schrijver de zooveel besprokene en bestredene richtingen, en onbewimpeld komt hij voor zijn gevoelen uit. Met dit werkje wordt voorzeker aan veler verlangen voldaan om eens eene andere stem in deze zaak te hooren, dan die van de H. H. Stieltjes en Haytink of de verslagen *à la Barnum*, die ons maandelijks met de mailberichten geworden. De werken van den heer Stieltjes bevatten zeer zeker alle gegevens om de zaak te beoordeelen, maar zij zijn uit den aard der zaak niet voor een ieder geschikt. De wijze, waarop van zijne cijfers misbruik is gemaakt, en de behendige naamverwisselingen, die men heeft uitgedacht om eene wet te ontduiken, leidden den heer Stieltjes noodwendig tot mededeelingen die te uitgebreid waren en te veel in de détails doordrongen, dan dat die geschikt waren het niet-technische publiek tot onderzoek uit te lokken. Het kostbare wapen der verdachtmaking was door de tegenpartij ook niet ongebruikt gelaten, en zelfs tijdschriften, als »de Gids," hebben zich er toe geleend leugenachtige berichten te verspreiden, die men weigerde te herroepen, toen het bleek dat men als werktuig was gebruikt. De geschriften van den heer Haitink munten uit door gemoedelijkheid, en bewijzen alleen hoe een eerlijk man door verkeerde cijfers tot verkeerde conclusies kan komen. De herinnering, die hij van Java had medegenomen, maakte hem tot een bepaald tegenstander van de vlaktelijn, zooals die door den Gouverneur-Generaal werd voorgesteld, doch (de Minister moest er zelf over verwonderd zijn) zijn gelaat klaarde met den dag op, na kennismaking met de vermeende kaart van den heer Stieltjes. Tot zijne verontschuldiging moet gezegd worden, dat hij werkelijk geloofde dat de cijfers van den heer Stieltjes waren, hetgeen ook het opschrift der kaart deed vermoeden. Maar zeer vreemd is het, dat de bezwaren, die hij meende met eigen oogen gezien te hebben, zoo op eens als sneeuw voor de zon verdwenen, nu hij eene kaart zag. Had hij vertrouwen op de juistheid der opgaven van den heer Stieltjes, hij wist ook zeer goed welke scherpe blik daarmede gepaard ging, en hij had moeten begrijpen dat de vertooning eener kaart (van onzekere herkomst) niet voldoende is om eigen overtuiging op te geven en te twijfelen aan de kunde van een man als Stieltjes. Nogtans hij deed dit, en ontwierp eene onmogelijke spoorweglijn, waarvoor concessie werd verleend en die door de Kamers werd bekrachtigd, niettegenstaande de hevige protesten van den heer Stieltjes.

Maar alras, toen de uitvoering een aanvang nam, bleek dat het terrein zich niet wilde verschikken naar de verkeerde cijfers, en men was gedwongen om de lijn eene geheel andere richting te geven dan bij de wet is bepaald. Hierdoor werd men genoodzaakt namen te verwisselen en feiten te ignoreeren, hetgeen met genoeg overleg is geschied om het groote deel van het publiek in een doolhof te brengen, waaruit het geen uitweg meer weet.

Duidelijk en kort verhaalt de heer Henket den loop der zaken. Op een kaartje zijn door hem al de lijnen waarvan sprake is aangewezen. Hij betoogt de inferioriteit der geconcedeerde lijn; hij vermoedt teleurstellingen in het bedrag van het aanlegkapitaal en in de kosten van exploitatie, en tevens dat de ontvangsten lager zullen zijn dan deze van de lijn Stieltjes verwacht mogen worden. Hij wijst op de onbestemdheid die altijd de plannen der Regeering in deze zaak heeft aangekleefd en die, naar ons gevoelen, nog de toekomst der onderneming door gebrek aan goede mededeelingen omhult, en hij komt tot de conclusie:

»Tegenover die onbestemdheid staat de heer Stieltjes met zijne eenige berglijn, blijvend bepaald langs vaste punten, ingevolge goede beginselen van spoorweg-aanleg, gegrond op bevordering van het algemeen belang."

En hiermede wenschen wij vele lezers aan deze verdienstelijke brochure, die niet kan missen de misleiding, waarin nog velen verkeeren, weg te nemen. Wij wenschen het in het belang van den staatsburger, die liever zijne betrekking opofferde en zich blootstelde aan de meest grievende behandeling der Regeering, dan zijn plicht te verzaken; wij hopen het in het belang van de nog aan te leggen Indische spoorwegen, waarop deze onbesuisde proeve van spoorweg-aanleg een noodlottigen invloed zal uitoefenen, die te grooter zal zijn naarmate de vermoedelijke toekomst der onderneming langer geheim wordt gehouden.

φ.

Varia.

Pijpen van Asphalt. Onder de vele aanwendingen van asphalt verdienen eene bijzondere opmerkzaamheid de pijpen voor gas- en waterleidingen. Dergelijke pijpen worden van papier zonder eind en asphalt door Jaloureau en Comp. te Parijs en door Büscher en Hoffmann te Neustadt-Eberswalde en Berlijn gemaakt.

De prijs van de laatste is *f* 0.86 bij 5 Ned. duim, *f* 2.00 bij 10 duim en *f* 10.00 bij 30 duim binnen-middellijn per strekkende el.

De *Patent Bituminazed Water, Gas and Drainage Pipe Company* maakt dergelijke pijpen tot 60 duim wijdte en 3 el lengte, welke op 17 Ned. pond per vierk. duim beproefd zijn en slecht $^2/_3$ kosten van ijzeren pijpen.

Maar goedkooper zijn de asphaltbuizen die door Sebille te Nantes volgens eene bijzondere methode, zonder papier, doch alleen uit fijngemaakten leisteen en asphalt gemaakt worden. De buizen kunnen verwarmd in alle richtingen worden omgebogen, zijn geschikt voor water- en gasleidingen en weerstaan de werking van zuren. Bij eene wanddikte van 25 streep kunnen zij een druk van 10 atmospheeren weerstand bieden. De prijs van deze buizen, bij 10 duim binnen-middellijn, wordt niet hooger dan *f* 0.08 per strekkende el opgegeven. Te Nantes zijn zij sinds drie jaar in gebruik en moeten daar zeer goed voldoen.

Hoewel de bovenvermelde prijs van *f* 0.08 per strekkende el voor pijpen van 10 duim middellijn ons ongelooflijk voorkomt, schijnt het niet ongepast onze bouwkundigen op bovenstaande mededeeling attent te maken. Wellicht, ja, vrij waarschijnlijk zullen pijpen van steengruis en asphalt in onzen vochtigen bodem betere resultaten geven dan de papieren pijpen, die wij meenen dat indertijd te Gouda zijn gebruikt. De mogelijkheid om, na voorafgaande verwarming, de pijpen te kunnen buigen, is een niet te verwerpen voordeel, en het komt ons voor dat dergelijke pijpen, mits van voldoende wanddikte, de voorkeur kunnen verdienen boven de gebruikelijke ijzeren pijpen.

Goedkoope verf voor gevels en binnenbetimmeringen. Eerst wordt de muur of het hout bestreken met zinkoxyde en lijmwater, en, als dit 2 uur gedroogd heeft met chloorzink en lijmwater, waarop eene chemische verbinding zoo hard, spiegelglad en glanzend als glas ontstaat. Door toevoeging van verfstoffen kan men alle kleuren verkrijgen.

Deze verf is duurzamer en 50 percent goedkooper dan olieverf en heeft geen onaangenamen reuk.

De uitvinder heeft medailles op de tentoonstellingen te Londen en te Parijs behaald en verkreeg eene belooning van den Staat van 20.000 francs.

Gebruik van Lenoir'sche Gasmachines tot het ophijschen van Bouwstoffen te Parijs. In de *Allgemeine Bauzeitung* van 1864 vindt men vele bijzonderheden en teekeningen omtrent de wijze waarop van de Lenoir'sche gasmachine te Parijs gebruik wordt gemaakt om de bouwstoffen op de steigers te brengen.

De ruimte, die zulk eene machine vereischt, is uiterst gering. In het Paleis voor Volksvlijt kan men zich daarvan overtuigen. Eene machine van 2 paardekrachten (zooals gewoonlijk bij bouwwerken wordt gebruikt) kost te Parijs 2000 francs van inkoop of 100 fr. huur per maand, hetgeen voor het laatste geval neerkomt op $3^1/_2$ fr. per dag. De onkosten voor het opstellen, de verbinding aan gas- en waterleiding bedragen 200 frs. en daar te Parijs de gemiddelde duur van een bouwwerk 3 maanden is, wordt dit per dag $2^1/_2$ frs. Het verbruik aan gas is 10 kub. el tegen 0.30 frs. maakt 3 fr. per dag; het onderhoud der galvanische batterij per dag 0.15 fr.; kosten van toezicht, om de machine in gang te zetten en te doen ophouden, hoogstens 3.25 frs. per dag.

De totale kosten eener machine van 2 paardekrachten bedragen dus 11.40 frs. of ongeveer *f* 5.40 per dag.

Volgens eene andere opgave van den ingenieur Lefebre in de *Deutsche Industrie-Zeitung*, was de verhouding der totale kosten eener gasmachine, vergeleken met handenarbeid, als 27 tot 45.

Aanbestedingen.

Maandag 9 April. Aan het provinciaal bestuur te Maastricht, ten 10 ure: Herbesteding van het verrichten der noodzakelijke vernieuwingen en herstellingen, alsmede het onderhouden van de werken der Zuid-Willemsvaart, voor het gedeelte in het Hertogdom Limburg, van de grens van België nabij Loozen tot de grens van Noordbrabant, voor den tijd van 5 jaren.

Maandag 9 April, ten $11^1/_2$ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: het doen van Baggerwerk op het bovendeel in het rivierbed der Nieuwe Merwede, onder de gemeenten Werkendam en Sliedrecht, provincien Noordbrabant en Zuidholland.

Dingsdag 10 April, ten 11 ure, in het koffijhuis bij de kinderen Beekmans op de Markt te Breda: het éénjarig Onderhoud van de Werken: het éénjarig Onderhoud van de Werken der Koninklijke Militaire Akademie en het éénjarig Onderhoud van de Kazernen, Stallen en Magazijnen; alle onder het beheer der Genie te Breda.

Dingsdag, 10 April, ten 11 ure, in het logement van de wed. J. C. Steenkamp J.C.z. te Neuzen: het éénjarig Onderhoud der Zeeweringen onder het beheer der genie te Neuzen.

Dingsdag 10 April ten 11 ure, in het Logement de Keizerskroon op de Stroomarkt, te Deventer: het éénjarig onderhoud der Werken te Deventer; het eenjarig onderhoud van de Kazernen, Stallen en Magazijnen te Deventer; het éénjarig onderhoud van de Kazerne enz., te Zwolle; het éénjarig onderhoud van de kazerne enz., te Kampen; alles onder het beheer der Genie te Deventer.

Dingsdag 10 April, ten 11 ure, in het Logement de Roskam te Weesp: het éénjarig onderhoud der Werken te Muiden en Weesp; het éénjarig onderhoud der Werken van de Forten en Redoutes; het herstellen van een gemetselden Beer binnen het fort Uitermeer; en het verhoogen der Terreplein en het verlagen van het 's Gravelandsche Poortgebouw te Weesp, allen onder het beheer der genie te Weesp.

Woensdag, 11 April, ten 11 ure, bij A. Vos, op *Californië* te Ammerzoden: het bouwen van vier Boeren- en drie Arbeiderswoningen.

Woensdag 11 April, ten 12 uur, in het logement de Stad Dokkum te Leeuwarden: het éénjarig onderhoud van de kazernen, stallen en magazijnen te Leeuwarden, onder het beheer der genie te Groningen.

Woensdag, 11 April, ten 11 ure, ten huize van H. Wijers te Groesbeek: het bouwen eener nieuwe hoofdonderwijzerswoning. Verbetering aan den dorpstoren. Verbetering aan de veldwachters woning.

Donderdag 12 April, ten 2½ uur aan het lokaal van het provinciaal bestuur van Noord-Holland, te Haarlem: Het onderhoud van den provincialen zeedijk te Petten, met de daarvoor gelegen hoofden, paalwerken, enz. gedurende het tijdvak van 1 Mei n. s. tot 1 Januarij 1869. Het leveren van brik-, zet- en stortsteen en het doen van bestortingen tot onderhoud en verbetering der Heldersche zeewering, in twee perceelen. Het onderhoud van de bakens in het IJ en in de Voorzaan van 1 Mei 1866 tot 1 Mei 1867.

Donderdag 12 April, ten 12 ure, in het lokaal van de Bureaux der Staatsspoorwegen te *'s Gravenhage:* Het leggen van den bovenbouw met levering van den ballast op een gedeelte spoorbaan, het maken van afsluitingen, en eenige verdere werken op het gedeelte van Deventer naar Zwolle van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag, 12 April, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van gebouwen en verdere werken op het Halteplein te Castricum en het Stationsplein te Uitgeest, ten behoeve van den spoorweg van Nieuwediep naar Amsterdam.

Donderdag, 12 April, ten 3 ure, ten huize van den logementhouder B. Cremer te Nieuwolda: het afbreken en opruimen der Meedemer grondpomp, onder het Winschoterdiep, gemeente Scheemda, en het bouwen van eenen steenen, dubbelen siphon-duiker.

Vrijdag, 13 April, ten 12 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Zwolle: het onderhouden van het Rijksgebouw ten dienste van de Administratie der in- en uitgaande rechten te Mander, gemeente Tubbergen, gedurende 1866—1868.

Zaturdag 14 April, ten 1 uur: op het Stadhuis te Utrecht: het maken, leveren en stellen der gedeeltelijke inwendige inrichting voor de rijks-hoogere burgerschool aldaar.

Correspondentie.

Behalve de in dit nommer opgenomen beoordeeling der brochure van den heer N. H. Henket, is der redactie eene tweede toegezonden, die om hare uitgebreidheid in het eerste nommer niet kan worden geplaatst. — Zij stelt zich voor deze in het volgende nommer optenemen.

Advertentiën.

OPZICHTER.

Een jongmensch van 25jarigen leeftijd, sinds een viertal jaren als opzichter en teekenaar bij eenen Architect werkzaam, zoekt eene plaatsing als Opzichter bij eenig belangrijk Bouwwerk, liefst in Noord- of Zuid-Holland. Heeren Architecten, hierop reflecteerende, worden beleefdelijk verzocht zich onder de letters A A tot de Boekhandelaars L. VAN BAKKENES EN Co., te *Amsterdam*, te adresseeren.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Bij P. ENGELS te *Leiden* verschenen:
ARCHITECTUUR-PERSPECTIEF.

Handleiding tot de kennis der Perspectief; ten gebruike bij Bouwkundig Onderwijs, en tot eigen oefening. Door **J. W. Schaap,** Stads-Architect te Leiden.

De 1e tot 4e Afdeeling met een atlas van 53 folio platen kost bij Inteekening *f* 11.05, voor die welke zich voor het complete werk verbinden; de 5e Afdeeling is ter perse.

J. VAN LOGHEM en J. W. SCHAAP,

Regtmselen der theoretische en practische Bouwkundige Rekenkunde, eerste en tweede deel; in drie stukken *f* 3; ieder stukje is afzonderlijk verkrijgbaar; ook zijn gebondene exemplaren voorhanden tegen 10 cent verhooging.

Bij H. A. KRAMERS te *Rotterdam* is verschenen:
G. J. MULDER, Scheikundige verhandelingen onderzoekingen 4e deel. 1e stuk.
Inhoud: **De scheikunde der droogende olien en hare toepassing.** *f* 3.50.

M. M. COUVÉE, te *'s Hage*, geeft uit:
HANDLEIDING TOT BEOEFENING
VAN DEN
GRIEKSCHEN BOUWSTIJL,
DOOR
H. P. VOGEL,
Architect en hoofdonderwijzer in de Bouwkunde aan de Academie van Beeldende Kunsten en technische Wetenschappen te 's Gravenhage.
1 Atlas met 20 gr. folio platen en 1 deel tekst.
Prijs f 12.—.

THEORIE
ten behoeve van allen die zich toewijden aan den dienst der
SPOORWEGEN,
DOOR
H. C. WAGENAAR.
Prijs ingenaaid . . f 3.25.
» *gebonden . .* » 3.75.

Bij P. K. BRAAT komt heden van de pers:
LEERBOEK
DER
WERKTUIGKUNDE,
TEN GEBRUIKE BIJ HET
MIDDELBAAR ONDERWIJS,
DOOR
Dr. A. VAN OVEN,
1e deel 2e afl. Prijs *f* 0.80.
Met nog eene afl. is het 1e deel (STATICA) *compleet; — het 2e deel* (DYNANIA) *volgt zoo spoedig mogelijk.*

Bij J. C. SCHLÖMANN, te *Amsterdam*, verschijnt:
DE AANLEG VAN SPOORWEGEN
OP
MIDDEN JAVA
DOOR
N. H. HENKET,
vroeger Ingenieur bij de Spoorwegopname op Java en later Ingenieur bij de Nederl.-Indische Spoorwegmaatschappij.
f 0.90.

TECHNOLOGIE.

Dr. Karl Karmarsch, Directeur der Polytechnische School te Hanover, Handboek der Mechanische Technologie. Een leiddraad tot de kennis der bedrijfsleer, in zoover deze zonder verandering in 't wezen zelf der grondstof, in meer onmiddellijk verband staat met de werktuigkunde. Uit het Hoogduitsch door G. KUYPER Hz. Kapt.-Ingen. 1830 pag. druks. 2 dln. gr. 8o *f* 20.70.

Dr. J. R. WAGNER, **Handboek der Fabriekscheikunde,** of de Leer der Scheikunde theoretisch verklaard en practisch toegepast op alle Fabrieken en takken van Nijverheid, benevens Aanwijzing der middelen om de waarde en zuiverheid der Handels- en Nijverheidsproducten te bepalen. Een leerboek voor Fabrikanten en Industrieelen en een leesboek voor den beschaafden stand. Voor Nederlanders bewerkt door Dr. C. C. J. TEERLINK.

Het HANDBOEK DER FABRIEKSCHEIKUNDE, uit **twee deelen** bestaande, is in alle Boekwinkels verkrijgbaar. Het bevat, met inbegrip van uitvoerige alphabetische registers, die zoo gemakkelijk zijn ingericht, dat de gebruiker in een oogopslag het verlangde vinden kan, 2274 pag. druks; de tekst wordt opgehelderd door **zes en veertig uitslaande platen,** met verklaring op elke plaat, terwijl de prijs *f* **32.45** bedraagt.

TE KOOP.

Een Exemplaar der BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN Deel 1 à 10 Compleet, onopengesneden.
Voor *f* 27.50 in plaats van *f* 72.00.
Enkele Jaargangen zijn geheel uitverkocht.

Een Exemplaar VERZAMELING VAN BOUWKUNDIGE ONTWERPEN, bekroond en uitgegeven door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst. Aflevering 1 à 15, 1e gedeelte, Compleet voor zooverre verschenen:
Voor *f* 20 in plaats van *f* 50.
Verkrijgbaar bij K. H. SCHADD, Boekhandelaar te *Amsterdam*.

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:
Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,
zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.
Rotterdam. **RAVESTEIN en Co.**

NIEUWE BOUWKUNDIGE INDUSTRIE.

Alle soorten van zinken Ornamenten, als: **balkons, balustraden, consoles, palmetten, spitsen, vazen, rosetten** en verdere **versieringen.**

Dakbedekkingen, goten, dakvensters, raamroeden volgens ieder op te geven profil, **ventilators, windwijzers enz.**

Zaken voor huiselijk gebruik als: **badkuipen, zetelbaden, stortbaden, waterflesschen, waschbakken, koperen ketels, pannen, kannen enz.**

Tuinsieraden, als: **koepels, duiventillen, fonteinen, waranden, beelden, broeikasten, bloemenmanden, vogelkooien enz.,** worden in mijne fabriek vervaardigd.

De Ornamenten van Zink bevelen zich zoowel door derzelver duurzaamheid en lichtheid, als door eenen, den grondstof geëvenredigd billijken prijs boven andere tot dusverre daarvoor gebezigde grondstoffen in het bijzonder aan.

Ook belast de Ondergeteekende zich met den aanleg van **gas** in huizen.

Arnhem, April 1866. **H. J. GERRITSEN.**
Kantoor: Vijfzinnenstraat J no. 202a.

ALBUM VAN BOUWKUNDIGE SCHETSEN EN ONTWERPEN.
DERDE DEEL.
Onder redactie en voor rekening van den architect J. H. LELIMAN.

Dit Album verschijnt in 1866 in twee afleveringen, ieder van *vijftien* platen. De inteekening is verbindend voor het geheele deel à *f* 15.

☛ Men wordt verzocht van de toetreding tot het lidmaatschap aan den heer J. H. LELIMAN (Keizersgracht X 643, te Amsterdam) regtstreeks kennis te geven, daar het *derde deel* zonder tusschenkomst van den Boekhandel verzonden wordt.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. No. 2. 14 April 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor zegel en een No. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 13 *April* 1866.

De »Gazette des architectes et du bâtiment" deelt mede, dat de werkzaamheden voor het tentoonstellingsgebouw in het veld van Mars te Parijs met kracht worden voortgezet. Men hoopte alle fundeerwerken vóór het einde der maand Maart in gereedheid te hebben, en had daarvoor reeds 26,100 kubieke ellen metselwerk, zoo in breuksteen als beton, gelegd.

De herstellingen aan het Museum der Antieken in het Louvre te Parijs zijn sedert geruimen tijd onder handen en zullen niet vóór het volgende jaar geëindigd zijn. De heer Balze is belast met het herstellen der fresco-werken van Romanelli, die van het jaar 1660 dagteekenen, en in de zaal *der Jaargetijden, van den Vrede, der Romeinen en der Centauren* gevonden worden. In eene vijfde zaal, die *der Keizers* genaamd, wordt door den heer Matout een nieuw plafond geschilderd.

Onder de prijsvragen, die door de Maatschappij voor Wetenschappen en Kunsten te Rijssel voor het jaar 1866 zijn uitgeschreven, verdient de vijfde meer bijzonder onze aandacht. Men verlangt, uit het oogpunt der uitwendige decoratie, eene studie omtrent de bouwkunstige voorwaarden waaraan de gebouwen in baksteen zoowel als die, waarvoor bak- en hardsteen wordt toegepast, moeten beantwoorden; voorts een onderzoek der eigenaardige moeielijkheden, die de orneering bij loutere toepassing van baksteen geeft, en eene aanwijzing der meest geschikte middelen hiertoe. De beantwoording van deze vraag kan voor ons vaderland, waar baksteen in zoo ruime mate wordt gebruikt, van groot belang zijn.

In den afgeloopen winter werden de gewone vergaderingen van de Arnhemsche Afdeeling der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst door een tweetal tentoonstellingen afgewisseld. De eerste bestond in voorwerpen van gebakken aarde of terra cotta, uit de gunstig bekende fabriek der heeren Twiss & Co. alhier, en gaf den leden blijkbaar genoegen, daar het tentoongestelde ten bewijze strekte, dat deze fabriek haren goeden naam met eere weet staande te houden De billijke prijs der artikelen verzekert haar een groot debiet.

Op de tweede tentoonstelling maakte de vergadering kennis met de zinken voorwerpen, die sinds eenigen tijd ook te dezer stede door den heer J. H. Gerritsen gemaakt worden. Het doet ons genoegen, dat ons land in het bezit gekomen is van eene fabriek, die zich speciaal op de bewerking van het zink toelegt; en bij de groote ontwikkeling, die deze tak van industrie in het buitenland genomen heeft, valt het niet te ontkennen, dat zulk eene zaak eene schoone toekomst te gemoet gaat, als de prijzen der voorwerpen zoodanig gesteld worden, dat zij onder het bereik van het groote publiek vallen. Wij vermeenen dat het zink omstreeks het jaar 1846 te Berlijn het eerst voor ornamentatie gebruikt werd en wijzen als voorbeelden van zijne toepassing op de Petro-kerk, de prachtige Synagoge en de huizen in de Victoriastrasse. De toren en balustraden der eerstgenoemde kerk zijn van gedreven zink, en een tijdvak van 14 jaren is daarhenen gesneld, zonder dat de minste herstellingen gevorderd werden. De Synagoge is een gebouw van latere dagteekening, waarbij het gedreven zink in ruime mate is aangewend en waardoor men zich van het uitgestrekte gebruik van zink in de bouwkunst eenig denkbeeld kan maken. Behalve de huizen in de Victoriastrasse, door den architect Hitzig gebouwd, noemen wij de dakbedekking der nieuwe Beurs.

Ornamenten van gedreven en gegoten zink zijn onder meer anderen ook bij de Kunsthalle te Hamburg, het Kasteel te Brunswijk en de Universiteit te Koningsbergen aangebracht. De toepassing in België en Frankrijk is mede aanzienlijk, en de aangehaalde voorbeelden doen ons het beste van deze industrie hier te lande wachten. Geheel nieuw is deze tak van nijverheid niet; de fabriek van den heer Scholte te Amsterdam, die van den heer Schütz te Zeist en van den heer Cuylits te Rotterdam hebben zich allen op de vervaardiging van zinken voorwerpen in meerdere of mindere mate toegelegd, maar die te Arnhem is de eerste waar deze bewerking in hare geheele uitgebreidheid plaats vindt, en waar het zink zoo wel gedreven, als getrokken, gestampt, gedraaid en gegoten zal worden.

's GRAVENHAGE. Bij beschikking van 10 April heeft de Minister van Binnenlandsche Zaken als leerlingen voor de telegraphie toegelaten: L. Visser, te Rotterdam; L. Bergacker, te Tiel, W. G. van Eymeren, te Rotterdam; A. van Pesch, te Deventer; J. A. Brug, te Harlingen; J. L. Oudshoff, te Rotterdam; N. F. Metz, te Rotterdam; C. Luymes, te Edam; L. van Geelkerken, te Rotterdam; A. A. Waldorp, te 's Gravenhage; K. P. J. Stakman Bosse, te Helder; J. A. H. Wissink, te Deventer; F. J. H. Droeze, te Gorinchem; H. J. P. van Batenburg, te Maurik; A. Pagé, te Woerden; O. W. van der Bijll, te Brielle; C. M. Grullemans, te Lisse; J. C. Hermann, te Amsterdam; H. Fluyt, klerk bij den Rijkstelegraaf te Amsterdam, uit welke betrekking hij den 1 Mei a. s. eervol wordt ontslagen; B. J. de Bruyn, te 's Hertogenbosch.

's GRAVENHAGE. Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs hield Dinsdag jl. eene gewone vergadering in het lokaal *Diligentia*. Hoewel deze vergaderingen nimmer sterk bezocht worden, doet het ons leed te moeten melden dat de opkomst slecht was, vooral voor hen, die zich de moeite getroosten om als sprekers optetreden.

De notulen der vorige vergadering, reeds aan de leden in druk verzonden, werden vastgesteld, en de secretaris deed mededeeling van vele ontvangen geschenken.

De president herdacht in enkele woorden het verlies, dat het Instituut door het overlijden van het raadslid J. W. van Sypesteyn geleden heeft, en gaf het woord aan den secretaris, die bereidwillig op zich genomen had eene biographie van wijlen dat achtbaar lid op te stellen en dit later te doen drukken. Spreker schetste in korte trekken de groote bekwaamheden van den overledene, die èn aan het Instituut èn in zoo menige betrekking daarbuiten steeds zijne talenten ten beste gaf, en werd hem door den president voor zijne belangrijke bijdrage dank gezegd. Daarna werd mededeeling gedaan van de volgende ingekomen stukken, als:

Van het lid Olivier, over de waterverdeeling van den Boven-Rijn, waarvan de noodige stukken aan den secretaris tot plaatsing in het verslag werden overgegeven. Deze mededeeling is chro-

nologisch ingericht en vangt reeds aan met kaarten van het jaar 1595.

Van het raadslid Staring, over het beplanten van duinen met dennen als middel tegen verstuiving; welke stukken mede den secretaris werden ter hand gesteld en waarvan de inzender den inhoud in korte trekken mededeelde, niet met het doel discussie uit te lokken over het al- of niet-noodige van beplanting, maar alleen om het mogelijke en de wijze van beplanting ter sprake te brengen. Spreker sprak over bezaaijing der duinen met dennenzaad in Gascogne en over de proeven hier te lande, die met goed gevolg aan den Vogelenzang enz. genomen zijn.

Het raadslid Stieltjes handelde over een nieuw vervoermiddel namelijk een Centrifère of cilinder met verhoogde radvellingen naar aanleiding van een stuk voorkomende in de Javasche Courant. De voordeelen van dit werktuig, boven de tegenwoordig in gebruik zijnde wagens of karren, zouden aanmerkelijk zijn: 1o. door vermindering van het dood gewicht of de zwaarte van het werktuig zelf; 2o. door wegneming der aswrijving, die bij wagens waar de drukking van den last op de as wordt overgebragt belangrijk is. 3o. door vermeerdering van massa der te vervoeren goederen boven die der wagens, aangezien men den cilinder of rol betrekkelijk groote middellijn geven kan, terwijl de karren in de practijk aan zekere hoogte gebonden zijn; en 4o. kan dit vervoermiddel vooral bij hellingen, en daarom in Indië ook, groote diensten bewijzen door dalende werktuigen tot het opvoeren van andere te doen strekken, waardoor dan ook op hellende spoorbanen veel voordeel verkregen zou kunnen worden. Verder kan het werktuig door middel van een raamwerk, aan de uiteinden der as bevestigd, door trekken of duwen in beweging gebracht worden. Na deze mededeeling had er eene discussie over dit onderwerp plaats tusschen den president, het bestuurslid Staring en den heer Boele, die practische bezwaren opperen, als: het ontwijken op een weg bij ontmoeting, oneffenheid der wegen enz., waarop de heer Stieltjes, op gezag van ondervinding, geen voldoend antwoord geven kon; het principe van het werktuig gaf, zijns inziens echter, gereede aanleiding tot vele voordeelen, terwijl het zich verder alleen tot het vervoer van ruwe producten bepalen moet.

Nota van het lid J. van der Toorn, aangaande de uitvinding eener bijzondere soort van spuisluizen door Cornelis Dircxsz Muys, stadtmeester van Delft in het begin der 17e eeuw.

Idem van den heer Hora Siccama, over den snellen vooruitgang der werken aan het kanaal van Suez., waarin de zekere verwachting werd geuit, dat binnen een tijdvak van 3 jaren alles gereed zou zijn; zijnde deze mededeeling op eene inspectie ter plaatse bij gelegenheid der terugreis uit Indië, gegrond. Het bestuurslid Conrad voegt nog jongere berichten hierbij, waaruit blijkt dat de spoedige voortgang der werkzaamheden bevorderd wordt door gesloten overeenkomsten tusschen De Lesseps en den Onderkoning van Egypte; het zoetwaterkanaal is reeds geheel gereed en enkele plaatsen, aan dat kanaal gelegen, zijn van onbebouwd tot vruchtbaar land herschapen.

De laatste spreker deelde verder nog de ontvangst van verschillende verzoekschriften bij den Raad van Bestuur mede, als: omtrent het instellen van een onderzoek naar een *Railway speed Indicator and Register;* naar een toestel tot reukeloozen afvoer van stoffen in sekreten en sekreetpijpen; een werktuig tot de meest gemakkelijke waterpassing enz.; terwijl hij besloot met eene mededeeling, voorkomende in de verslagen van het Engelsch Instituut, betreffende een weldadig fonds dat in den boezem dier vereeniging was opgenomen en waarvan de rente tot ondersteuning van niet-bevoorrechte Ingenieurs strekte, en welk fonds nu reeds de aanmerkelijke *som* van 22000 p. St. bedroeg. Spreker opperde het denkbeeld, natuurlijk op kleinere schaal, ook in ons Instituut iets dergelijks op te nemen, hetgeen door den president ter behandeling in het Bestuur ad notem is genomen.

Het bestuurslid Rose vervolgde zijne voordracht over het onderzoek naar het beton Coignet, thans in het bijzonder met het oog op waterdichtheid. Eenige bakjes van verschillenden ouderdom vervaardigd en die gedurende 24 uren 13, 14 en 15 dagen droog hadden gestaan, waren bij het nemen der proeven allen lek, terwijl de mélange der samenstellende deelen eerst volgens opgave van Coignet, doch later in nog voordeeliger toestanden genomen waren. Voor onze waterdichte kelders is dus geen gewenscht resultaat bereikt, terwijl bovendien de kosten per kub. el beton volgens Coignet reeds *f* 30 bedragen; welke prijs in geenen deele goedkoop te noemen is.

Nadat de heer Boele over eenige zaken van minder aanbelang gesproken had, vestigde de president de aandacht op de jaarlijksche algemeene zomervergadering, en opperde het denkbeeld, die te doen plaats hebben te Kuilenburg of nabuurschap. In de volgende vergadering wenschte de Raad dit voorstel nader te kunnen ontwikkelen, en verzocht tevens van de zijde der leden ook hunne aandacht daarop te vestigen.

Na benoeming van den heer J. G. W. Fijnje tot plaatsvervanger van wijlen het raadslid Van Sypesteyn en het balloteeren der voorgestelde gewone en buitengewone leden, die alle werden aangenomen, sloot de President te drie ure de vergadering.

Boekbeoordeeling.

De aanleg van spoorwegen op Midden-Java, door N. H. Henket, vroeger ingenieur bij de spoorweg-opname op Java, en later ingenieur bij de Nederlandsch-Indische Spoorweg-Maatschappij. Amsterdam, J. C. Schlömann, 1866. 48 bl. en een kaartje van Midden-Java.

Sedert de aanleg van spoorwegen op Java ter sprake is gekomen, heb ik nauwkeurig de geschriften gevolgd, die voor en na daarover zijn uitgegeven. Alles echter, wat tot heden over die spoorwegen geschreven is, was afkomstig van hen, die onmiddellijk deel hadden genomen in den sporen-slag en was dus uit den aard der zaak partijdig, als afkomstig van eene der partijen in de zaak. De Minister van Koloniën bijv. beweerde in de gedrukte stukken, die aan de Kamer zijn medegedeeld, en *sterker nog* in een rapport aan Z. M. den Koning, dat de klachten van den heer Stieltjes over vervalsching van stukken, bijv. van de djatiebosschen, ongegrond waren. De Gouverneur-Generaal was er over verontwaardigd, dat de heer Stieltjes gezegd had dat het publiek belang in 1862 op Midden-Java gezwicht had voor andere beweegredenen. De Heer Haitink beweerde dat zijne opgaven van Mei 1863 aan den Minister van Koloniën juist waren, en ging zelfs zoover van de spoorweglengte tusschen Samarang en Solo, door hem in 1863 als 88 kilometers opgegeven, te handhaven in den zomer van 1864, en die zelfs tot 85 kilometers te verkorten, volgens opgaven uit Midden-Java ontvangen. De heer De Bordes eindelijk meldde in een brief van 6 November 1864 aan den Raad van Bestuur van het Koninklijk Instituut van ingenieurs (zie Notulen van Februarij 1865), dat de terreinbezwaren, door den heer Stieltjes tusschen Tempoeran en Djenkilon aangewezen, niet bestonden. De H.H. L. Van Vliet en Veth eindelijk, die meer van ter zijde en meer in het algemeen de spoorwegzaak behandeld hebben, waren belanghebbenden in eene andere concessie-aanvrage, en dus evenmin onpartijdig.

Tegenover hen allen stond de heer T. J. Stieltjes, wederom eene der partijen die beweerde dat de Minister van Koloniën aan Z. M. den Koning onwaarheden had bericht in October 1863; dat de Gouverneur-Generaal hem op Midden-Java in 1862 niet had willen hooren, en het publiek belang toen gezwicht had voor andere beweegredenen; dat de rijst-statistieken en de uit Java gezonden boschkaart vervalschte stukken waren, eveneens de in 's Hage in kaart gebrachte bosschen; dat de lengten van den geconcedeerden spoorweg fautief waren, en dat daarmede vervielen alle op die fautieve lengten gegronde redeneeringen; in volle vergadering van het Instituut van Ingenieurs (Februarij 1865) beweerde hij dat de heer De Bordes de vergadering iets *diets wilde maken*, en op de aanmerking van het lid Van Kerkwijk, dat hij dergelijke uitdrukking niet kon dulden ten opzichte van een afwezigen vriend, herhaalde de heer Stieltjes die uitdrukking nogmaals. Reeds vroeger had hij er, in de vergadering van Juni 1864, bij het aanbieden van een exemplaar van het *Overzicht* op gewezen, dat men de opervlakte der bosschen zoozeer overdreven had, dat zij grooter waren geworden dan de provinciën waarin ze lagen (zie Notulen, Juni 1864). Eindelijk beweerde hij dat ook de pers in Nederland medegewerkt had tot misleiding van het publiek, door bijv. in artikelen van Arnhemsche Courant en Gids te spreken van *tunnels* in zijne berglijn, die alleen bestonden in de verhitte verbeelding der schrijvers van die artikelen. Hij wees er ten overvloede op, hoe juist in de nu onderhanden spoorwegen, eerst als zoo gemakkelijk voorgesteld, zulk een duur kunstwerk noodig bleek te zijn, en hield hij zijne beweringen vol, dat de *wet* geschonden, het *aanleg-kapitaal* voor den spoorweg onvoldoende was, en het publiek belang grootendeels was en nog werd benadeeld.

Na al die tegenstrijdige beweringen van de verschillende partijen gelezen te hebben, kon het niet missen of de kalme lezer, die geheel buiten den strijd bleef, moest in twijfel geraken, aan welke zijde de waarheid te vinden was, en moest verlangen naar een onpartijdig oordeel in deze belangrijke zaak. Met belangstelling lazen dan ook velen het geestige en kalme artikel van den heer S. E. W. Roorda van Eysinga, in het Januari-nommer van »de Tijdspiegel" van dit jaar. Echter bleef bij velen nog eenige twijfel bestaan, daar de heer Roorda in zijne andere stukken zich zeer hartstogtelijk toonde, en hij zich over Gouverneur-Generaal en Minister rechtmatig te beklagen had. Voor die twijfelaars moet de verschijning welkom zijn van het boekje, dat wij in het hoofd van dit opstel aankondigden.

De schrijver, de ingenieur Henket, is zeer gunstig bekend bij alle deskundigen, waarmede hij in aanraking is gekomen. Hij is bovendien (zooals deze brochure wederom getuigt) iemand van een zeer kalm gemoed. Als ingenieur, èn der spoorweg-opname, èn der Indische Spoorwegmaatschappij, heeft hij gedurende vier jaren het terrein en de bezwaren van groote werken op Java leeren kennen. Als bevriend met den heer De Bordes, met wien hij nog vóór zijn vertrek van Java de spoorwegwerken bezocht, is zijn getuigenis niet verdacht van partijdigheid tegen dezen, evenmin tegen de Nederlandsch-Indische Spoorweg-Maatschappij, wier bestuur hij dan ook dadelijk na zijne terugkomst in Nederland opzocht. Het getuigenis van den heer Henket is dus niet alleen geloofwaardig, maar zelfs de *schijn*, het *vermoeden* van partijdigheid kan niet daaraan kleven. Wat zijn nu de slotsommen der redeneeringen van dezen ingenieur? Ik wil die kortelijk aangeven, voor meerdere détails naar het zeer helder betoog in zijn werkje verwijzende.

De heer Henket wijst het volgende aan:

1o. De Gouverneur-Generaal heeft in Juni 1862 te weinig van het terrein gezien, om door eigen aanschouwing eene overtuiging van de beste spoorweg-richting te verkrijgen (bl. 4 en 5).

2o. De Gouverneur-Generaal heeft genoegzaam niet met den heer Stieltjes gesproken (bl. 5).

3o. De gewijzigde richting van den Gouverneur-Generaal, waarvoor concessie verleend is, was niet de richting waarin concessie was aangevraagd (bl. 6).

4o. De cijfers, waarop die gewijzigde richting gegrond was en waarnaar de Gouverneur-Generaal verwees, waren fautief, en dus waren ook fautief de daarop gegronde redeneeringen (bl. 6).

5o. Juist om die bezwaren bij de Serang is die lijn, die daar samenviel met de later in Europa geconcedeerde, door de Nederlandsch-Indische Spoorweg-Maatschappij verlaten moeten worden (bl. 6).

6o. De cijfers, door den Gouverneur-Generaal voor den door hem *ontworpen zijtak naar Salatiga* genoemd, zijn fautief (bl. 7).

7o. De stellingen, door den Gouverneur-Generaal voorop gezet, over spoorweg-aanleg, zijn grootendeels onjuist. Groote rivieren en heuvelen verdwijnen niet, omdat men tracht ze te ignoreeren bl. (7—12).

8o. De beschrijving die de Gouverneur Generaal geeft van de ontwikkeling, die woestijnen zullen verkrijgen, geeft geene geruststelling (bl. 12).

9o. De lijn van den Gouverneur-Generaal (2de lijn, de eerst voorgestelde was die der concessionarissen) vond weinig bijval in de Staten-Generaal, als uitsluitende vele hoofdpunten van productie (bl. 13).

10o. De heeren Haitink en Ermelink waren bepaalde tegenstanders van die lijn, en verklaren zich voor eene lijn van Samarang langs Tempoeran, Repaking en Djenkilon naar Soerakarta en Djocjokarta (bl. 13).

11o. Het was voor den heer Haitink weggelegd, deze nieuwe, *zoogenaamde* vlakke lijn in een rapport van 27 Mei 1863 aan te prijzen. Dit was de 3de richting. Zij *heette* afgeleid uit de stukken van den heer Stielijes, had wezenlijk de verdienste zeer *kort*, doch de fout *onuitvoerbaar* te zijn (bl. 14).

12o. Men had te 's Hage slechts eenige zwarte strepen op eene kaart getrokken, de cijfers weggelaten, die de hoogte-bezwaren konden aanwijzen, en bosschen op de kaart geteekend, die voor $\frac{3}{4}$ gedeelte niet bestaan (bl. 14).

13o. De bezwaren tegen Stieltjes berglijn zijn slechts verplaatst, niet weggenomen (bl. 15).

14o. De lijn Haitink (3de lijn) is verlaten, zoodra aan den ingenieur Van Deventer hare bezwaren bekend waren geworden (bl. 16).

15o. Alle berekeningen over aanlegkosten, exploitatie, vervoer van producten, gebaseerd op de geconcedeerde lijn Haitink en op de fautieve afstanden, zijn dus ook fautief (bl. 16).

16o. De bosschen waren eerst voor den heer Haitink hoofdzaak, daarna heetten ze bijzaak. In Stieltjes berglijn zijn de bezwaren nooit verzwegen. Waarom erkent men ze niet in de andere richtingen? *Zij bestaan immers toch* (bl. 17)?

17o. *De lijn in uitvoering* (4de lijn) *is niet de richting, die door de Kamers is aangenomen* (bl. 17).

(Overslaande de beschrijving der thans uitgevoerde lijn en der berglijn Stieltjes, bl. 17—22, de beschouwingen over de wijze waarop spoorwegen moeten worden aangelegd, bl. 22—25, en de vergelijking van het te wachten vervoer op de beide richtingen, bl. 25—29, herneem ik de reeks van *feiten* op bl. 29 onderaan.)

18o. De in constructie zijnde lijn heeft door noodelooze verlenging een gebied, dat in uitgestrektheid grooter, in gehalte kleiner is dan dat der berglijn (bl. 30).

19o. Noodelooze verlenging is in 't nadeel van den exploitant, van den Staat en van het publiek (bl. 30—31).

20o. Daarom heeft de wetgevende magt wel degelijk te maken met de spoorweg-*lengte* (bl. 31).

21o. Aanwijzng der omwegen (bl. 32).

22o. De berglijn is in 't algemeen beter voor de verdediging (bl. 33—34).

23o. De berglijn past beter in een algemeen spoorwegnet (bl. 34—36).

24o. *De begrooting voor de lijn in aanleg is te laag.*

25o. De berglijn is goedkooper in aanleg, dan de lijn in constructie (bl. 36—38).

26o. De berglijn is goedkooper in exploitatie, zelfs al neemt men ten onrechte het vervoer daarop niet grooter aan dan dat op de lijn in uitvoering (bl. 42—43).

27o. De lijn in aanleg is, vergeleken met de berglijn, nadeelig.

a: voor den Staat, door meerdere te betalen garantie-gelden;

b: voor de aandeelhouders, door mindere dividenden;

c: voor de gebruikers, door tijd en geldverlies.

28o. De lijn in aanleg is dus *niet het voordeeligst in het algemeen belang.*

29o. Men heeft dit alles kunnen, maar niet willen voorzien (bl. 44—46).

30o. De berglijn Stieltjes was slechts 164.9 kilometers lang. Men spiegelde aan de Kamers eene spoorweglengte van 168 kilometers voor, die nu feitelijk is gestegen tot 203.8, ongerekend men nog 1.5 kilometer van Ambarawa verwijderd blijft (bl. 47).

Na *deze opsomming* van de *conclusies*, waartoe de ingenieur Henket geraakt is, kan ik niet nalaten de laatste of 26ste paragraaf van zijn boekje hier geheel te laten volgen:

»Ten slotte heb ik nog éene opmerking te maken:

»De heer Stieltjes blijft *steeds* bij zijn berglijn en beredeneert daaruit hare voor- en nadeelen. Hij geeft vele vaste punten aan, waarlangs hij de lijn heeft ontworpen.

»Zijne bestrijders hebben echter reeds *vier* verschillende richtingen aangeprezen.

»De eerste richting, namelijk die der concessie-»aanvrage, is dadelijk uit het oog verloren.

»De tweede of die van den Gouverneur-Gene»raal is daarna op den voorgrond getreden, en »Z. Excell. nam, bij de *beoordeeling* of in de ver»gelijking er van met de berglijn, eene richting »aan, bepaald langs vaste punten, om de hel»lingen, lengte en de voordeelen te doen uit»komen.

»Doch nu kwam weder eene derde richting op»dagen, die van den heer Haitink; deze veroor»deelt de voorgaanden wegens *te groote lengte*, »*uitsluiting van de vruchtbare bergstreek en iso»leering van het leger;* ter opsomming harer voor»deelen wordt deze richting weer aangenomen langs »vaste en bepaalde punten, en worden hare voor»deelen vergeleken met de berglijn.

»Nu komt de lijn in uitvoering en deze ver»werpt de voorgaanden wegens *technische bezwa»ren*, eigenlijk, *wegens hare onuitvoerbaarheid »met de opgegeven lengte en het beschikbaar ka»pitaal.*

»Deze 4de lijn is nu zeer lang, heeft voor een »aanzienlijk deel een onvruchtbaar, doch overigens »een gedwongen groot gebied, dat nadeelig is in »'t algemeen belang, *twee* zijtakken, in zijn voor»naamsten zijtak sterke hellingen en wijkt groo»tendeels van de door de Kamers aangenomen rich»ting af.

»En dit alles heeft *geen bezwaar!* Iedere lijn »der bestrijders van den heer Stieltjes was *bepaald* »bij het opsommen harer *voordeelen*, doch *dadelijk* »was het slechts een *globaal* opgegeven richting, »zoodra ze om bezwaren moest wijken voor eene »andere.

»*Tegenover die onbestemdheid staat de heer »Stieltjes met zijne éénige berglijn, blijvend be»paald langs vaste punten, ingevolge goede begin»selen van spoorweg aanleg, gegrond op de be»vordering van het algemeen belang.*

»Wie kan nog twijfelen aan zijne vaste en »juiste overtuiging?

»Wie aan zijn onbaatzuchtig, doch verplicht »streven tot aanleg van spoorwegen ten algemee»nen nutte?"

Na het lezen van die brochure krijgt men de overtuiging dat de heer Stieltjes gelijk heeft. Maar daar dit punt voor technici minder belangrijk is, wil ik daar niet verder over uitweiden, om aan het eind slechts deze bemerking te maken:

De heer Henket komt tot de beslissing: *a* dat van de wet wordt afgeweken, en *b* dat het aanlegkapitaal niet voldoende is. Die twee zaken zijn van het hoogste belang voor de aandeelhouders. Wordt toch van de wet afgeweken, dan kan elk opvolgend Minister, dan kan elk oogenblik een meerderheid in ééne van de Kamers der Staten-Generaal, de garantie-penningen van de begrooting schrappen. Door het onvoldoende kapitaal zullen leeningen met preferente dividenden noodig zijn. Door beide zaken, afzonderlijk of te zamen, verliezen de actiën alle waarde. Zal nu het bestuur voortgaan zooals het begonnen is? Dan laadt het eene vreeselijke verantwoordelijkheid op zich. Mij dunkt dat de aandeelhouders moeten dringen op eene enquête naar den *waren* stand der zaak, eene enquête die allergemakkelijkst en weinig kostbaar is, daar de meeste getuigen bij de hand zijn. Beter ware het nog dat het bestuur der Maatschappij de aandeelhouders in het houden van een volledig onderzoek voorkwam!

Een belangstellende in de zaak der spoorwegen op Java.

INGEZONDEN.

Aan de Redactie!

In uw eerste nommer van »de Opmerker" wordt eene opmerking gemaakt, die tamelijk onjuist is, en aanleiding kon geven tot verkeerde opvatting. Daar staat onder meer, kol. 3 bl. 1 in extract te lezen: dat *de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst*, ruim 7 maanden *na* den datum van inzending der prijsvragen, het rapport van de Jury openbaar maakt. — Dat feit sedert 23 jaren bestaande, wordt haar euvel genomen, en niet onzacht verweten. In de eerste plaats moet de schrijver (die meermalen de eer had als beoordeelaar voor genoemde maatschappij op te treden, en dus de gang der prijsuitschrijving accuraat heeft kunnen nagaan) de bestrafling logenstraffen, en is hij overtuigd dat alle voorstellen tot verbeteringen, als ze mogelijk en nuttig zijn, van de leden zelve moeten uitgaan. Voor zoover hem bekend, is het No. 1 van *de Opmerker*, ook de eerste die daaromtrent klaagt. Dat die klacht grond en waarheid mist, dat zullen wij bewijzen.

Op primo November van elk jaar worden de antwoorden der prijsvragen ingewacht.

Kort daarop worden de beoordeelaars benoemd. Niet alle bouwkundigen kunnen even vlug met antwoorden zijn. Meermalen is het Schrijver gebleken, dat door het bedanken van benoemden en het *niet* spoedig antwoorden op die benoeming, de Commissie van beoordeelaars (het verheven woord Jury of Gezworenen gebruikt de Maatschappij voornoemd tot heden, welligt uit nederigheid, nog niet) op primo December niet was te constitueeren. Gesteld dat ze het op dien datum wel is, en dat de antwoorden die bij ieder van de *vijf* beoordeelaars minstens 14 dagen moeten verblijven, op 1o December de tournée beginnen, dan zal *de Opmerker* het wel eens zijn, dat het afzonderlijk onderzoek van heeren beoordeelaars niet vóór primo Maart kan afloopen. Na dien datum kan dus eerst de gemeenschappelijke bijeenkomst van beoordeelaars worden beschreven. Stel dat ze in de eerste dagen van Maart plaats heeft, dan weet de beoordeelaarrapporteur eerst op dien dag, hoe hij zijn conceptrapport zal hebben in te richten.

Dat concept circuleert meermalen vooraf in brouillon bij de beoordeelaars, die in verschillende steden wonen, en *vóór* dat het bij het bestuur kan inkomen, is de Meimaand zeer nabij. In Mei kan zich het bestuur onledig houden met de kennisneming van dat rapport, en de beoordeelde antwoorden. Schrijver weet het van goederhand, dat het rapport ook bij het bestuur circuleert, en daarvoor alweer minstens 14 dagen noodig zijn. We zijn nu reeds tot half, ja ultimo Mei gevorderd, en nu heeft nog het bestuur in eene daartoe te beleggen vergadering over de al- of niet- goedkeuring of wijziging van het rapport te beslissen.

Wat wil nu *de Opmerker?* mijnheer de redacteur. Wil ze boete, invorderbaar bij lijfsdwang, voor den beoordeelaar, voor den bestuurder, die niet altijd oogenblikkelijk tijd en gelegenheid heeft aan zijn beoordeelingswerk te vallen? Wil *de Opmerker* overijling, oppervlakkigheid of een nietsbeteekenend rapport? Of is het beter dat eene Maatschappij met bedaardheid haren weg vervolgt, die, tot veler spijt, enkel *de Opmerker* bitter schijnt te mishagen?

Ik zou hier nog zoo het een en ander van administratieven aard kunnen mededeelen; van het tijdverzuim, ontstaan door het zenden over en weer van de stukken; van brieven, die dagen en weken den adressant om attentie verzoeken; van het moeilijke altijd tijdroovende, om een vijftal mannen op één uur en dag bijeen te krijgen; over de zorg waarmede dient gewikt en gewogen te worden; — maar zou dit *de Opmerker* tot meer toegenegenheid brengen? Schrijver loopt niet hoog met bestraffende opmerkingen. In den regel is daar veel op af te dingen. *De Opmerker* zij wel indachtig, dat het oordeel *honoris causa* wordt gevraagd, en dito dito wordt gegeven. Hij leze vooral met aandacht kol. 80 van het verslag over 1864 der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst. Geen lid, geen mededinger, heeft ooit geklaagd of gemord, zooals *de Opmerker* N°. 1 bij zijn intreden in de wereld doet. Wij erkennen het wenschelijke van verstandigen spoed in alle zaken. Waar 20 antwoorden op *één* bepaald onderwerp inkomen, kan in den regel het rapport eerder volgen, dan waar 20 antwoorden op *drie* bepaalde prijsstoffen betrekking hebben. — Het best is, dat *de Opmerker* zich eens per brief, over deze *Jury-achtige zaak*, bij den Secretaris der Maatschappij, den heer J. H. Leliman, vervoege. Wellicht zal deze heer het noodig achten, zijne medebestuurders te raadplegen, en *de Opmerker* zooals men dat noemt op officieele wijze te recht te

zetten. Of is *de Opmerker*, dien ik met innig genoegen mijn eerste groet heb gebracht, reeds nu tevreden en van hare voorbarigheid overtuigd geworden? — Dat wordt der Redactie beleefd gevraagd door

X te A.

☞ Hoewel de Redactie bij haar gevoelen blijft, dat de beoordeeling der antwoorden op de prijsvragen der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst met meer spoed kan worden ten uitvoer gebracht, heeft zij gemeend het bovenstaande stuk te moeten plaatsen, daar zij het voornemen heeft een ieder, die zulks verlangen mocht, in de gelegenheid te stellen om de zienswijze van de Redactie en van hare medewerkers te bestrijden. Zij vindt in het bovenstaande niets dan eene berekening, waaraan de kostbare zeven maanden besteed worden, zonder dat daarom de onmogelijkheid eener spoedige afdoening wordt aangetoond. Als de leden der Jury of wel de beoordeelaars, zooals de geachte schrijver ze gelieft te noemen, vóór den eindtermijn van inzending der antwoorden benoemd en te Amsterdam bijeen geroepen werden om daar ter plaatse de plannen te beoordeelen en het rapport op te maken, zou veel tijdverlies door het heen- en wederzenden der stukken vermeden en de belangstelling der inzenders niet uitgedoofd worden. Hieraan zouden reis- en verblijfkosten verbonden zijn, doch dit behoort tot de punten van uitvoering, die aan het bestuur der Maatschappij zijn toevertrouwd en waaromtrent de Redactie vermeent het stilzwijgen te kunnen bewaren. Bij goeden wil zouden die zeven maanden tot een tweetal kunnen worden teruggebracht. Het was daarbij geenszins de bedoeling der redactie om een blaam op het bestuur der maatschappij te werpen, maar alleen om op de bestaande leemten te wijzen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 16 April, ten 12 uur op het Raadhuis te Amsterdam; het maken van de gebouwen voor de nieuwe veemarkt, op het terrein der gewezen Weesper Belten bij de Weesperstraat.

Dingsdag, 17 April, ten 11 ure, in het Hotel de l' Europe op het Vreeburg te Utrecht: het eenjarig onderhoud der Metsel- en Timmerwerken; het eenjarig onderhoud der Kazernen, Stallen en Magazijnen; het onderhoud der Aardewerken; het eenjarig onderhoud der Werken te Honswijk en te Vreeswijk; alle onder het beheer der Genie te Utrecht.

Dingsdag 17 April ten 11 ure, in de Stads-herberg bij Wouters aan de Waal te Nijmegen: het éénjarig onderhoud der Werken, en het éénjarig onderhoud van de Kazernen, Stallen en Magazijnen; beide onder het beheer der Genie te Nijmegen.

Dingsdag 17 April, ten 11 ure, in het koffijhuis het Amsterdamsche veerhuis te Naarden: 1o. Het éénjarig onderhoud van de kazernen en magazijnen; 2o. het éénjarig onderhoud van de metsel- en timmerwerken, beiden onder het beheer der genie te Naarden.

Dingsdag, 17 April, ten 12 uur, aan de Pastorie der R. K. gemeente aan de Hoogstraat te Schiedam: het daarstellen van een nieuw gebouw, op een erf aan de Plantage, Tuinlaan W. B. no. 117 aldaar.

Woensdag 18 April, ten 1 ure, in het akademie-gebouw te Leiden: het maken van eene plantenkast in den kruidtuin der hoogeschool.

Woensdag 18 April, ten 12 uur, ten Raadhuize te Arnhem: 1o. het leveren en leggen van escauzijnsche en meuniger steenen banden voor voetpaden; 2o. het verrigten van herstellingen en vernieuwingen van metsel-, timmer- en verfwerken aan gemeente-gebouwen en bruggen, in 6 perceelen.

Woensdag, 18 April, ten 11 ure in het Timmerhuis te Rotterdam: het maken en leggen van een houten duiker met toebehooren in den Boezemsingel bij den Crooswijkschen weg.

Woensdag, 18 April, ten 10 uur, in het logement de Zwaan te Montfoort: het bouwen van eene nieuwe bouwmanswoning, 2 hooibergen en een schuur, en andere werkzaamheden op Blokland onder Willeskop, zeer nabij Montfoort.

Donderdag, 19 April, ten 1 ure, ten Raadhuize te Gouda: het afbreken en maken van eene brug aan de Hooge Gouwe over het waterschap van de Peperstraat.

Donderdag, 19 April, ten 12 ure ten Raadhuize te Stad Doetinchem: het bouwen van eene school met bijlevering van alle materialen.

Donderdag 19 April ten 2½ ure, aan het lokaal van het Provincieal Bestuur te Haarlem: het vernieuwen van eenige gedeelten der Bestrating van den grooten weg der 1ste klasse no. 4, tusschen Amsterdam en Haarlem.

Vrijdag 20 April, ten 10 ure, aan het lokaal van het Provincieal bestuur van Friesland te Leeuwarden: 1o. het onderhoud enz. over 1866/67 van de havenwerken en zeewering en te Harlingen en Makkum; 2o. Als voren aan de Zeesluis en bijhooren, genaamd de Munnikezijlen; 3o. idem aan de Groote Zeesluis en bijhooren, genaamd de Nieuwezijlen onder Engwierum en eenige herstellingen aan het Palen-Oostcheepenhoofd te Oostmahorn; 4o. idem aan de metsel- en timmerwerken, behoorende tot het kanaal van Dokkum naar Stroobos; en 5o. het doen eener buitengewone leverancie van grind voor den trekweg langs vorengemeld kanaal.

Vrijdag den 20 April ten 12 ure, op het Bureau van den Garnizoens-kommandant in de Willems-kazerne te Arnhem: het eenjarig onderhoud van de Kazernen, Stallen, Magazijnen enz. te Arnhem, onder het beheer der Genie te Nijmegen.

Vrijdag 20 April, ten 12 ure, aan het gebouw van het Provincieal Bestuur te Arnhem: het onderhouden der Driemelsche straat, Vorensche en Heerewaardsche dammen, in de provincie Gelderland.

Vrijdag 20 April, aan het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Gravenhage, ten 12 ure: het plaatsen eener rij telegraafpalen langs den Luik-Limburgschen spoorweg tusschen Eindhoven en de Belgische grens bij Borkel en Schaft.

Vrijdag, 20 April, ten 11 ure in het koffijhuis de Prins van Oranje te Goes: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- & steenglooijingwerken, aan de zeedijken van gemelden polder voor het dienstjaar 1866.

Vrijdag, 20 April, aan het provincieal bestuur te Arnhem, ten 12 ure: het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan de groote wegen van Zutphen over Winterswijk naar de Pruissische grenzen bij Oedink en van Doesborgh naar de Pruissische grenzen bij Anholt, in twee perceelen.

Vrijdag, 20 April, aan het provincieal bestuur te Middelburg, ten 10 ure: het leveren en plaatsen van 40 peilmerksteenen langs eenige zeeweringen in Zeeland, alsmede langs het kanaal van Neuzen, en zulks in twee perceelen van aanbesteding.

Zaturdag, 21 April, ten 11 ure, bij Gezusters van Heyningen aan de Haagpoort te Delft: eene Uitbreiding van de IJzergieterij te Delft.

Zaturdag, 21 April, ten 1 uur ten Stadhuize te Utrecht: het doen van vernieuwingen en herstellingen aan het huis aan de Ganzenmarkt, wijk G. no. 286, om tot hoofdbureau van politie in te rigten.

Donderdag 26 April, ten 12 ure, in het lokaal van de Bureaux der Staatsspoorwegen te *'s Gravenhage*: Het maken van het gedeelte van Heereveen tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 26 April, ten 12 uur, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van eene Bergplaats voor Locomotiven te Eindhoven, ten behoeve van den Spoorweg, strekkende van Breda tot Helmond.

Zaturdag, 28 April, ten 1 uur ten Stadhuize te Utrecht: het maken eener onderheide fundering, gemetselde penanten en gesmeed ijzeren ophaalbrug over de rivier de Vecht, ter vervanging van de Roode brug.

Afloop van aanbestedingen.

Op 4 April te Oosterhout: het vernieuwen en herstellen der straten dier stad; met bijlevering van eenige materialen en kunstwerken. Minste inschrijver de heer H. Mandos te Tilburg voor *f* 23,893. De hoogste inschrijving bedroeg *f* 35,000.

Op 6 April te Middelburg; het voltooijen van den bazaltmuur aan de oostzijde der schutkolk te Neuzen; aannemer de heer J. Verkuyl Quakkelaar te Vlissingen, voor *f* 25,345.

Op 6 April te Amsterdam: 1º. het eenjarig onderhoud der metsel- en timmerwerken in de linie van Amsterdam; aannemer de heer C. Boekel voor *f* 3800; — 2º. dat der aardwerken en zeeweringen in die linie; aannemer dezelfde, voor *f* 1160; — 3º. dat der kazernen, stallen, magazijnen enz. te Amsterdam, aannemer dezelfde, voor *f* 1850; — 4º. idem, idem, te Haarlem; aannemer de heer J. Galman, voor *f* 4740; — en 5º. idem, idem, te Hoorn; aannemer de heer J. de Groot, aldaar, voor *f* 2520.

Op 6 April te Zwolle: 1o. het bouwen van eene steenen schutsluis, ter vervanging van sluis no. 5 der Dedemsvaart, benevens het uitbreken der bestaande houten schutsluis, 2o. het leveren en verwerken van 600 ellen steenslag en de vernieuwing van eenige gedeelten klinkerbestrating van de groote wegen in Overijssel. Het eerste werk is aangenomen door den heer L. Krook, te Zwolle, voor *f* 26,800, het tweede door den heer H. Hell, te Zwolle, voor *f* 13,300.

Op 6 April te Arnhem: het verruimen van de rivier den IJssel door het afgraven van den linkeroever even beneden den Grooten Durk in Gelderland. Minste inschrijver F. Terwindt te Doornenburg voor *f* 6248.

Op 7 April te Utrecht: 1o. het aanleggen van straatwegen onder de gemeente Lesuden. Aannemer de heer J. van Lunteren, te Woudenberg, voor *f* 27,325; 2o. het opmaken van den weg tusschen Odijk en Houten, aannemer dezelfde voor *f* 1850.

Op 9 April te 's Hage: het doen van baggerwerk op het bovendeel in het rivierbed der Nieuwe Merwede, onder de gemeenten Werkendam en Sliedrecht, provincien NoordBrabant en Zuidholland, door middel der Rijks-stoombaggervaartuigen, waarvoor twaalf inschrijvingsbiljetten waren ingekomen. De minste inschrijver was de heer G. Huysken, te Hedel, voor de som van *f* 13,44.

Op 9 April te Maastricht: het vijfjarig onderhoud van de werken van het gedeelte der Zuid-Willemsvaart in Limburg, tusschen de Belgische grens bij Loozen en de Noord-Brabandsche grens. De uitvoering der werken is gemijnd door J. A. Linskens te Blerick, voor *f* 38.500.

Advertentiën.

Een solide bekende **BOUWKUNDIGE**, die reeds onderscheidene, zoo openbare als particuliere gebouwen enz. heeft daargesteld, wenscht tot meerdere uitbreiding zich te associeeren of in betrekking te stellen, met een Architect of Aannemer, welke door drukke werkzaamheden of ondernemingen niet geheel alleen zijne zaken kan beheeren. — Hierop reflecteerende (en zoo noodig stipte geheimhouding verzekerende) adresseere men zich *franco* onder de Lett. A B C tot de Boekhandelaars L. VAN BAKKENES en Cº. te *Amsterdam*.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

H. H. Steenfabrikanten.

Men vraagt eene partij van
250,000 best kleurig Hardgrauw
(WAALVORM),
te leveren in de maand Augustus, te Rotterdam. Opgaven van prijs, franco vóór de wal, worden vóór den 20sten April 1866 ingewacht, onder Letter X, aan het adres van den Uitgever dezer Courant te *Arnhem*.

Bij P. K. BRAAT komt heden van de pers:
LEERBOEK
DER
WERKTUIGKUNDE,
TEN GEBRUIKE BIJ HET
MIDDELBAAR ONDERWIJS,
DOOR
Dr. A. VAN OVEN,
1e deel 2e afl. Prijs *f* 0.80.
Met nog eene afl. is het 1e deel (STATICA) *compleet; — het 2e deel* (DYNAMICA) *volgt zoo spoedig mogelijk.*

Bij J. C. SCHLÖMANN, te *Amsterdam*, verschijnt:
DE AANLEG VAN SPOORWEGEN
OP
MIDDEN JAVA
DOOR
N. H. HENKET,
vroeger Ingenieur bij de Spoorwegopname op Java en later Ingenieur bij de Nederl.-Indische Spoorwegmaatschappij.
f 0.90.

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:
Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,
zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.
Rotterdam. **RAVESTEIN en Co.**

De ondergeteekende heeft de eer U mede te deelen, dat hij de **Terra-Cotta-Fabriek** van de Heeren TWISS & Co. heeft overgenomen en voornemens is dezelve onder de benaming van
„ARNHEMSCHE TERRA-COTTA-FABRIEK"
op denzelfden voet te continueeren.

De algemeene bijval dien de voorwerpen, in deze fabriek vervaardigd, gedurende vele jaren hebben mogen ondervinden, de deugdelijkheid der producten die proefondervindelijk bewezen hebben, tegen de afwisseling van het klimaat bestand te zijn, de schoone uitvoering en oorspronkelijkheid van teekeningen en vormen, die niet uit het buitenland aangevoerd, maar alle door aan de fabriek verbonden werklieden zijn vervaardigd, de uiterst billijke prijzen waarvoor hij het bij hem gefabriceerde kan leveren, daar de grondstof goedkooper is dan die van andere bouwkundige voorwerpen, van welken aard ook, doen het hem nooddeloos achten, daarover in het breede uit te weiden.

De Ondergeteekende heeft zich mede ten doel gesteld het vervaardigen van **bouwkundige voorwerpen van Portland-beton** of **cementsteen**, zoomede van **ornamenten** van **gips** voor **plafonds, schoorsteenen** enz., alles naar in te leveren teekeningen of stijl.

Hij vleit zich dat hij hetzelfde vertrouwen zal mogen blijven genieten, hetwelk zijnen voorgangers in zoo ruime mate ten deel viel, en beveelt zich Uwer welwillendheid in alle opzichten aan.

ARNHEM, April 1866.
Kantoor: Rijnkade, bij de brug I 2.
J. C. STOELLER, WZn.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. Nº. 3. 21 April 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Cº. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor regel en een Nº. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 20 *Januari* 1866.

De Gemeenteraad zal in zijne zitting op morgen het voorstel van Burgemeester en Wethouders tot het benoemen van deskundigen in zake het plan van rioleering in overweging nemen. Wij hopen dat de leden van den Raad het voorstel van het dagelijksch bestuur aannemen, waardoor het vooruitzicht geopend wordt, om de beschouwingen van deskundigen te hooren over de riolering van Arnhem, die tot heden meest door onbevoegden werd ter sprake gebracht.

'S GRAVENHAGE. De hoofdcommissie voor de Parijsche wereldtentoonstelling heeft ll. Zaterdag 7 April alhier weder eene vergadering gehouden, waarin o. a. nog de volgende subcommissiën zijn gevormd, als: voor den landbouw enz. de heer jhr. mr. D. R. Gevers Deynoot; voor den tuinbouw, boomkweekerij enz. de heer J. H. Krelage, en voor de wapenen en artilleriezaken de heer J. A. Besier. Voor de afdeelingen landbouw, tuinbouw, boomkweekerij enz. is de gelegenheid om inschrijvings-biljetten in te zenden verlengd tot 31 Mei a. s. Het getal inzendingen, behalve die van de schoone kunsten, landbouw, tuinbouw enz., bedraagt thans 460, als: groep 2, *materieel en toepassing der vrije kunsten*, 42; groep 3, *meubelen en huisraad*, 70; groep 4, *kleedingstukken*, 85; groep 5, *voortbrengselen van extractieve bedrijven*, 11; groep 6, *instrumenten en bewerking der gewone kunsten*, 54; groep 7, *voedingsmiddelen op verschillende graden van toebereiding*, 98. Daarvoor zal naar berekening benoodigd zijn p. m. 450 Ned. el grond oppervlakte, 260 Ned. el tafel-oppervlakte en 450 Ned. el wand-oppervlakte. De heer Coster te Parijs, lid van de hoofdcommissie, heeft het voornemen, in het park van het tentoonstellings-gebouw op het Champ de Mars eene diamantslijperij, door stoom in werking gebracht, op te richten.

— Met het leggen der rails voor de exploitatie van de Algemeene Nederlandsche Railroute-Maatschappij op den Delftschen weg werkt men met veel spoed, zoodat zonder verhindering de opening van den weg van de residentie naar Delft den 1sten Mei a. s. zal plaats hebben; binnen eenige dagen worden de daarvoor benoodigde paarden uit Frankrijk alhier verwacht.

Naar men ons algemeen verzekert is het maken van het ontwerp voor het Paleis van de Staten Generaal aan de architecten Rose, Metzelaar en Godefroy opgedragen. Die tijding heeft allen, die het met genoemde heeren wel meenen, gegriefd.

Onwillekeurig kwamen ons de vroegere geruchten, die reeds bij het uitschrijven der prijsvraag verspreid werden, voor den geest. Toen reeds werd verzekerd dat het ontwerp voor het driemanschap was weggelegd en velen schroomden niet de ontwerpers van het gebrekkige en onvoldoende programma, ook met het oog op den korten termijn van beantwoording der prijsvraag, te beschuldigen, dat dit met voorbedachten rade was geschied.

Hoewel zulk een afloop eenigen schijn aan deze veronderstellingen zou geven, zijn wij te zeer overtuigd van het spreekwoordelijke *schijn bedriegt* dan dat wij de heeren Rose, Metzelaar en Godefroij van oneerlijkheid in deze openbare en nationale zaak willen beschuldigen. Maar wij zouden eene andere grief tegen deze zaak hebben en kunnen er onze adhaesie in geenen deele aan schenken dat de mannen, die eerst de jury van beoordeeling uitmaken, zich later bereid betoonen om het werk op te vatten van de mededingende bouwkundigen, wier arbeid zij beoordeeld, ja veroordeeld, hebben. Strookt deze handeling met de zoo teedere onpartijdigheid van eene jury?

Wij gelooven u daarop ontkennend te moeten antwoorden; de zaak toch van eene beoordeeling is zoo kiesch dat elk lid der jury zich zelfs voor den schijn van partijdigheid moet wachten en kan der beschuldiging daarvan sterker voedsel gegeven worden dan door het feit, dat de kunstregters, na kennisname der denkbeelden van de medewerkers, zich van de uitvoering van het ontwerp meester maken en zich daardoor de voordeelen toeëigenen, die niet hun deel, maar dat van den bekroonden mededinger, moesten zijn?

Het zou ons spijten als de heeren Rose, Metzelaar en Godefroy toonden met de dure verplichtingen van een beoordeelaar ten eenenmale onbekend te zijn en dat die gedachte door anderen gedeeld wordt, daarvan strekt het *Algemeene Handelsblad* van 14 dezer ons ten bewijze. Wij meenen onze lezers geen ondienst te doen het onderstaande uittreksel uit de in die courant opgenomen *Haagsche Kronijk* mede te deelen.

»Wij hebben ons Aprilvischje beet.

Niet den walvisch van het Scheveningsche strand, die naar men zegt, aan eenige theologanten aanleiding heeft gegeven tot een critisch onderzoek omtrent de vraag of Jonas kosteloos vervoer in zulk een zeemonster zou hebben kunnen genieten.

Evenmin de peperdure tarbot of schol die naar Belgie en Duitschland verzonden wordt en waarvoor sommige Scheveningsche opkoopers prijzen besteden zoo hoog, dat zij soms hun koop in het buitenland met eenige percenten verlies moeten van de hand zetten.

Ons Aprilvischje is bestemd voor de ontwerpers van een paleis voor de Staten-Generaal, die medegedongen hebben naar de prijsvraag en nu vernemen dat de heeren Rose, Metzelaar en Godefroy belast zijn met het maken van een definitief ontwerp.

Het uitschrijven van die prijsvraag, het inzenden van 27 ontwerpen, onder welke uitstekende plannen waren, het rapport van de jury ter beoordeeling dier ontwerpen en de door die jury voorgestelde aankoop van drie ontwerpen, respectievelijk van de heeren Vogel en Koelman, Otto Pichler en Julius Lange: dit alles heeft dus alleen gediend om ten slotte het maken van het ontwerp voor het paleis op te dragen aan genoemd driemanschap, dat destijds het *gebrekkige onvoldoende* programma voor de prijsvraag heeft zamengesteld en in de jury zitting had.

In elk geval heeft dat *gebrekkige* en *onvoldoende* van het programma tot iets geleid, en hetzij die heeren met voordacht of uit onkunde iets dergelijks hebben zamengesteld, de voorspelling van zoo menigeen wordt door den tegenwoordigen stand der zaak bevestigd. En gelijk de Haagsche kronijk van 28 Januarij vreesde, zal de vrucht van zoovele maanden studie en zwoegen (bij het spreken over de drie aangekochte ontwerpen) alleen strekken om tot hulpbron te dienen voor het zamenstellen van een eklektisch product, dat natuurlijkerwijze eenheid en karakter moet missen.

Een bittere poisson d' Avril! nog walgelijker en

onaangenamer riekende dan onze walvisch, die naar Leuven gaat; en vooral nog duurder dan al de tarbotten en schollen, die *ook* naar België gaan. De Hemel verhoede dat nu het houten model, een der 27 ontwerpen, dat zulk een sterken familietrek met de wanstaltige gebouwen van Koloniën en van den Hoogen Raad verried en inderdaad als »hoenderpaleis" zijne verdiensten had, nu door het driemanschap gepatrocineerd worde. De maker is een getrouw leerling van den landsbouwmeester, en het model bewees de vereering van dien naamloozen stijl, die in de residentie den spot en lachlust opwekt van elken vreemdeling, die het plein bezocht. Want dat het spreekwoord zegt *»keine Rose ohne Dornen*, beseft de residentie en het land ten volle.

Dat onsmakelijke Aprilvischje."

In een volgend artikel hopen wij de redenen uiteen te zetten, waarom de opdracht van eenig ontwerp aan drie architecten onze goedkeuring niet kan wegdragen.

VERSLAG OMTRENT DEN HOLLANDSCHEN IJZEREN SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ OVER HET JAAR 1865.

Met genoegen doen wij mededeeling van de verslagen omtrent den toestand en de geldmiddelen van den Hollandschen IJzeren Spoorweg-maatschappij. Met genoegen — niet alleen omdat de resultaten bemoedigend zijn en op een schoonen toekomst wijzen, maar ook omdat wij hier te doen hebben met eene Maatschappij die hare roeping begrijpt en, over kleingeestigheden heenstappende, het inziet dat haar belang en het belang van het publiek één zijn.

Het is opmerkelijk dat de voorliefde en de afkeer van het publiek in den regel een vrij juisten grondslag heeft. Wel beoordeelt het publiek dikwijls de feiten niet geheel juist, wel laat het zich soms eene wijle medeslepen door den indruk van het oogenblik, doch op den duur vestigt zich eene publieke overtuiging, op feiten rustende. De Hollandsche Spoorweg-Maatschappij heeft het geluk die overtuiging voor zich te hebben en zij heeft dit verdiend, door gehoor te geven aan de billijke eischen van het publiek en door eerlijke opvatting aan haren plicht.

Omtrent de inrichting van den weg zullen wij ditmaal weinig uit het verslag overnemen, omdat de Maatschappij zich op dit oogenblik in een tijdperk van overgang bevindt door het versmallen van het spoor. Hierdoor toch hebben de cijfers minder waarde en zijn zij ter juiste vergelijking ongeschikt. Alleen zij opgemerkt dat de lichte rails gaandeweg vervangen worden door Vignola-rails van 37 pond, zoodat alleen nog bij uitzondering lichte rails worden aangetroffen. De bruggen werden voor een gedeelte verbreed, sommige van ijzeren liggers voorzien en twee bruggen te Delft opgeruimd. Opmerkelijk is het groot aantal bruggen in deze baan, bedragende 96 groote en kleine bruggen, waarvan 11 beweegbaar en 39 bruggen over bermsloten en over den cingel te Delft. De baan zelve werd op vele plaatsen verbeterd, zoowel door het wijzigen van het lengteprofil als door het verflaauwen van bogen. De stationsinrichtingen werden tevens uitgebreid en verbeterd.

Het materieel bestond uit:

24 locomotieven,
1 salon-rijtuig met 13 zitplaatsen,
25 rijtuigen eerste klasse met 568 zitplaatsen,
6 eerste en tweede klasse gemengd, met 216 zitplaatsen,
38 rijtuigen tweede klasse met 920 zitplaatsen,
105 rijtuigen derde klasse met 4160 zitplaatsen,
11 bagagewagens,
17 overdekte goederenwagens,
48 veewagens,
30 platte wagens,
3 paardenwagens,
30 bestelwagens.

De meest belangrijke opgaven zijn in onderstaanden staat samengevat, als:

Omschrijving.	In 1864.	In 1865.
De locomotieven doorliepen	483967 mijlen.	511021 mijlen.
Elke locomotief doorliep gemiddeld	20165 »	22218 »
De rijtuigen en wagens doorliepen	107242743 »	10751734 »
Het aantal treinen bedroeg	7852	8797
De treinen doorliepen	436110 mijlen.	457492 mijlen.
Coke- of steenkolenverbruik per mijl	7.75 Ned. pond.	7.44 Ned. pond.
De kosten van brandstof per mijl	ƒ 0.0867	ƒ 0.0823
Onderhoudskosten der locomotieven per mijl	ƒ 0.1203	ƒ 0.0834
id. der rijtuigen en wagens	ƒ 0.0091	ƒ 0.0078
De opbrengst per treinmijl bedroeg		ƒ 3.40⁵
Aantal reizigers	1634952	1804519
Opbrengst van reizigers	ƒ 1.168.206.20	ƒ 1,282,638.47
id. van goederen en vee	263.811.58⁸	» 252,580.25⁵
Diverse ontvangsten	46.712.21	» 61,378.13⁵
Totale ontvangst	ƒ 1,478,729.99⁵.	» 1,596,596.86

De opbrengst van het vervoer per baanvak en per mijl bedroeg:

Baanvak.	Lengte.	Opbrengst per mijl. In 1864.	Opbrengst per mijl. In 1865.
Amsterdam—Haarlem	16,870 mijlen.	ƒ 18588.90	ƒ 20124.33
Haarlem—Leiden	28,795 »	» 11635.77	» 12318.05
Leiden—'s Gravenhage	15,435 »	» 15938.13	» 17189.69
's Gravenhage—Rotterdam	23,400 »	» 23959.87	» 25584.61
Totaal	84,500 mijlen.		
Gemiddeld		ƒ 17222.64	ƒ 18440.22

Van 100 reizigers werden vervoerd 10,70 per eerste klasse, 17,17 per tweede klasse en 72,13 per derde klasse.

Wij laten hieronder een vergelijkenden staat van de voornaamste geldelijke uitkomsten der maatschappij, loopende over de jaren 1856 tot 1865 volgen.

Jaren.	Opbrengsten per mijl.	Exploitatiekosten per mijl.	Bedrag der exploitatiekosten van de opbrengsten.	Dividend.
1856	ƒ 13,709	ƒ 8,671	63²⁵ pCt.	3¼ pCt.
1857	» 14,136	» 8,595	60⁸⁰ »	4 »
1858	» 14,516	» 8,113	55⁸⁹ »	5 »
1859	» 14,069	» 7,203	51²⁰ »	5 »
1860	» 14,799	» 7,261	49⁰⁷ »	5 »
1861	» 15,787	» 7,136	45²⁰ »	5 1/10 »
1862	» 15,714	» 7,508	47⁷⁷ »	6 »
1863	» 16,586	» 7,685	46⁴³ »	6¼ »
1864	» 17,500	» 8,150	46⁵⁷ »	6⁹⁵/₁₀₀ »
1865	» 18,895	» 8,156	43¹⁷ »	7¼ »

Boekbeoordeeling.

ALBUM VAN BOUWKUNDIGE SCHETSEN EN ONTWERPEN.

Derde deel.

Onder redactie van den architect J. H. LELIMAN.

Nederland is en blijft in eenige opzichten en voor vele dingen een model-land, en op het terrein van philantropie en volksonderwijs munt het boven vele landen uit; maar met leedwezen verklaren wij, dat Nederland in alles, wat politieken en artistieken zin betreft, zelfs niet met Staten van gelijke bevolking kan mededoen.

De beschouwingen over politiek laten wij aan anderen over, daar wij op een andermans erf bloode zijn; op het onze durven wij medespreken en verwachten daarom van *»de Opmerker"* dat hij voor onze beoordeeling van het album een plaatsje zal inruimen. Al blijft *»de Opmerker"* op zijn terrein, zal het hem niet aan stof ontbreken; want alleen de bouwkunst biedt een ruim veld aan vooral bij ons te lande, waar de kunst zich op geene bescherming hoegenaamd mag beroemen.

Bij dat gebrek aan bescherming en de eigenaardige bezwaren, waarmede men in een klein land bij kostbare bouwkunstige uitgaven te kampen heeft, verdient elke onderneming op dat gebied onze sympathie, onze medewerking. Door het beperkte debiet, en wat meer zegt, door geringe belangstelling werd menige nuttige uitgave gestaakt, hoewel wij erkennen moeten, dat anderen zich een weg wisten te banen en, ten spijt van vele bezwaren, geregeld het licht zagen. Tot staving hiervan willen wij een paar voorbeelden aanhalen.

Zooals iedereen weet, zijn in de laatste jaren heel wat katholieke kerken in Nederland gebouwd; ze werden verdeeld tusschen enkele bouwmeesters, die bij vele bekwaamheden ook veel kruiwagens en vrienden hadden. Twee architecten hebben in het verleden jaar de uitgave van hunne bouwwerken met *pompe* in de dagbladen bekend gemaakt, en van ieder verscheen eene eerste aflevering, waarvan de een met tekst van professor Brouwers. Met die eerste aflevering was het kunstwerk compleet; veel werd er beloofd, zoo goed als niets gegeven. Is het niet jammer dat de uitgave door geringe belangstelling van het publiek en gebrek aan een voldoend aantal inteekenaars moest worden gestaakt?

Het andere geval, dat wel pleit in het voordeel van hen, die beweren dat iedere goede zaak, vallende in den smaak van kunstgenoot en leek, zijn weg vindt, is dit; de boekhandelaars Couvée in den Haag en Brinkman te Amsterdam hebben verleden jaar ieder een bouwkunstig plaatwerk doen verschijnen. — De eerste gaf eene handleiding uit, tot beoefening van den Griekschen bouwstijl (in Nederland!); en dat dit kunstwerk den bouwmeesters behaagde, blijkt door de uitgave, die prompt is geschied, en zooals de berichten zijn, *niet* onvoordeelig is geslaagd.

Het kind kwam ter wereld, en omdat het brave ouders heeft, is er veel kans dat het ook braaf zal worden en zich een goeden weg in de maatschappij weet te banen.

En de uitgever Brinkman deed voor Couvée lang niet onder. Hij gaf reeds twee deelen van een *Album*, of verzameling van bouwkundige schetsen en ontwerpen uit, en droeg het beheer aan den bouwmeester Leliman op, die zich uitmuntend van zijne zware taak wist te kwijten. Wie deze 60 kunstplaten niet kent, moet ze zich koopen. Hij zal zijn 30 gulden voor de beide deelen niet beklagen. Daarin vinden wij ontwerpen van de meest bekende architecten. De belangrijke inleiding zegt niet te veel door het Album *»eene leerschole"* te noemen. Wij voegen er gaarne het bijvoegelijk naamwoord *»uitmuntende* en *»uiterst goedkoope"* bij. Voor 50 cents per plaat zijn te verkrijgen ontwerpen in soorten van villa's, woonhuizen, een nationaal monument voor 1813, eene protestantsche en katholieke kerk, enz., enz.; allen belangrijke ontwerpen op het dagelijksch bouwterrein van Metzelaar, Camp, Godefroy, A. L. Van Gendt, Cuypers, Leliman, Eberson, Springer, Maris, Molemans, Veth, Immink en anderen.

Nu vernamen wij, uit het woord der redactie gevoegd bij het 2e deel, dat de heer Brinkman deze uitgave niet verder doorzet, en wel zijns ondanks dat 200 inteekenaars hem krachtig steunden, en deze uitgave zich in eene zeer buitengewone belangstelling had te verheugen.

Het is ons aangenaam, onze lezers daar tegenover te kunnen mededeelen, dat *het derde* deel zal verschijnen voor rekening van den heer J. H. Leliman, architect te Amsterdam. Bij informatie is ons gebleken, dat de *eerste helft* van 15 platen tegen Mei e. k. het licht zal zien en ontwerpen bevat van de bouwmeesters Godefroy, Metzelaar, Redeker, Saraber, W. Springer, Van Heerde, Eberson, H. M. Tetar van Elven, en Leliman. Wij laten hieronder den brief volgen, dien de geachte redacteur dezer dagen aan zijne kunstbroeders heeft toegezonden, en twijfelen geenszins, of zij zullen *het derde deel* met even veel genoegen door zijne tusschenkomst, als van hunne boekhandelaars ontvangen, en hem daarvan spoedig kennis willen geven. Wij erkennen het onmogelijke in ons land, om zonder verlies en opofferingen bouwkundige plaatwerken uit te geven, en juichen het besluit van den heer Leliman toe, die de gelden, welke in den zak van den uitgever en de respectieve heeren boekhandelaars vloeien, wil besparen om ze *ten beste* der onderneming, dat is van de inteekenaars aan te wenden. De heer Leliman doet wel; wij zeggen hem dank en hebben niets dan lof voor zijn besluit en zijn plan, dat door de bijzondere omstandigheden, nu de uitgever het album niet wil doorzetten en zijne uitgave met het tweede deel staakt, gewettigd wordt; al is deze wijze van uitgeven ongewoon, zij verdient daarom niet minder onze sympathie, en wat meer zegt, zij heeft aanspraak op eene buitengewone belangstelling, nu een man als Leliman zijn tijd ten beste geeft om den kunstbroeders een album van oorspronkelijke en Nederlandsche bouwkunstige ontwerpen te bezorgen.

Wij laten hieronder den brief volgen, die genoemde keer aan de bouwkundigen verzonden heeft:

»Het is mij aangenaam, UEd. te berichten, dat het derde deel van genoemd *Album*, zonder tegenspoed, nog dit jaar zal verschijnen.

»Met beleefden aandrang, kom ik UEd. bij deze, uwe geëerde inteekening verzoeken, die mij vooral ditmaal welkom zal zijn, omdat de uitgave uitsluitend voor mijne rekening en risico zal geschieden. — UEd. zult mij bijzonder verplichten, met de spoedige toezending van het inteekenbiljet — kan het zijn per keerende post en onder kruisband.

»Tot mijn spijt heb ik den boekhandel in deze kostbare onderneming niet kunnen betrekken, en ben ik te rade geworden de 20 pCt., — dat is het 1/5 deel der ontvangst — die voor de bezorging aan heeren boekhandelaars moet worden uitbetaald, ten beste dezer kunstuitgave aan te wenden.

»In het vertrouwen, dat UEd. het *Album* bij uwe kunstvrienden zult gelieven aan te bevelen, heb ik de eer hoogachtend te zijn:

UEd. Dv. Dienaar,
J. H. LELIMAN,

Februari 1866.

Keizersgracht bij de Spiegelstraat, N°. 643."

Wij eindigen met den wensch, dat de heer Leliman zich in de belangstelling van kunstbroeder en leek moge verheugen, en dat de uitgave van het Album nog vele jaren door zijne krachtige en kundige hand moge worden voortgezet.

Z. — April 1866. B.

INGEZONDEN.

Aan de Redactie.

In uw tweede nommer van *»de Opmerker"* heeft vooral *één* artikel mijne aandacht getrokken, dat dienen moest tot antwoord en terechtwijzing van eene phrase voorkomende onder de »berichten en mededeelingen" in uw 1e nummer, waarbij over den te langen duur der beoordeeling van ingezonden prijsontwerpen door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst geklaagd wordt. De steller van dat antwoord was, naar het schijnt, erg verwonderd over de brutaliteit(?) van den *Opmerker* om zoo maar dadelijk in het eerste nummer de handelingen van dat eminente lichaam te gispen, werkelijk alsof de bedoelde Maatschappij geheel onfeilbaar was en juist niet allereerst aan de beurt lag om, zoo er sprake is van hervormingen in ons vak, daarmede als hoofdzaak te beginnen. Bovendien heeft dat antwoord mij volstrekt niet overtuigd van het gelijk zijner, en vooral niet van het ongelijk der eerste bewering; de noot der redactie was dan ook mijns inziens zeer gepast, kort en juist, maar bovenal veel gematigder dan het schrijven van X te A, die aan den *Opmerker* ten laste legt onwaarheid gesproken te hebben, terwijl hij niet in staat is het bewijs daarvan te leveren. En dan dat »23jarig bestaan van zoo'n gewoonte", dat zoo iets nog wordt aangeroerd: hoe is het mogelijk? Ik vraag u wat bewijst zoo'n gemoedelijke phrase? Denkt de schrijver dat de *Opmerker* met zijne opinie alleen staat, dan heeft hij het mis; steller dezes is het met de redactie volkomen eens, en houdt zich overtuigd dat vele bouwkundigen de Maatschappij in het ongelijk zullen stellen.

Het spijt mij voor den bewusten schrijver X te A dat ik hem opmerkzaam moet maken op eene tweede grief tegen de Maatschappij, en dat wel eene *hoofdgrief*. Het komt mij voor dat juist *»de Opmerker"* het best in staat is die grief ten spoedigste bekend te maken: men kan niet altijd wachten op eene algemeene vergadering der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst of het verschijnen van eene harer driemaandelijksche afleveringen.

Ik wenschte namelijk dat de Maatschappij zich meer de *questions brulantes* in het vak van Architectuur aantrok. Zoo er toch iets gewichtigs op ons terrein geschiedt, vinden we stukken in allerlei couranten verspreid om duistere of ongepaste handelingen te voorkomen of aan den dag te brengen. Men protesteert allerwege, alléén de Maatschappij als lichaam niet, en hierdoor juist zouden hervormingen en verbeteringen van overwegenden invloed kunnen ontstaan.

Om een voorbeeld daarvan aan te halen lette men op de samenstelling der jury voor het Museum Willem I, waarin slechts drie Bouwkundigen zitting hadden; dan de samenstelling van het onzinnig programma, de beoordeeling der ontwerpen, de handeling na de bekrooning ten opzichte van den zoo bekwamen architecht Ludwig Lange te Munchen, enz. De Maatschappij zweeg, terwijl later toen bij gelegenheid eener Algemeene Vergadering, de bekroonde teekeningen waren geëxposeerd, en een lid van het Bestuur, de ijverige secretaris J. H. Leliman hieromtrent eene discussie wenschte uit te lokken alles door ééne persoon, waarvan de naam in het rapport der bijeenkomst is bekend gemaakt, op zij geschoven werd.

Nu echter is er sprake van een tweede, een veel gewichtiger, een Nationaal project; ik bedoel het Paleis voor de Staten-Generaal; eene levensvraag voor den Architect evenzeer als voor het Nederlandsche volk. Wat zal de conclusie zijn; welken weg zal de Minister volgen om daarin te beslissen?

Nu vooral is het tijd; de schoonste gelegenheid is daar voor de Maatschappij ter Bevordering der Bouwkunst om te toonen of zij werkelijk invloedrijke kracht bezit; nu althans is het haar plicht om het gevoelen van de bouwkundige wereld der Regering officieel kenbaar te maken.

Zal zij dit nu doen of wederom zwijgen? Waarom gaat zoo'n denkbeeld niet van het Bestuur uit? het is toch waarlijk geene zaak van ondergeschikt belang.

Meest alle lezers van *»de Opmerker"* zijn waarschijnlijk leden der Maatschappij, daarom wenschte ik door middel van uw blad dit denkbeeld (reeds door den heer Gosschalk op de 11de algemeene vergadering der Maatschappij geopperd, doch helaas zonder gevolg gebleven) nader behandeld te zien, om, bijaldien het bijval vindt, te bepalen wat in dergelijke omstandigheden het geschikste en meest afdoende middel is, dat door de Maatschappij in toepassing kan gebracht worden. Moge het al te laat zijn om, met het oog op de paleiskwestie *(en ik vermoed zulks)* van dienst te zijn, dan toch kan men waken voor de toekomst.

De redactie zal mij door de opname van deze regelen in haar blad verplichten.

Haag, 18 April 1866. G.

Aan de Redactie van »de Opmerker."

Uw abonné X. te A. heeft met genoegen uw naschrift op zijne opmerkingen gelezen. (*) Het spijt hem, dat het bewijs, als zou de beoordeeling van bouwkundige ontwerpen, die gewoonlijk op de prijsvragen van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst inkomen, in een »tweetal maanden" tot een goed eind zijn te brengen, in de pen der Redactie is gebleven. Eene commissie van beoordeeling te benoemen vóórdat de eindtermijn van inzending verstreken is, mag wel eene voorbarige handeling heeten. Gesteld dat er niets inkwam; zou men dan die heeren moeten afschrijven? Het heeft ook vele bezwaren om te Amsterdam *de stukken te beoordeelen en aldaar het* rapport op te stellen. Wie kan een achttal dagen van huis, alwaar hij op zijn gemak de antwoorden kan bestudeeren en zijne boekerij, maar ook zijne bezigheden heeft? En wat zou zulk eene beoordeeling eene schromelijke som gelds kosten!

Bovendien de Maatschappij heeft in hare wet een afzonderlijk hoofdstuk van dertien artikelen aan de prijsvragen gewijd; van goeden wil van de zijde des bestuurs kan dus geen sprake zijn. Als de beoordeelaars geen dag, geen uur verloren, zou de beoordeeling in vijf maanden kunnen afloopen; dat er uren, ja dagen verloren gaan, leert de ondervinding. De bekroonden krijgen gewoonlijk in de maand April of Mei van den afloop der beoordeeling bericht: Schrijver is daarvan onderricht.

Maar X. te A. wordt misschien wat langdradig. Hij herinnert zich slechts eene enkele prijsuitschrijving in Nederland, die in ééne maand is beoordeeld. Het was die voor het Bestedelingenhuis te Arnhem, waarvoor wel 150 teekeningen waren ingezonden. De mededingers waren zeker met die spoedige uitspraak gediend, maar de zaak had en heeft een exeptioneel karakter. Ze kan en mag in geen enkel opzicht dienen als wet voor andere beoordeelingen. Wat daar heeren beoordeelaars uit vrijen wil deden, was zeker ten beste voor den bouw, die spoed vereischte. Heeren regenten hebben met die zaak tegenover de twee bekroonden, de heeren J. de Haan van Amsterdam en J. Smits van Schoonhoven, omgesprongen op eene wijze, die schier algemeene verontwaardiging heeft opgewekt. Nog onlangs werd mij verhaald, dat het in aanbouw zijnde gesticht uit muren met gaten, een hooge kap, vrij dun materiaal als anderszins bestond. Voor de eer van de zaak en in het welbegrepen belang van alle bouwkundigen, moet aan het licht gebracht worden, waartoe die prijsvraag heeft gediend en tot welke gevolgtrekkingen en onheilen ze heeft geleid en nog leiden kan. En daartoe roep ik uwe medewerking in.

Nederland is een ongelukkig land voor bouwkundige prijsvragen; getuige het Museum Koning Willem I en het Nationaal Monument. De fraaiste afloop is die van het Paleis voor de Staten-Generaal. Als zekere vrienden Leliman en Brouwers zich die zaak eens aantrokken?

En wat staat ons te wachten? Een monument van drie der vier architecten, die de jury hebben uitgemaakt; een ontwerp door de *trois inséparables* geleverd.

Is zulk een resultaat niet bedroevend? Lange en Vogel krijgen een schop; Metzelaar en Godefroy ieder minstens eene ridderorde, als het paleis klaar is. Op dat punt zijn Rose en Eberson al *in*gespannen en hebben dus niets meer te wenschen. Het best is dat men over die morspriemerij het stilzwijgen bewaart en zijne krachten spaart, totdat de Minister het ontwerp Rose-Godefroy-Metzelaar voor het publiek zal exposeeren; gebeurt dit niet, dan krijgt de zaak eene nog onaangenamer kleur dan ze nu reeds heeft.

X. te A. is van den hak op den tak gesprongen; dat doen de vogeltjes ook.

De geachte redactie van *de Opmerker* gelieve de verzekering van achting te willen aannemen, van X. te A.

☛ De Redactie acht het onnoodig de quaestie omtrent de beoordeeling van prijsvragen der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst nader toe te lichten; zij heeft haar plicht gedaan en op de bestaande leemte gewezen. Zij vertrouwt dat hierin verandering zal komen, en ligt de schuld, zoo als X. te A. beweert, in de wet, dan moet ten spoedigste op eene wijziging daarvan aangedrongen worden.

Ten aanzien van het Paleis voor de Staten-Generaal wordt beleefdelijk verwezen naar het bericht, dienaangaande in ons nummer van heden opgenomen.

(*) Zie *Opmerker* No. 2, pag 8.

Correspondentie.

Het artikel: *Jacob van Campen en W. J. Hofdijk* is ontvangen en wordt in een der eerste nummers geplaatst.

Het niet onderteekende stuk van K. te Z. wordt ter zijde gelegd.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Dingsdag 24 April, ten 3 ure, in het Raadhuis te Mijnsheerenland: het tot grindweg aanleggen van Buijens en Brabersweg.

Woensdag 25 April, ten 11 ure, in het logement de Hollandsche Leeuw te Nieuwkoop: het doen van eenige reparatiën aan de timmer-, metsel-, smids-, verw- en aardewerken, van de 21 watermolens van genoemden polder, met het onderhoud er van, van 1 Mei 1866 tot en met 30 April 1867.

Woensdag 25 April, ten 12 ure, aan het Ministerie van Binnenlandsche zaken te 's Hage: het onderhouden gedurende één jaar van de werken tot verbetering van den Waterweg van Rotterdam naar Zee aan den Hoek van Holland, ingaande den 1sten Mei 1866 en eindigende den 30sten April 1867.

Donderdag 26 April, ten 12 ure, in het lokaal van de Bureaux der Staatsspoorwegen te 's Gravenhage: Het maken van het gedeelte van Heerenveen tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 26 April, ten 12 uur, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van eene Bergplaats voor Locomotiven te Eindhoven, ten behoeve van den Spoorweg, strekkende van Breda tot Helmond.

Donderdag 26 April, ten 11 ure, in het Gemeentehuis te Kruiningen: het vernieuwen en onderhouden der gewone aarde,- kram,- rijs- en steengloojingwerken aan den polder.

Vrijdag 27 April, ten 10 ure, aan het lokaal van het Provinciaal bestuur te Middelburg: het vergrooten der rinketten in de vier ebdeuren van de Oostsluizen te Terneuzen.

Vrijdag 27 April, ten 1 ure, in het Gemeentehuis te Nijmegen: het verrigten van eenige verfwerken aan gemeentegebouwen, in 3 perceelen.

Vrijdag 27 April, ten 10 ure, in het logement de Eenhoorn te Grave: 1o. het eenjarig onderhoud der werken; 2o. het eenjarig onderhoud der kazernen; 3o. het doen eener verwing van werken, allen onder het beheer der genie te Grave.

Vrijdag 27 April, ten 11 uur, aan 's rijks werf te Vlissingen: *a.* het gedeeltelijk gereed maken van hout, bestemd voor een paar nieuwe buitenebdeuren met schuiven, voor de Keersluis van het Marinedok te Vlissingen; *b.* het uitbaggeren van 10,000 kub. ellen gronds uit de Voorháven en het dok der marine aldaar.

Zaturdag 28 April, ten 1 uur ten Stadhuize te Utrecht: het maken eener onderheide fundering, gemetselde penanten en gesmeed ijzeren ophaalbrug over de rivier de Vecht, ter vervanging van de Roode brug.

Maandag 30 April, ten 10 ure, aan het gebouw van het Provinciaal Bestuur te Maastricht: het bouwen van een kaaimuur langs de oostzijde van de havenkom der Zuidwillemsvaart te Maastricht, benevens de afgraving van het terrein achter dien kaaimuur.

Dingsdag 1 Mei, ten 12 ure op het Raadhuis te Alkmaar: het bouwen van eene hoogere burgerschool, met alle daartoe benoodigde materialen en arbeidsloonen.

Dingsdag 1 Mei, ten 10 ure, in het logement de Gouden Leeuw te Goedereede: het leggen van een nieuwe gemetselde uitwateringssluis, met hardsteenen vloer; etc., met de leverantie van alle daartoe benoodigde materialen, gereedschappen, transporten en arbeidsloonen.

Donderdag 3 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het opnemen, vervoeren naar Eindhoven en aldaar opstellen van den bovenbouw der groote draaischijf van het station Tilburg.

Zaturdag 5 Mei, ten ure op het Raadhuis te Zwolle: het bouwen der rijks hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus.

Maandag 7 Mei, ten 9 ure aan het lokaal het van provinciaal bestuur te Middelburg: het verbeteren en tot 1 Mei 1867 onderhouden der gewone Aarde-, Kram-, Rijs- en Steengloojingwerken aan de zeedijken der Calamiteuse Polders van Zeeland, en zulks in 30 perceelen van aanbesteding.

Woensdag 9 Mei, ten 12 ure, aan het gebouw van het Provinciaal Bestuur te Zwolle: het onderhouden van het Rijksgebouw ten dienste van de Administratie der in- en uitgaande regten te Mander, gemeente Tubbergen, gedurende 1866—1868.

Woensdag 9 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van eene woning voor den Stationschef, en van eenige verdere werken op het Stations-emplacement te Venlo, ten behoeve van den spoorweg, strekkende van Maastricht naar Helmond.

Woensdag 9 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het maken der grondwerken in de gemeente Utrecht voor den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Dingsdag 17 Mei, ten 10 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van de aardebaan, de kunstwerken, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan en eenige andere werken voor den spoorweg van de noordelijke kade van den Braberspolder nabij Willemsdorp tot Dordrecht.

Afloop van aanbestedingen.

Op 11 April te Amersfoort: 1o. het eenjarig onderhoud van de gebouwen, werken enz. op de legerplaats bij Milligen; aannemer G. Wegerif te Apeldoorn voor *f* 2280; 2o. de militaire gebouwen, kazernen, stallen enz. te Amersfoort; aannemer D. J. Boks aldaar, voor *f* 2390.

Op 11 April te Haarlem: 1o. het onderhoud van den provincialen zeedijk te Petten, met de daarvoor gelegen hoofden, paalwerken, enz. gedurende het tijdvak van 1 Mei a. s. tot 1 Januarij 1869, minste inschrijver de heer Swets te Petten, voor *f* 9499; 2o. het leveren van brik-, zet- en stortsteen en het doen van bestortingen tot onderhoud en verbetering der heldersche zeewering, in twee perceelen; eerste perceel, minste inschrijver de heer Goedkoop te Amsterdam, voor *f* 3490; tweede perceel, minste inschrijver de heer Goedkoop te Amsterdam, voor *f* 6300; 3o. het onderhoud van de bakens in het Y en in de Voorzaan van 1 Mei 1866 tot 1 Mei 1867, minste inschrijver de heer Leguit te Zaandam, voor *f* 580.

Op 12 April te 's Hage: het maken der gebouwen en verdere werken op het halteplein te Castricum en het stationsgebouw te Uitgeest, voor den spoorweg Nieuwediep-Amsterdam. Minste inschrijvers Gebrs. v. Malsem, te 's Hage, voor *f* 175,000.

Op 12 April te Nieuwolda: het bouwen van eenen steenen dubbelen syphonduiker ter vervanging van de Meedemer grondpomp en het graven van het Meedemer diep. Minste inschrijver was E. Kampen te Sappemeer, voor *f* 34,868.

Op 13 April te Leeuwarden: 1o. de uitvoering van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de zeesluis Molkwerumerzijl met het gewoon onderhoud over 1866/67, aangenomen door T. D. van der Meer te Malkwerum voor *f* 379; 2o. als voren, aan de werken van de Koudumer Slaperdijk, met het gewoon onderhoud over 1866/67, aangenomen door B. P. Schuren, te Koudum, voor *f* 2450; 3o. de voltooijing der vernieuwing van den hoofdpaalregel van het paalwerk langs het Schapenland te Stavoren, aangenomen door W. de Haan te Stavoren, voor *f* 650; 4o. de vernieuwing van het landeinde van het ooster-havenhoofd aan de Lemmer, over eene lengte van 23,30 el, aangenomen door A. A. de Lange te Lemmer, voor *f* 7500; 5o. de uitvoering van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de werken te Stavoren en langs het Roode Klif met het gewone onderhoud over 1866/67, aangenomen door C. K. Visser, te Stavoren, voor *f* 1280; 6o. het vervoeren van op het land van Jhr. W. Alberda van Ekenstein, langs het Dokkumer Grootdiep onder Engwierum liggende onbruikbare specie voor den landbouw, tot het aanplempen of digten van het zoogenaamde Doodegat, onder Engwierum, aangenomen door A. A. Bonnema, te Hallum, voor *f* 1400; 7o. het gewoon onderhoud van den Stalendijk bij Slijkerburg met de daarin gelegen zeesluis de Oude Schoterzijl en verder bijbehooren, over 1866/67, aangenomen door K. H. Dijkman te Schoterzijl voor *f* 980; en 8o. het uitdiepen van den mond van het Buiten-Kanaal der Schoterzijl of de zoogenaamde Worstsloot, aangenomen door denzelfden, voor *f* 238.

Op 14 April te Utrecht: het maken, leveren en stellen der gedeeltelijke inwendige inrigting van 's rijks hoogere burgerschool; minste inschrijver was de heer B. Schok, timmerman en aannemer aldaar, voor eene som van *f* 13,000.

Op 14 April te Zwolle: het graven van een kanaal van de hoofdwijk in Lutten tot in de buitengracht te Koevorden, met schutsluis en 3 ijzeren draaibruggen door den heer v. de Sande te Ambt Hardenberg voor *f* 56,500.

Op 15 April te Groningen: eene „Turnhalle" ten behoeve der pas opgerigte turnvereeniging. Aannemer J. W. Bakker voor *f* 5390.

Op 16 April te Amsterdam: het maken van de gebouwen voor de nieuwe veemarkt, op het terrein der gewezen Weesper belten bij de Weesperstraat, tusschen de Prinsengracht en Achtergracht. Minste inschrijver was de heer Impijn, te Haarlem, voor *f* 96,880.

Op 17 April te Nijmegen: 1o. het eenjarig onderhoud van de werken onder het beheer der genie; 2o. het eenjarig onderhoud van de kazernen, stallen en magazijnen. Aangenomen door J. Teunissen te Nijmegen voor *f* 5450 en *f* 5000.

Op 18 April te Rotterdam: het maken en leggen van een houten duiker met toebehooren, in den Boezemsingel bij den Crooswijkschen weg. Aangenomen door G. Key te Rotterdam voor *f* 1004.

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

AANBESTEDING.

Op Dingsdag 1 Mei 1866, des middags ten *twaalf ure*, zal op het Gemeentehuis te *Arnhem*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

1°. **Het metselen der toogen voor de ovens van den schoorsteen, de fundering voor de exhausters, wasch- en kalkkisten, enz.**

2°. **Het doen der ontgravingen en zandaanvullingen voor de gashouders.**

Een en ander ten dienste van de nieuwe Gasfabriek aan den Westervoortschen dijk.

Inlichtingen zijn op *franco* aanvrage bij den Architect *F. W. VAN GENDT JGz.*, te *Arnhem*, en bestekken ad 10 cents per exemplaar te bekomen bij den heer *G. J. THIEME*, Boek- en Courantdrukker aldaar.

Bij P. K. BRAAT komt heden van de pers:

LEERBOEK
DER
WERKTUIGKUNDE,
TEN GEBRUIKE BIJ HET
MIDDELBAAR ONDERWIJS,
DOOR
Dr. A. VAN OVEN,
1e deel 2e afl. Prijs *f* 0.80.
Met nog eene afl. is het 1e deel (STATICA) *compleet; — het 2e deel* (DYNAMICA) *volgt zoo spoedig mogelijk.*

Bij J. C. SCHLÖMANN, te *Amsterdam*, verschijnt:

DE AANLEG VAN SPOORWEGEN
OP
MIDDEN JAVA
DOOR
N. H. HENKET,
vroeger Ingenieur bij de Spoorwegopname op Java en later Ingenieur bij de Nederl.-Indische Spoorwegmaatschappij.
f 0.90.

NIEUWE BOUWKUNDIGE INDUSTRIE.

Alle soorten van zinken Ornamenten, als: **balkons, balustraden, consoles, palmetten, spitsen, vazen, rosetten** en verdere **versieringen; — Dakbedekkingen, goten, dakvensters, raamroeden** volgens ieder op te geven profil, **ventilators, windwijzers enz;** — Zaken voor huisselijk gebruik als: **badkuipen, zetelbaden, stortbaden, waterflesschen, waschbakken, koperen ketels, pannen, kannen enz.;** — Tuinsieraden, als: **koepels, duiventillen, fonteinen, waranden, beelden, broeikasten, bloemenmanden, vogelkooien enz.**, worden in mijne fabriek vervaardigd.

De Ornamenten van Zink bevelen zich zoowel door derzelver duurzaamheid en lichtheid, als door eenen, den grondstof geëvenredigd billijken prijs boven andere tot dusverre daarvoor gebezigde grondstoffen in het bijzonder aan.

Kantoor: Vijfzinnenstraat J n°. 202a te *Arnhem*. **H. J. GERRITSEN.**

ALBUM VAN BOUWKUNDIGE SCHETSEN EN ONTWERPEN.
DERDE DEEL.
Onder redactie en voor rekening van den architect J. H. LELIMAN.

Dit Album verschijnt in 1866 in twee afleveringen, ieder van *vijftien* platen. De inteekening is verbindend voor het geheele deel à *f* 15.

☛ Men wordt verzocht van de toetreding tot het lidmaatschap aan den heer J. H. LELIMAN (Keizersgracht X 643, te Amsterdam) regtstreeks kennis te geven, daar het *derde deel* zonder tusschenkomst van den Boekhandel uitgegeven wordt.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 4. 28 April 1866.



Verschijnt gereegeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor zegel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 27 April 1866.

In het voorgaande nummer werd met een enkel woord door ons gesproken over de geruchten, als zoude het maken van het ontwerp voor een Paleis van de Staten-Generaal aan de heeren Rose, Metzelaar en Godefroy zijn opgedragen. Wij meenden er op te moeten wijzen, dat het aan leden van eene jury niet past om het werk op te vatten van de mededingende bouwkundigen, en behielden ons voor nader uiteen te zetten, waarom de opdracht van eenig ontwerp aan drie architecten moet ontraden worden.

De reden ligt als het ware voor de hand. Men draagt aan een architect niet alleen het maken van het ontwerp, maar veelal ook de uitvoering op, om zeker te zijn dat er eenheid in plan en uitvoering bestaat, en vooral, daar men dan in den bouwmeester den verantwoordelijken persoon ziet. Zoodoende leidt de bezielende gedachte van den architect het uitwerken van het plan en komt er in het geheel eenheid, die voorzeker niet verkregen wordt, als drie personen zich daarmede belasten. Het kan niet missen of de richting en opvatting van elk hunner loopen sterk uiteen, en het gevolg daarvan is, dat wederzijds concessiën *niet* uit overtuiging, maar uit welwillendheid gedaan worden, zoodat per slot van rekening niemand zich de eer wil toeëigenen de ontwerper te zijn van het eklektische product, dat door zulk eene samenwerking geboren wordt.

Wij hebben eene zegswijze, *geen twee schippers op één schuit*, die in deze van nutte leering is; niemand zal de waarheid daarvan ontkennen. Maar ik bid u, waar moet het heen, als het getal schippers van twee op drie gebracht wordt? en wat zal er *geschipperd* moeten worden om die uiteenloopende gedachten tot een zoogenaamd geheel te brengen!

Gold het niet de schoone bouwkunst, maar eene zaak van constructie, dan kon het hare goede zijde hebben om twee of meerdere deskundigen in commissie te stellen. Voor belangrijke waterwerken, spoorwegrichtingen en dergelijken keuren wij het goed, dat meerdere ingenieurs hunne gevoelens blootleggen, om door samenspreking tot de beste constructie, richting enz. te geraken, en dat daarna het definitieve ontwerp aan een enkel persoon wordt opgedragen, die zich de gedachtenwisselingen ten nutte kan maken. Maar in de schoone bouwkunst is dit geheel anders, daar de gedachte van den ontwerper in de massa en elk onderdeel moet zijn uitgedrukt; de verschillende opvattingen kunnen zonder disharmonie niet tot elkander gebracht worden.

Is dit in het algemeen waar, hoeveel te sterker zal dit spreken in een ontwerp, dat door de drie genoemde architecten moet gemaakt worden. Wij achten de werken van de heeren Metzelaar en Godefroy te hoog om ze met die van den heer Rose te durven vergelijken; doch wij vreezen in het nieuwe Paleis voor de Staten-Generaal eenigen familietrek met den ongelukkigen gevel van het Ministerie van Koloniën of de karakterlooze façade van het Gebouw voor den Hoogen Raad te zullen vinden. De heer Rose kan zijne verdiensten hebben en heeft ze zeker, maar wij betwisten hem die als architect. Hetzij men het oog heeft op de door hem gebouwde en gepleisterde monumenten in de Residentie, dan wel op de villa's in het Willemspark aldaar en aan het strand te Scheveningen, het Invalidenhuis te Arnhem of de zoogenaamde restauratie van de Loterijzaal te 's Gravenhage, in geene dezer ontdekt men eenige kunstwaarde, en, wat meer zegt, men bedroeft er zich over dat het maken der ontwerpen voor zoovele belangrijke gebouwen aan zulke handen is toevertrouwd.

Wij eindigen met de opmerking, dat het gevoel over de schoonheid van vorm in den regel zeer uiteenloopend is; met de bouwwerken van den heer Rose is dit geenszins het geval, en tot heden werden ze door ieder deskundige afgekeurd.

Zoo het zich bewaarheidt, dat de heeren Rose, Metzelaar en Godefroy met het ontwerp voor het Paleis van de Staten-Generaal belast zijn, hopen wij in de gelegenheid te zijn met dit plan kennis te maken en nader onze beschouwingen daaromtrent mede te deelen.

— In de verhandelingen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, die dezer dagen den leden zijn toegezonden, vinden wij de geschiedenis van de dokwerken op het maritime etablissement *Willemsoord* aan het *Nieuwediep*. Dit overzicht, door de Commissie voor de dokwerken opgesteld, wordt door 22 platen verduidelijkt en zal door de waterbouwkundigen met belangstelling gelezen worden.

AMSTERDAM. Wij achten ons gelukkig met een enkel woord te kunnen spreken over de werkzaamheden van de Amsterdamsche afdeeling der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst in het afgeloopen jaar. De vacature in het bestuur, door het bedanken van den heer J. Verhey veroorzaakt, werd door den heer G. H. Kuiper vervuld; het aantal leden bleef op dezelfde hoogte, en wat de geldmiddelen aangaat zullen wij, bij gebrek aan gegevens, het officieele verslag moeten afwachten.

Het zijn ook meer bepaaldelijk de werkzaamheden der afdeeling die ons ter harte gaan, en daaromtrent kunnen wij mededeelen, dat er 16 vergaderingen plaats hadden, die ten deele aan verhandelingen of wel aan kunstbeschouwingen gewijd werden. De kunstbeschouwingen, ten getale van zes door verschillende leden gegeven, deden den aanwezenden blijkbaar genoegen en bestonden allen in boek- en plaatwerken. De heer Geesink, sprak over »de natuur in de kunst"; de heer Gosschalk deelde bedenkingen tegen de te Amsterdam vigeerende wet op het bouwen en sloopen mede, en hield later eene voordracht over »ware en valsche philanthropie", toen het vraagstuk over de verhooging van daggeld behandeld werd. De heer Kuiper sprak over eene gewijzigde verdeeling der werkuren en de verhooging van het werkloon, en de heer De Haan stelde zich ten taak om de vraag te beantwoorden: »is de vroegere tijd te verkiezen boven den tegenwoordigen tijd, en wel ten opzichte der bouwvakken?" De heer Leliman besprak de behoefte aan practisch onderwijs voor den aankomenden ambachtsman en de wijze, waarop dit aan de ambachtsscholen moet worden gegeven: later de zes eerste vragen, die door de Maatschappij voor de algemeene vergadering ter behandeling werden voorgesteld, en hield eene voordracht naar aanleiding van het artikel van Ernest Renan over »de kunst der middeleeuwen en de oorzaken van haar verval." Door den heer Rinkes werd eene verhandeling over den Dom te Keulen, en door den heer Olie over de

steigerwerken bij den bouw van het Westminsterpaleis te Londen gehouden.

Als verdere bijzonderheden stippen wij met welgevallen aan, dat de opmetingen van het stadhuis te Alkmaar en van een paar woonhuisgevels aan de Maatschappij door de afdeeling werden aangeboden. Aan het bestuur der Ambachtsschool werd eene som van *f* 50 uit de kas verstrekt, om deze ten beste der zaak te besteden.

Gaan wij deze beknopte geschiedenis van de Amsterdamsche afdeeling over de tijdruimte van één jaar na, dan moeten wij tot ons leedwezen erkennen, dat er, in weerwil van den kleinen vooruitgang en de krachtige medewerking van *enkele* leden, nog oneindig veel te doen overblijft, zoo deze afdeeling waarlijk wil medewerken tot bevordering der belangen van de bouwkunst. — Er was in de discussiën alleen warmte en algemeene deelneming te bespeuren, toen de quaestie der loonverhooging behandeld werd; maar wij betwijfelen het zeer of het de roeping der afdeeling is om daarin mede te spreken, en vermeenen dat deze belangrijke aangelegenheid daar minder te huis behoort.

— Door den Gemeenteraad zijn in zijne vergadering van 18 April j.l. tot bouwopzichters benoemd de heeren Bastiaan Hamers, Willem ter Reehorst en Adriaan Dekker. Uit het verslag van die zitting zien wij, dat het raadslid Teding van Berkhout, vroeger wethouder van publieke werken, voor deze betrekkingen een timmerman, een metselaar en een waterbouwkundige wilde benoemen; de heer Van Bosse en anderen toonden aan, dat alsdan de drie dubbeltallen der voordracht in dien geest moesten zijn opgemaakt, en bij stemming werd het voorstel van onzen oud-wethouder verworpen.

SCHIEDAM. Dat de stoomkracht op alle takken van nijverheid invloed uitoefent en in de 19de eeuw vooral reuzenschreden op het gebied van werktuigkunde gemaakt heeft, zal ieder met ons erkennen, die belang stelt in ontwikkeling en vooruitgang.

Onder de vele toepassingen van de stoomkracht op verschillende werktuigen van vroegeren en lateren tijd, behoort ook de stoom-brandspuit, in 1864 voor het eerst in Nederland door Engelsche fabrikanten te Rotterdam en Middelburg ten toon gesteld en beproefd.

Geen wonder dat de brandspuitfabrikanten, ook hunne kennis en krachten beproefden om op meer eenvoudige en doelmatige wijze met de stoomkracht in concurrentie te treden; hun pogen werd dan ook met gunstigen uitslag bekroond, door de vervaardiging van een toestel, *centralisateur* genaamd, waarbij de vereenigde krachten van handenarbeid den stoom nabijkomen.

Bij de deze week te Schiedam gehouden gewone voorjaarsexercitie met de brandspuiten is eene proef genomen met den centralisateur, vervaardigd door de heeren A. Bikkers en Zoon te Rotterdam.

Genoemde toestel, die zich aanbeveelt door eenvoudigheid en betrekkelijk geringe kosten, bestaat hoofdzakelijk uit een windketel met persslang en straalpijp, aan welken ketel vier moeren zijn aangebracht om de persslangen van de gewone brandspuiten daaraan te verbinden.

De toestel is op een wagenstel met twee wielen geplaatst en door een of twee man gemakkelijk te vervoeren.

De centralisateur dient in hoofdzaak om bij uitgestrekten of hoogen brand, die met de gewone spuiten niet te bereiken valt, de kracht van vier of meer spuiten te vereenigen en daardoor de uitwerking van de stoom-brandspuiten te evenaren.

De proefneming had onder de ongunstigste omstandigheden plaats: 1o. doordien de wind vrij sterk was, en daartegen in gewerkt moest worden; en 2o. doordien het aangewezen terrein door belangstellenden en nieuwsgierigen zoodanig was ingenomen, dat de directie in hare bemoeiingen zeer werd belemmerd, waardoor de werking niet regelmatig en met volle kracht kon geschieden, ja soms de gegeven orders in tegengestelden zin werden uitgevoerd.

In weerwil van deze ongunstige omstandigheden bleek uit de genomen proeven, dat, terwijl de gewone brandspuiten, ieder afzonderlijk werkende met eene straalpijp van 12½ streep middellijn, niet veel hooger spoten dan de balie van den molen (16.50 el), bij vereenigde kracht van vier spuiten door den centralisateur het water met eene straalpijp van 22 streep wijdte ruim de hoogte van de kap der molens, (34 el) bereikte.

Bij eene afstandspuiting in gestrekte lijn werd met den centralisateur eene lengte van 40 tot 42 ellen bereikt, die bij de enkel werkende spuiten van 24 tot 26 ellen bedraagt.

De verkregen resultaten strekken, den centralisateur boven de stoom-brandspuit aan te bevelen, zoowel om zijn min kostbaren aankoop en onderhoud als nuttige en voldoende uitwerking.

v. E.

BRIEVEN UIT DE RESIDENTIE.

Waarde Opmerker!

Alleraangenaamst werd ik verrast door je lumineuze plan, om eens op te merken niet alleen, maar ook in druk mede te deelen aan al wie lezen wil, wat er zoowat op het terrein van ons Bouwkundig vak geschiedt: wij hadden er werkelijk behoefte aan; er zijn toch zoo'n geducht aantal bladen en geschriften van allerlei aard, dat we van zelf ons genoopt gevoelen met dien stroom mede te doen; het behoort tot de moderne richting, het is cosmopolitisch elkander waarheden onder het oog te brengen, te critiseeren daar waar men dit noodig en nuttig acht, want gelooft gij niet met mij dat de oorzaak van het gering verband dat er tot nog toe tusschen bouwkundigen en de overige leden der Maatschappij bestaat, zeker voor een groot deel gelegen is in ons systeem van zwijgen. Wij werden beschuldigd, zelfs in 's Lands vergaderzalen, van gebrek aan kennis, en er volgde geen verdediging; niemand nam de pen op om dien blaam van ons gild af te werpen. Wij uitten wel de klacht: »Het Nederlandsche publiek heeft weinig smaak, bezit zoo weinig kunstgevoel en kan over architectuur niet oordeelen," maar het bleef bij klanken zonder nuttig effect, en er werd geen pen gevoerd om die beschuldiging met bewijzen te staven. Neen, wil men bouwmeesters en bouwheeren nauwer tot elkander brengen en beiden meer beschaven, dan is er behoefte aan critiek, aan een Opmerker, de vrijheid van drukpers zich ten nutte makende, om den sluier op te heffen, waaronder het meerendeel der bouwwerken verborgen zijn.

Zoo die sluier eens werd opgelicht, zou er menige fout ontdekt, die niet gewraakt, doch Goddank ook menig schoon onthuld worden, dat niet geprezen is. Aan stof zal het u zeker niet ontbreken, als ge een resumé der laatste bouwperiode in de verschillende toongevende steden van ons Vaderland zoudt willen geven. Zoo dacht ik als bewoner der Residentie, het vorstelijk 's Gravenhage, toen ik mij nederzette om u eenige critische letteren aangaande ons vak te dezer stede toe te zenden; wellicht geeft dit aanleiding tot het inzenden van meerdere bijdragen omtrent het bouwen bij ons te lande.

Chique is hier een woord, waarde vriend, aan de orde van den dag; men moet met den tijd meegaan, de mode volgen. Het zijn niet alleen de kleedingstukken uit Parijs of Brussel, die men navolgt, ook op het gebied der kunst, zijn de nieuwe Parijsche of Brusselsche modevormen de meest gezochte; ladingen van architectonische ornementen, volgens opgegeven maat (niet teekening), trekken de stad door en kleeden onze gebouwen, volgens aanwijzing der bouwmeesters en tot groot genoegen der bouwheeren in de meest baroque vormen. Ik vraag u, is dan de klacht gegrond, als men treurt over het verlies van nationaliteit, en zal later, als we het nationale Monument te midden dier moderne wereld zullen zien verrijzen, hare geschiedenis niet vloeken met al wat haar omringt. Nu reeds vraagt toch de vreemdeling: »Holland, waar is uw cachet? Tot nog toe hebben wij het steeds gevonden, doch nu! uwe Residentie is een gehoorzaam kleinkind der groote wereldstad, niets meer." Ach, Waarde Heer, wanneer ge zoo anti-nationaal ziet manoeuvreeren, zoo ziet bouwen naar den laatsten smaak (want de stad uwer inwoning doet ook braaf mee), geef dan dien bouwmeester dat nieuwe werk van Violet le Duc, »Entretiens sur l'Architecture", eens in de hand, en laat hem daarin dat schoone gesprek over het verschil tusschen »de mode en de kunst" lezen; doch wat zeg ik daar, lezen over kunst! Weet ge wel dat de negentiende eeuw, zelfs het jaar 1866, architecten telt van veel practijk en veel naam (onder het publiek wel te verstaan), die zich vanteeren geen boeken te lezen en van gedachte zijn dat een kunstenaar alleen geboren wordt, en elke ontwikkeling buiten die natuurgave aan zijn talent schade zou doen? Hierin ligt een der redenen, waarom onze moderne gebouwen zoo weinig adel bezitten; zij toonen slechts eene willekeurige fantasie, zonder kennis van vormen uit het verledene. Werd er meer gelezen, gestudeerd en gereisd, dan zou de beschaving bevorderd en de ware kunst meer geëerd worden. Die verandering ten goede wenschen wij vooral aan de kunstbroeders, die het geluk hebben te 's Gravenhage en andere schoone plaatsen van ons Vaderland gevestigd te zijn; dan zal de bouwkunst, die nu louter als koopmanschap en speculatie wordt beoefend, ter zelfder tijd stoffelijke en geestelijke welvaart bevorderen.

Om dit doel te bereiken, is de medewerking van autoriteiten hoog noodig, en daartoe kunnen de gemeenteraden van grooten dienst zijn. Dat onze Raad daarbij niet ten achteren staat, zal spoedig in het oog vallen, als we den Haag van vóór tien jaren met zijn tegenwoordigen toestand beschouwen, en daarbij denken aan de enorme uitbreiding der stad, de demping van grachten enz., en de gebouwen die door de gemeente zelve zijn opgericht, waaronder de scholen eene eerste plaats innemen. Van die in de Nieuwe Schoolstraat zal men, naar het mij voorkomt, moeten getuigen, dat zij inwendig èn uitwendig beantwoorden aan de eischen eener school. Verder wijs ik op het politie-bureau, èn dan vooral op het Gemeente-gasthuis, van grooten omvang en ongewone beteekenis: het laatste beantwoordt aan alle speciale eischen, die bij de verpleging der zieke bewoners niet uit het oog mogen verloren worden; en ik vernam deze getuigenis uit den mond van een professor in de geneeskunde, aan een dergelijk gesticht werkzaam, en die aan deze inrichting, zelfs boven andere van Europeeschen naam, de voorkeur gaf. Beschouwen wij de architectonische vormen der stedelijke gebouwen, dan zien wij ja de elementen der Fransche en Belgische school, — het kenmerk van bijna alle nieuwe Haagsche gebouwen — doch niet in dien overladen en onkieschen zin, als waarvan de Nieuwe Sociëteit bij de Gevangenpoort de blijken draagt. Om op het gasthuis terug te komen, de soliditeit is in vormen te sterk uitgedrukt, waardoor de gevel, zoo in massa als detail, ons koud en arm voorkomt. In die overtuiging wordt men bij vergelijking met den gevel van het Oude-Mannen- en Vrouwenhuis aan de overzijde der gracht versterkt; deze getuigt van goeden smaak en is eenvoudig en fraai van proportie, met uitzondering van iets kinderachtigs in het middendeel. Het nieuw gebouwde weeshuis, dat lang verbeide resultaat der Ned. Hervormde Diaconie, mede in deze buurt gelegen, daalt te sterk in soberheid dat er van karakter of architectuur sprake kan zijn; het is eene groote bergplaats, en wel jammer, dat het lang besproken gebouw niet op eene eenigszins waardige wijze is opgetrokken.

Tot de gemeente-gebouwen terugkeerende, wil ik nog constateeren dat te eenvoudig (natuurlijk niet tot het uiterste gedreven) hoop geeft op verbetering, doch te overladen van wansmaak getuigt; dat gene den weg bewandelt om tot de kunst te naderen, deze reeds te ver is afgedwaald om op beterschap te hopen.

En nu zult ge vragen: Wat doet onze Landsregeering, hoe zijn onze Landsgebouwen? doch dan, vriendjelief, vraagt ge toch naar den bekenden weg; dat thema is overbekend, en zoo ergens, dan is daar althans wel critiek over gevoerd, zoo zelfs dat men daarvan schijnbaar niets zou kunnen zeggen. Doch welke critiek, en door wien is die gevoerd? en dan doet het ons waarlijk leed dat er in dien tijd geen Opmerker was om de critiek, die in de eerste plaats aan *ons* behoorde, aan leeken in het vak te ontnemen. Daardoor zou niet zoo hatelijk, meer verzoenend, en vooral veel zakelijker zijn geoordeeld. Ik beweer echter niet dat de architectuur in de Rijksgebouwen van den laatsten tijd verontschuldiging eischt, dat daarop geen smet zou kleven, dat ik sympathiseer met die kunst. O neen! in geenen deele; ik verklaar zelfs dat ik tot nog toe niet begrijp welke motieven tot het scheppen van zulke vreemde bouwmassa's hebben gediend; oorspronkelijk zijn zij zeker wel: het komt mij zelfs voor dat zij met kracht en geweld oorspronkelijk gemaakt zijn, renonceerende aan al wat tot nog toe bestond. Ik zie geen familietrek tusschen de vormen daar geëxposeerd en die van vroegeren tijd; waar is dan het element waaruit ze geboren zijn? Dikwijls heb ik getracht door personen, die zich ook in het vak van Architectuur bewogen, te worden voorgelicht, maar dit is mij nimmer mogen gelukken.

Wat is het gebouw van den Hoogen Raad dor en schraal, wat is het geheel gedrukt, wat is die open bekroning mager en vreemd, wat zijn die bogen ontzettend hoog en waartoe toch dienen die verhoogde bogen daarboven; het gebouw wordt letterlijk vermoord door die reuzentrap, zelfs door het afsluithek langs het plein, dat echter veel betere vormen bevat dan al het overige: en dat alles dan als hoofd op zoo'n schoon plein; ik begrijp er niets van. Moest dan absoluut het ijzer, als bouwmateriaal gebruikt, domineeren in de vormen, maar dan zijn toch al die vormen, hoe schraal ook, voor dat materiaal nog veel te zwaar; en al ware dat niet het geval, dan zou ik liever afstand doen van het ijzer in zake van architectonische vormen, dan dit gebouw als resultaat van de macht dier materie te roemen.

En dan het gebouw van Koloniën, hoewel veel beter van gedachte dan het voorgaande; wat eene kleingeestige entrée met die ijzeren pijpjes, en wat eene logge ijzige venster-ordonnantie aan hare zijde: hoe vreemd en vormeloos is die omsluiting; en waarom moest dat heele gebouw zoo delicaat gekleurd worden; mij dunkt die kleur is in strijd met de ernstige bedoeling van het gebouw als ministerie. En eindelijk de Loterijzaal; zijn dat gothische vormen ten dienste voor onzen tijd, niemand begrijpt die functie, ook hier herkennen we geen familietrek met die rijke uitingen van vroegere kunst op het ruime veld der Middeleeuwen, evenmin als we sympathiseeren met deze nieuwe schepping in verband tot onze 19e eeuw; of moest wederom ijzer domineeren in de vormen, dan is nogmaals hier bewezen, dat ijzer ten eenenmale machteloos is om op het gebied der serieuse kunst zijne hulp te verleenen, vooral wanneer het betreft een gebouw te restaureeren in den geest der oude vormen waarin onze Ridderzaal is opgericht.

Zie, waarde Opmerker, zoo pratende en bij mij zelf critiseerende komen er eene zee van vragen voor mijn geest, die ik niet voldoende kan oplossen, maar waarop ik steeds licht wensch te ontvangen. Nogmaals erken ik het gewicht uwer onderneming om maar altijd te willen ontsluieren: evenals gij, verlang ik ook niets vuriger dan licht; kan ik daartoe bijdragen door u op de hoogte der Residentie, als hier werkelijk licht ontstoken wordt, te houden, dan zal ik niet in gebreke blijven.

CRITO.

Varia.

Snelverhardend vuur — en waterdicht cement wordt naar het voorschrift van Dr. Jünemann, voorkomende in Dingler's Polytechnisch Journaal, op de volgende wijze te zamen gesteld:

Men neemt twee deelen zeer fijn gezeefd ijzervijlsel, dat vrij van oxyde is, en kneedt dit met sterken azijn en één deel fijngestooten leem zoo lang, dat het eene volkomen gelijkvormige massa is, die dadelijk na de bereiding als cement verwerkt moet worden, doordien het spoedig verhardt. Vandaar is men genoodzaakt telkenmale, dat men dit cement gebruiken wil, het opnieuw te bereiden.

Het bovenomschreven cement is uitmuntend geschikt tot het dichten van distilleer-toestellen voor vette, vluchtige oliën, zoomede voor ketels in zeepziederijen, luchtpompen en alle soorten van stoomleidingen, terwijl het ook met vrucht kan worden toegepast voor het cementeeren der gesprongen vuurbussen van calorische werktuigen en dergelijken.

Eene practische Jury. Op eene tentoonstelling van nijverheid, die onlangs te Vienne (Isère) gehouden werd, waren een groot aantal kunstbeenen volgens eene nieuwe uitvinding ingezonden. De leden van de Jury, die de betrekkelijke verdiensten dezer voorwerpen moesten beoordeelen, waren in groote verlegenheid, maar bedachten zich weldra dat een half dozijn invaliden, die de beenen in de Krim en Mexico verloren hadden, hun van grooten dienst konden zijn. Men ontbood deze militairen, voorzag hen van de mededingende kunstbeenen en opende daarna een wedstrijd in het loopen, waarbij de prijs behaald werd door een invalide, wiens beide beenen bij de knie waren afgezet. Het zal onnoodig zijn hierbij te vermelden, dat de prijs niet aan den invalide, maar wel aan den inzender der kunstbeenen, gegeven werd.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Onwillekeurig moet het verwondering baren dat wij in onze technische tijdschriften zoo weinig mededeelingen vinden betreffende de uitvoeringen van de groote Rijkswerken, waaronder in den tegenwoordigen tijd de Staatsspoorwegen in de eerste plaats behooren.

Ik heb hierbij minder het oog op uitvoerige beschrijvingen en doorwerkte stukken, dan wel op beknopte mededeelingen; hoe welkom de eersten ook mogen zijn, is niet een elk daartoe in de gelegenheid, maar het komt mij voor dat velen het zich tot een genoegen zouden rekenen, als zij hunne ondervinding konden mededeelen omtrent werktuigen, tot een bepaald doel gebezigd, met opgave van besparing in tijd, arbeidsloon en verdere bemerkingen, waarbij de noodige schetsen tot verduidelijking gevoegd konden worden.

Van hoeveel belang zijn onder anderen de opgaven omtrent de stoom- en andere beheiingen, die volgens onderscheidene stelsels zijn toegepast; zoo ook omtrent de baggerwerktuigen, de kosten van grondvervoer met en zonder stoom, enz. enz.

Bedenkt men verder, dat uitvoeringen van eenigen omvang veeltijds plaats hebben onder het toezicht van personen die aan hunne ambtsvervulling de noodige ambitie paren om van bijzondere werktuigen, inrichtingen of ondervindingen schetsen en aanteekeningen te maken, dan zou men oppervlakkig denken, dat zij gaarne die bevindingen in een of ander tijdschrift geplaatst zagen, doch men moet ambtenaar zijn om te kunnen begrijpen dat men veeltijds daarvoor terugdeinst om twee redenen, te weten:

1° men weet niet of men het bovenbedoelde werk mag beschouwen als particulier eigendom of als dat van den Staat, waarvoor men werkzaam is en waarvan de uitleg altijd willekeurig kan zijn; en

2° men heeft door het openbaar maken van dergelijke stukken kans van misnoegen te wekken bij zijnen chef.

Wellicht beschouwt menigeen het bovenstaande als eenigszins overdreven, doch er is geene andere reden denkbaar voor het achterblijven van die mededeelingen, en ik houd mij ten stelligste overtuigd dat ze niet zullen uitblijven, zoodra vanwege den Staat *duidelijk* worde te kennen gegeven, dat alle ambtenaren de vrijheid hebben, in het belang der wetenschap de bovenbedoelde mededeelingen te doen.

A. April 1866. L.

☞ Bij de opname van dezen brief geeft de Redactie den geachten schrijver den raad, om de door hem verkregen ondervinding gerustelijk mede te deelen; het is haar ondenkbaar dat een chef dit zou afkeuren, en wat meer zegt, zij houdt zich van zijne medewerking verzekerd. Voorzeker zijn er vele zaken, waarover een ambtenaar het stilzwijgen bewaren moet; hij doet dit in het belang der zaak en uit plichtbesef. Geheel anders is het met de resultaten, die hij door waarnemingen verkrijgt, en om de wille van de wetenschap is het te hopen, dat de mededeeling daarvan niet achterblijft.

Het is der Redactie niet duidelijk op welke wijze de verklaring door den Staat zou kunnen worden uitgelokt, tenzij de Ministers daartoe het initiatief uit eigen overtuiging nemen en hunne inzichten bij circulaire aan de ambtenaren mededeelen. De Redactie vertrouwt dat niet alle Ministers de gemoedsbezwaren van hun ambtgenoot van Oorlog tegen schrijvende ambtenaren zullen deelen.

Correspondentie.

Van verschillende zijden werd de Redactie verzocht ingezonden stukken over den bouw van het Paleis voor de Staten-Generaal op te nemen. Na al hetgeen daarvan reeds in onze kolommen is gezegd, vermeenen wij daaraan geen gevolg te mogen geven, en geven G. R. in overweging, het bedoelde adres van de Maatschappij Arti et Amicitiae te Amsterdam te doen uitgaan. Het komt ons voor dat deze zaak niet alleen den bouwkundigen, maar allen beoefenaars der schoone kunsten belang inboezemt, en daardoor meer eigenaardig te huis behoort bij eene vereeniging van kunstenaars, die door hare correspondenten op vele plaatsen vertegenwoordigd wordt en zich met dergelijke corporatiën in betrekking kan stellen.

De Redactie wanhoopt echter aan zulk eene poging, daar men in Nederland (wellicht om der lieve vrede wille) helaas te bevreesd is om zijne overtuiging uit te spreken, laat staan te onderschrijven.

aan Z. De Redactie verklaart zich bereid eene recensie op te nemen over alle werken betreffende het vak van den architect of den ingenieur, zoo haar daarvan een exemplaar wordt toegezonden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Dingsdag 1 Mei, ten 12 ure, op het gemeentehuis te Arnhem: 1o. het metselen der toogen voor de ovens, van den schoorsteen, de fundering voor de exhausters, wasch- en kalkkisten enz.; 2o. het doen der ontgravingen en zandaanvullingen voor de gashouders.

Woensdag 2 Mei, ten 11 ure, door het R. K. kerkbestuur van den H. Petrus te Venray: de herstellings- en verbeteringswerken aan den toren der parochiekerk.

Donderdag 3 Mei, ten 2¼ ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Haarlem: het verrigten van eenige werkzaamheden aan de rijkszeeweringen op het eiland Marken.

Donderdag 3 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het opnemen, vervoeren naar Eindhoven en aldaar opstellen van den bovenbouw der groote draaischijf van het station Tilburg.

Vrijdag 4 Mei, ten 12 ure, aan het provinciaal bestuur te Zwolle: herbesteding van het leveren en verwerken van 600 kub. el steenslag en de vernieuwing van eenige gedeelten klinkersbestrating van de groote wegen in de provincie Overijssel, in twee perceelen.

Vrijdag 4 Mei, ten 12 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: 1o. het aanleggen van kribben op den regteroever van de rivier de IJssel, tusschen den uitweg van de bouwplaats de Vuik en het Rhedensche veer; 2o. het vernieuwen der Sievelderbrug, liggende over de stadsgracht te Groenlo, in den grooten weg van Zutphen over Winterswijk naar de Pruissische grenzen, bij Oedink.

Vrijdag 4 Mei, ten 12 ure, ten huize van C. F. van den Bergh, aan de Stolwijkersluis bij Gouda: het buitengewoon opmaken en begrinden van wegen in de gemeente Bergambacht, uitmakende een lengte van ongeveer 5420 ellen.

Vrijdag 4 Mei, ten 11 ure, door het R. K. kerkbestuur van O. L. V. te Ospel, gemeente Nederweert: het bouwen van eene kerk en toren.

Zaturdag 5 Mei, ten ure op het Raadhuis te Zwolle: het bouwen der rijks hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus.

Zaturdag 5 Mei, ten 1 ure, ten stadhuzie te Utrecht: het maken, leveren en stellen der gedeeltelijke inwendige inrigting voor de rijks hoogere burgerschool áldaar.

Maandag 7 Mei, ten 9 ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Middelburg: het verbeteren en tot 1 Mei 1867 onderhouden der gewone Aarde-, Kram-, Rijs- en Steenglooijingwerken aan de zeedijken der Calamiteuse Polders van Zeeland, en zulks in 30 perceelen van aanbesteding.

Dingsdag 8 Mei, ten 12 ure, in het gemeentehuis te Wolvega: het aanleggen eener aardebaan en het bestraten er van, strekkende van af den grindweg te Sonnega, tot de Oldetrijnsterbrug, lang pl. min. 5027 strekkende ellen.

Woensdag 9 Mei, ten 12 ure, aan het gebouw van het Provinciaal Bestuur te Zwolle: het onderhouden van het Rijksgebouw ten dienste van de Administratie der in- en uitgaande regten te Mander, gemeente Tubbergen, gedurende 1866—1868.

Woensdag 9 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: 1o. het maken van eene woning voor den Stationschef, en van eenige verdere werken op het Stations-emplacement te Venlo, ten behoeve van den spoorweg, strekkende van Maastricht naar Helmond; 2o. het maken der grondwerken in de gemeente Utrecht voor den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Vrijdag 11 Mei, ten 1 ure, in de Nieuwe Stads herberg te Zwolle: het maken van de aardebaan en van den kunstweg, met de daarbij behoorende kunstwerken van den grindweg, loopende van af de Kolkbrug in den straatweg van Deventer naar Zwolle, tot aan den straatweg van Zwolle naar Almelo, ten noorden van tol no. 3 bij Heino en van de Zandsteeg langs de Nieuwe Wetering naar Tortersbrug.

Vrijdag 11 Mei, ten 12 ure aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: het herstellen van het lijnpad langs de rivier de Waal, van de Erlecomsche uitwateringsluis tot aan Loevestein, in 3 perceelen.

Dingsdag 17 Mei, ten 10 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het máken van de aardebaan, de kunstwerken, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan en eenige andere werken voor den spoorweg van de noordelijke kade van den Braberspolder nabij Willemsdorp tot Dordrecht.

Donderdag 17 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het tegen verstuiving afdekken van zandgronden, gelegen in de gemeente Koedijk, langs den spoorweg van Nieuwe Diep naar Alkmaar

Afloop van aanbestedingen.

Op 12 April te 's Hage: het leggen van den bovenbouw met levering van den ballast op een gedeelte spoorbaan, het maken van afsluitingen en eenige verdere werken op het gedeelte van Deventer naar Zwolle, van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden. Aangenomen door H. H. Jockin te Venlo, en H. van Wijlich te Kessel, voor *f* 72,000.

Op 16 April te Breskens: het onderhoud der werken te Sluis, Breskens en onderhoorige forten, waarvan aannemer is geworden A. Rinders áldaar voor *f* 2079.

Op 17 April te 's Hage: het maken van een houten abri en bestraat trottoir bij de halte te Deinum, ten behoeve van den spoorweg van Harlingen naar de Hanoversche grenzen. Aannemer A. Adema te Franeker voor *f* 2883.

Op 19 April bij het provinciaal gouvernement van Noord-Holland: het vernieuwen van een gedeelte der bestrating van den grooten weg 1e klasse no. 4, tusschen Amsterdam en Haarlem. Minste inschrijver Th. Hoogendoorn te Breukelen voor *f* 5434.

Op 20 April te Zwolle: het veranderen van een gedeelte klinkerbestrating der groote wegen in die provincie in keijenbestrating. Aannemer W. Scholten te Denekamp voor *f* 1719.

Op 20 April te Arnhem: het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen aan de groote wegen van Zutphen, over Winterswijk, naar de Pruissische grenzen bij Oedink, en van Doesburgh naar de Pruissische grenzen bij Anholt, in twee perceelen: 1ste perceel aangenomen door J. H. Weeda, 43 Groenlo, voor *f* 5,800.50. 2de perceel aangenomen door Carel Peters, te Lobith, voor *f* 9,400.50.

Op 20 April, aan het Prov. Bestuur te Leeuwarden: 1o. het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de havenwerken en zeeweringen, te Harlingen en Makkum, met het gewoon onderhoud van eerstgenoemden over 1866/67 Aannemer J. P. Schaafsma, van Harlingen, voor *f* 1937. 2o. Als voren, aan de zeesluis en bijbehooren, genaamd de Munnekezijlen, met het gewoon onderhoud over 1866/67. Aannemer R. J. Kerkstra, te Munnekezijl voor *f* 839. 3o. Als voren aan de groote Zeesluis en bijbehooren, genaamd de Nieuwezijlen onder Engwierum, met het gewoon onderhoud over 1866/67. Aangenomen door D. K. Gansterland, te Morra, voor *f* 1750. 4o. Als voren aan de metsel- en timmerwerken, behoorende tot het kanaal van Dokkum naar Stroobos, met het gewoon onderhoud over 1866/67. Aangenomen door A. J. van der Werff, te Dokkum, voor *f* 2050, en 5o. het doen van eene buitengewone leverantie van grind voor den trekweg langs het kanaal van Dokkum naar Stroobos. Aannemer A. A. Bonnema, te Kollum, voor *f* 1020.

Op 21 April is het bouwen van de stoomweverij voor de heeren Salm en Co. te Wierden aangenomen door B. Witzand te Almelo voor *f* 29,540.

Op 23 April te Leyden: het bouwen van de leydsche broodfabriek. Aannemer P. van de Kamp aldaar voor *f* 17,310.

Op 23 April te Delft: het maken van twee teekenzalen op het gebouw voor de hoogere burgerschool enz. Aannemer J. den Braanker, voor *f* 7575.

Op 23 April te Rotterdam: herbesteding van de gemeentereiniging. Aangenomen door Kloos en van Limburgh voor *f* 36,000 voor 10 jaar.

Op 25 April te Tilburg: het bestraten van den weg van af de spoorbaan Wijk Heuvel tot aan de wijk Veldhoven, ter lengte van ruim 2400 el. Minste inschrijver J. de Beer te Tilburg, voor *f* 24,974.

Op 25 April te 's Hage: het onderhoud gedurende een jaar van de werken tot verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee aan den Hoek van Holland, ingaande 1 Mei a. s. en eindigende 30 April 1867. Minste inschrijver van Tienhoven van den Bogaard, te Werkendam, voor *f* 1,244.900.

Op 26 April te 's Hage: het maken van het gedeelte Heerenveen—Leeuwarden van den spoorweg Arnhem—Leeuwarden. Minste inschrijver van Tienhoven van den Bogaard te Werkendam, voor *f* 1,244.900.

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

ZINK-INDUSTRIE.

De ondergeteekende neemt de vrijheid, belanghebbenden met bescheidenheid onder de aandacht te brengen, dat hij zich ruim 20 jaren heeft beijverd om van ZINK te vervaardigen alle in de bouwkunst vereischt wordende **ornamenten** of **versieringen**, waarvan de vele afleveringen sinds dien tijd, en de in 1857 te Rotterdam te beurt gevallen bekroning met de zilveren medaille, tot bewijs kunnen strekken. Hij blijft zich alzoo voortdurend aanbevelen tot het leveren van gedreven of geslagen voorwerpen van ZINK, alsmede van alle mogelijke **zinkbedekkingen.**

Delft, 20 April 1866.

F. W. BRAAT.
Oud: Langendijk W. 3 no. 447.

Gegoten ijzeren Pijpen, Dakgoten en Hulpstukken

voor den afvoer van Regenwater enz., zeer goedkoop en doelmatig, zijn in alle afmetingen voorhanden bij

RIEGEL en WISSMANN,
Slijpsteenen bij den Schreijerstoren 145. Amsterdam.

AANBESTEDING.

Op Dingsdag 1 Mei 1866, des middags ten *twaalf ure*, zal op het Gemeentehuis te *Arnhem*, bij enkele inschrijving worden aanbesteed:

1o. **Het metselen der toogen voor de ovens, van den schoorsteen, de fundering voor de exhausters, wasch- en kalkkisten, enz.**

2o. **Het doen der ontgravingen en zand-aanvullingen voor de gashouders.**

Een en ander ten dienste van de nieuwe Gasfabriek aan den Westervoortschen dijk.

Inlichtingen zijn op *franco* aanvrage bij den Architect *F. W. VAN GENDT JGz.*, te *Arnhem*, en bestekken ad 10 cents per exemplaar te bekomen bij den heer *G. J. THIEME*, Boek- en Courantdrukker aldaar.

AANBESTEDING.

Op Woensdag den 2 Mei 1866, des namiddags te 1 ure, zal in het Logement »*De jonge Prins*" te *Wormerveer*, door den Architect en Burgerlijk Ingenieur L. J. IMMINK, wonende te *Zaandam*, worden aanbesteed:

Het bouwen van een WOONHUIS voor den WelEd. Heer J. A. DEKKER te Wormerveer, met de leverantie van alle daartoe benoodigde materialen en arbeidsloonen.

Bestekken en informatiën zijn op vrachtvrije aanvrage te bekomen bij den Architect en Burgerlijk Ingenieur bovengenoemd; terwijl aanwijzing in loco op den dag van de besteding, des voormiddags te 9 ure, zal worden gedaan.

Bij TEN BRINK en DE VRIES, te *Amsterdam*, is uitgegeven, en alom verkrijgbaar:

DE TWEEDE VEEL VERMEERDERDE DRUK VAN

BERNOULLI'S VADEMECUM.

Een Praktisch Handboek
VOOR BEREKENINGEN
dagelijks voorkomende in de
BOUW- EN WERKTUIGKUNDE.

Met bijzondere toepassing op Gewicht en Sterkte van Bouwmaterialen, IJzeren Balken, Kolommen, Houten en IJzeren Kappen, IJzeren Bruggen, Stoom- en Waterwerktuigen, Molens, Pompen, Spoorwegen, Locomotieven, Stoombooten, Spinnerijen, enz. Oorspronkelijk naar het Hoogd. vrij bewerkt door **J. G. van Gendt Jr.**, thans opnieuw herzien en vermeerderd door **J. W. Stous Sloot**, technisch Beambte bij den Rijn-Spoorweg. **(Met ruim 200 afbeeldingen en meer dan honderd tafels.)**

Deze 2de uitgave is **met ruim een derde vermeerderd** en bevat thans **480 pag.** compressen doch duidelijken druk.

PRIJS: In netten linnen band met vergulden stempel *f* **4.75.**

Dit Handboek is **onmisbaar** voor ieder **Bouwkundige**, voor allen die **wis- of werktuigkunde** beoefenen, op **Stoom-** en andere **fabrieken** bij den **Aanleg van Spoorwegen** of **Kanalen** werkzaam zijn; het is **het volledigste** in zijne soort.

D. A. THIEME, te *Arnhem*, heeft uitgegeven:

ZAKBOEKJE
VOOR
SPOORWEGBEAMBTEN
EN
SPOORWEGREIZIGERS.

INHOUD: 1o. Wet houdende bepalingen omtrent het gebruik der spoorwegen. — 2o. Kon. besluit, houdende de instelling van den Raad van Toezigt. — 3o. Kon. besluit, houdende vaststelling van een algemeen reglement op de spoorwegdiensten.

Prijs *f* -.35.

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. No. 5. 5 Mei 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor zegel en een No. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 4 Mei 1866.

— Op den 12 April werd het Cavour-kanaal in Italië plechtig geopend. Dit kanaal heeft eene lengte van 85 kilometers bij eene breedte van 40 ellen en het aanvangspunt ligt op vijf uren afstand van Turijn, te Chivasso aan de Po. De daarbij behoorende zijkanalen hebben eene gezamenlijke lengte van 810 kilometers.

— De Noordamerikaansche maatschappij van wetenschappen heeft ten verzoeke van het *Ressel-Comité* te New-York een onderzoek ingesteld naar de verdiensten van Joseph Ressel, en met algemeene stemmen erkend, dat hem de eer van de uitvinding en van de eerste toepassing der schroeven voor stoomschepen toekomt.

— De Keizer van Oostenrijk heeft vergunning verleend tot het plaatsen van het gebouw voor de in 1870 te houden tentoonstelling op het Prater te Weenen.

— In het jaar 1865 hebben eenige Duitsche spoorwegen de navolgende renten gegeven, als:

Aken-Dusseldorp	4.67 %
Altona-Kiel	10. %
Beijersche Oostbanen	5.75 %
Berlijn-Anhalt	13. %
Berlijn-Hamburg	9½ %
Berlijn-Potsdam-Maagdenburg	16. %
Berlijn-Stettin	8. %
Breslau-Schweidnitz-Freiburg	9. %
Brieg-Neisse	5⅝ %
Chemnitz-Wurschnitz	11. %
Kosel-Oderberg	2¼ %
Hamburg-Bergedorf	9⅜ %
Kottbus-Schwielachsee	2¾ %
Leipzig-Dresden	23. %
Ludwigshafen-Bexbach	10. %
Lubeck-Buchen	3⅝ %
Mecklenburgerbaan	3. %
Obersilezische	11⅔ %
Oppeln-Tarnowitz	3¼ %
Ruchert-Gladbach-Crefeld	7½ %
Stargard-Posen	4½ %

— De regering van Nassau is sedert den 1 April in het Parijsche telegraafverbond van 17 Mei 1865 opgenomen.

— De Keizer van Mexico heeft de busten van Keizer Peter I van Rusland en van Keizer Napoleon I door den beeldhouwer Knaur te Leipzig doen maken. Beide bustes zijn voor het publiek ten toon gesteld.

— Aan den beeldhouwer Zumbusch, te Munchen, is het maken van een monument voor den Amerikaan Benjamin Thompson Rumford opgedragen. Rumford maakte zich in Beyeren en vooral te Munchen onder de regeering van den Keurvorst Karel Theodoor door de invoering van inrichtingen ten algemeenen nutte zeer verdienstelijk, werd door kuiperijen van het hof uit Munchen verbannen en stierf in 1814 te Auteuil in Frankrijk.

— De nieuwe Transatlantische kabel wordt sinds den 13 April aan boord van de »*Great Eastern*" gebracht. In de maand Juli denkt men met het leggen van den kabel in zee een begin te maken.

— Het groote venster in het westelijk portaal van den Dom te Keulen, dat door den Kroonprins en de Kroonprinses van Pruisen ten geschenke wordt gegeven, wordt door den schilder Milde te Lubeck gemaakt en zal uit 18 groote afdeelingen bestaan. Het geheel zal het wereldgericht voorstellen, waarin niet dan bijbelsche figuren voorkomen, en wel de heiligen ter eener zijde. Eene der groote afdeelingen is alsnu gereed en stelt de geschiedenis van den »verloren zoon" voor.

HAARLEM. Den 2 Mei is de dienst der Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij met smalspoor geopend.

HARDERWIJK. In het begin van deze week overleed de heer J. Verhoeven, gemeente-architect alhier.

Het is eene overbekende zaak, dat de Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij zich op geen groot vertrouwen bij het publiek kan verhoovaardigen. De aandeelhouders ondervinden tot hunne schade, hoe moeilijk het is om aandeelen, waarop reeds eenige stortingen gedaan zijn, aan den man te brengen; ja, wat meer zegt, men heeft zelfs moeite om daarvoor iets in comptanten te ontvangen.

Over het algemeen wordt er aan gewanhoopt, dat de Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij het zoover zal brengen, dat het kanaal in behoorlijken staat worde opgeleverd, en, met het oog hierop, wijzen wij op den open brief, die door den heer Jacob Duyvis, te Koog aan de Zaan, bij den boekhandelaar Sombeek te Zaandam uitgegeven is. Deze brief heeft tot titel: *Open brief aan de Directie der Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij over de richting van den Noord-Hollandschen Spoorweg*, en wij halen daaruit eenige zinsneden aan, waaruit duidelijk blijkt hoe de schrijver over deze onderneming denkt. Tot juist verstand der zaak dient dat de schrijver het adres, door de Kanaal-Maatschappij aan den Minister van Binnenlandsche Zaken in dato 6 Januari gericht, bestrijdt en daarover als volgt spreekt:

»Wanneer ik mij de moeite geef uw adres te bestrijden, geloof dan niet dat ik het doe uit vrees dat er een gouvernement kan gevonden worden, dat dwaas genoeg zou zijn om aan den Spoorweg van Zaandam naar Amsterdam de door U voorgestelde richting te geven, neen, maar om eens aan het licht te brengen, welke oppervlakkige voorstellen er gedaan kunnen worden, door mannen, die aan het hoofd staan van eene zoo kolossale onderneming als de doorgraving van Holland op zijn smalst is.

»Bij de bespreking dezer zaak wil ik U dadelijk iets toegeven. — Ik zal namelijk vooronderstellen dat uwe onderneming zal gelukken, dat de gelden der Maatschappij niet verwerkt zullen zijn eer het aan droogmaken van land toekomt; in het kort, ik wil vooronderstellen dat uwe maatschappij op zulke hechte grondslagen is gevestigd, dat aan het welslagen der onderneming niet valt te twijfelen. En schat dit niet gering, want waarlijk, er zullen niet velen in den lande gevonden worden, die U de eer van die onderstelling zouden willen aandoen, en vergeet niet dat ik er een gewichtig argument door uit de handen geef; namelijk dit, dat de nog steeds onzekere zaak der doorgraving, voor de zekere, (den aanleg van eenen Spoorweg van Zaandam naar Amsterdam), moet achterstaan. — Ik wil niet alleen vooronderstellen dat uwe onderneming zal gelukken, neen, ik wil het er voor houden, dat uw kanaal reeds tot stand gebracht is."

Schrijver is blijkbaar met de Maatschappij niet ingenomen, en wie daarvan verder bewijs wil hebben, leze aandachtig het slot der brochure:

»Nog eens, Gij ziet het, hoe men de zaak wendt of keert, altijd valt zij in Uw nadeel uit, en te verwonderen is het niet, want om eenigen schijn van waarheid aan uwe argumenten bij te zetten, hebt gij van de brug over de Voorzaan geene melding gemaakt, een half uur tot 5 minuten moeten doen inkrimpen, de kleinere scheepvaart geheel ter zijde moeten stellen en de stations ver buiten de stad moeten plaatsen.

»De personen mogen veranderen die de Directie over uwe maatschappij hebben, haar karakter, wat de wijze van argumenteren aangaat, verliest zij niet en levendig kwam mij voor den geest, toen ik uw adres las, hoe een uwer afgevaardigden, die de Zaanbewoners tot deelneming in de maatschappij kwam opwekken, zijne stellingen verdedigde. — Dit ging bijna woordelijk op deze wijze. — Men vroeg aan dien afgevaardigde waarom het tweede plan van een havenfront zoo verre de voorkeur verdiende boven het eerste. Deze antwoordde toen: Omdat het eerste verzanden moet. — Maar waarom? ging de vrager voort. De afgevaardigde antwoordde: — Wel eenvoudig, omdat het eerste verzanden *moet* en het tweede *niet* verzanden *kan*. — Ja wel, maar waarom kan het tweede niet verzanden. — Antwoord: Wel, omdat het onmogelijk is.

»Zoo als gij ziet beweerde deze afgevaardigde wel, doch bewees niets, en zoo vind ik in uw adres ook veel beweringen doch weinig bewijzen, en dit is hoofdzakelijk de reden waarom ik niet vrees dat er door het gouvernement de minste opmerkzaamheid aan zal worden geschonken, te meer nog omdat het nimmer in hare bedoeling gelegen kan hebben, om eenige millioenen uit te geven om onze streek in het bezit van eenen négatieven spoorweg te stellen."

Voor meerdere bijzonderheden verwijzen wij naar den open brief zelf.

GEWICHT EN PRIJS VAN SPOORWEGBRUGGEN.

De schatting van het gewicht van ijzeren bruggen is van groot belang: ten eerste voor de vaststelling der totale belasting, waarbij het eigengewicht zulk eene voorname rol speelt; ten tweede tot het maken eener globale begrooting.

Eene belangrijke bijdrage daartoe vinden wij in het verslag van de technische commissie der »Techniker-Versammlung der deutschen Eisenbahn-Verwaltungen" *), in September van het vorige jaar te Dresden gehouden.

De meeste spoorweg-maatschappijen in Duitschland deden zich daar vertegenwoordigen, terwijl van te voren de punten van behandeling uitvoerig waren medegedeeld en voor een groot deel schriftelijk behandeld. Op die wijze was het mogelijk met weinig discussie het gevoelen der meerderheid te kennen en een overzicht te verkrijgen van de veelzijdige ondervinding door de verschillende maatschappijen opgedaan.

Een der punten van onderzoek betrof de ijzeren bruggen, en in het meergemeld verslag vinden wij eene lijst van niet minder dan 179 bruggen, waarvan de spanning en het gewicht nauwkeurig worden opgegeven. Onze kolommen zijn niet geschikt zulke uitgebreide tabellen op te nemen, en wij moeten ons dus vergenoegen, alleen mede te deelen het resultaat waartoe de verslaggevers zijn gekomen.

Zij geven namelijk op:

a) voor bruggen van lichte samenstelling van 10 tot 60 el spanning, onder gunstige omstandigheden:

$$p = 375 + 25 \times l.$$

b) voor bruggen van 10 tot 100 el spanning in doorslag:

$$p = 400 + 30 \times l.$$

In bovenstaande formulen zijn:

p het gewicht aan ijzer van de brug in kilo per strekkende el en

*) Fortschritte der Technik des deutschen Eisenbahnwesens in den letzten acht Jahren. Wiesbaden 1866.

l de spanning in ellen.

Bij 50 el spanning weegt dus de brug:

$400 + 30 \times 50 = 1900$ kilo per strekkende el, en het totale gewicht der brug wordt:

$1900 \times 50 = 95000$ kilo.

Nogtáns merken wij op dat in de tafel bruggen voorkomen, die zelfs het dubbele van de waarde sub a) genoemd, wegen, hoewel die als uitzondering gelden.

In het algemeen mag dus, bij voorloopige berekeningen, de formule b) worden gebruikt.

De prijs van het ijzer, daaronder het opstellen enz. der brug begrepen, heeft bedragen van *f* 0.28 tot *f* 0.42 per kilo of gemiddeld *f* 0.35 per kilo. Het groote verschil in prijs komt voort, zoowel uit de stellingen waarop de brug moet gebouwd worden en de meer of minder eenvoudige samenstelling der brug zelve, als ook en wel hoofdzakelijk uit de transportkosten van het materiaal naar het werk. Kleine bruggen komen 50% duurder te staan.

JACOB VAN CAMPEN EN W. J. HOFDIJK.

De heer W. J. Hofdijk, voornaam dichter, romanticker en auteur, heeft het in zijn boekwerk »*Ons Voorgeslacht*" deel VI, bladz. 113, raadzaam geoordeeld, het meesterstuk van den bouwmeester Jacob Van Campen, het stadhuis (thans paleis) te Amsterdam, in een paar regels zoo goed als te niet te doen.

Hij zegt daarvan, na eene aanhaling uit Dapper, »Historische Beschrijvinge van Amsterdam", Editie 1663, bladz. 335 (lees 235), tot zijn lezer:

»Gij echter deelt die bewondering zoo onvoorwaardelijk niet, integendeel; het bedroeft U te zien, hoe de reeds verloren frischheid der renaissance, door een valsch klassicisme geheel verzwolgen gaat worden." En op bladz. 349 leest men: »Dit stoute en kolossale, maar overigends zeer logge en koude gebouw, dat ondanks zijn flink beeldwerk, over zijn geheel niet weinig dorheid bezit, en welks grootste en meest wezendlijke cieraad voor mij bestaat in den gekoepelden toren, die in bewonderenswaardige evenredigheid tot het geheel staat" enz.

De heer Hofdijk slaat er dapper op los, zoo voor zijn tijdgenoot, als voor *ons nageslacht*. Hij heeft daarenboven de goedheid gehad, dat voor hem »*zeer logge en koude gebouw*" op allerongelukkigste wijze te doen afbeelden, en geeft daarvan in zijn boek een plaatje, welks gehalte, gelijk dat zijner printjes (die NB. uit Moubach genomen zijn), in bewonderenswaardige evenredigheid tot zijn vonnis staat, en door iedereen wel als een caricatuur of parodie zal beschouwd worden, zoowel Hofdijk als zijn deskundigen tijdgenoot en het voorgeslacht onwaardig.

Ofschoon wij gaarne het rhetorisch talent, de verbazend poëtische natuur, en vooral de doortastendheid met woorden, van den heer Hofdijk erkennen, wij mogen alweer zijne wetenschappelijke studie in deze bouwkundige zaak, evenmin als zijn hoffelijk oordeel, huldigen; want hij geeft niet alleen met een paar woorden een groot kunstenaar, uit ons voorgeslacht, eene gevoelige kneep, maar hij keurt te gelijk een meesterstuk af, dat wij als Nederlanders sedert ruim twee eeuwen als het achtste wonder kennen en waardeeren, gelijk dat zoovele vreemde en wereldberoemde kunstenaren hebben gedaan en nog doen. Ten einde den heer Hofdijk behoorlijk in te lichten, zullen wij eenige *deskundige* schrijvers van verschillende natiën, die lang voor hem hebben gesproken, hier aanhalen.

Hij houde het ons ten goede. Waar hij zoo beleefd is het woord voor den lezer te nemen, en hem zijne les opgeeft, deelen wij in geen opzicht zijne zienswijze; en waar hij dien lezer bedroefd waant, zijn wij integendeel van ganscher harte en gemoede verheugd, een bouwgewrocht te herdenken, dat door het oordeel des heeren Hofdijk in kunstwaarde wel *niets* zal verloren hebben.

Maar hooren wij anderen:

In de eerste plaats: de voorrede van het bij uitnemendheid fraaie plaat- en boekwerk dat onderstaanden titel heeft: »Bouw-, Schilder- en Beeldhouwkonst van het Stadhuis te Amsteldam, vertoont in CIX figuuren."

»Waarin niet alleen de vier buitenGevels van dat prachtig Gebouw, verbeeld, maar ook alle de Sieraaden van binnen vertoond worden, als: *Standbeelden, Zuilen, Basreliefs, Kroonlijsten, Friesen, Schilderijen, Plafonds* enz., alles met de uiterste naauwkeurigheid naar de origineelen tekeningen in 't koper gebragt. Met eene geschiedtkundige uitlegging van ieder Figuur, tot het verstaan der verscheidene Onderwerpen, waarvan de meesten, uit de aeloude Geschiedenissen en Verdichtselen getrokken zijn."

Onder dezen titel staat een vignet, ontworpen en gegraveerd door B. Picart in 't jaar 1730. Dit plaatwerk is verschenen »te Amsteldam, bij J. Covens, C Mortier en J. Covens Junior," en bevat eene afbeelding van Van Campen, waaronder een vers van den dichter L. Meyer, die hem »den weêrghadeloozen Bouwers, van 't achtste wonderstuk het raadthuis 't Amsterdam" noemt, en zegt dat: »zijn onverwelkbre lof zal z'efter overleeven" namentlijk, all' de werken »die zijn konst in handen nam."

Er is aldus een groot verschil tusschen de zienswijze van den dichter W. J. Hofdijk, en zijn voorzaat den dichter L. Meyer, betreffende de architectonische waarde van het meesterstuk door Van Campen gebouwd.

Dit verschil blijkt nog treffender uit de navolgende regels die in de voorrede van gemelde uitgave aldus staan te lezen:

»Het prachtig Gebouw, welkers beschrijving wij thans geven, is voor de Stadt Amsterdam, 't geen die stad zelfs voor 't overige van de Zeven Provintiën is; dat is te zeggen, dat gelijk Amsterdam alle andere steden van die Provintiën in luister en schoonheid overtreft; er ook geen algemeen gebouw binnen den omtrek harer muren gevonden word, 't geen het Stadhuis in grote en grootse verkiezing en kostbaarheid te boven gaat. 't Was zelfs te weinig gezegt, dat ontzaggelijk gevaarte slegts te stellen boven alle de andere gebouwen, waar over men in die groote Stadt, de verwondering van alle vreemdelingen, verbaast staat; vermits in het overige van het geheel-al mogelijk geen gebouw te vinden is, zoo zeldzaam en uitmuntende door zijn uitgebreidheid, schatten, en zonderlinge fraaijheden, die men zoo van buiten als binnen hetzelve ontdekt. Behalven dat dit zwaar gevaarte, in de maand October van den jare 1648 gesticht, geheel op palen gebouwt is, gelijk al het overige der Stadt, bevat hetzelve nochtans zo vele heerlijke Werken, zo in de Bouw- Schilder- als Beeldhouwkunde, dat men te recht zeggen mag, dat het een kort begrip bevat van alles, wat de grootse verkiezing, zo aloude als latere, heeft konnen verzamelen, en dat dit puikstuk der konst de verwondering der spaadste nakomelingschap zal zijn. Men heeft zich niet willen vergenoegen, het zelve alhier slegts in zijn geheel te vertonen, maar ook alle deszelfs delen uitgekozen, om dezelve achteréénvolgende den weetgierigen onder het oog te brengen. Dezelve zijn alle in CIX Platen vervat: en nadien zij ieder afzonderlijk enige zeldzame zaken verbeelden, verdient ook een ieder op zich zelven ene bijzondere uitlegging."

En dat Vondel, — die in brons, op 't een of ander plein binnen Amsterdam, zal komen te zitten in een vierkanten leuningstoel, — de halve afgod van Hofdijk en andere dichterlijke naturen, 't stadhuis "*t heerlijck Raetspalais, het Kapitool zoo hoog en trots*" noemde, is algemeen bekend en staat te lezen op bl. 331 van Dr. O. Dapper's *Historische Beschrijvinge van Amsterdam*.

De dichter Vondel had recht, toen hij, op dat *Raetspalais* doelende, zeide: »Want wie de Bouwkunst zoekt, hier eeuwen uit zal leeren." De heer Hofdijk oordeelt dat, »de gekoepelde toren, die in bewonderenswaardige evenredigheid tot het geheel staat, het grootste en meest wezendlijke cieraad van 't stadhuis is," en ofschoon wij hem deze zijne illusie gaarne gunnen, zijn we toch van eene geheel andere meening. — Ten eerste schijnt het ons toe, dat de gekoepelde toren met den stijl van de gevels en de steile dakvlakken niet in harmonie is; ten tweede herinneren wij ons dat die toren vrij algemeen door deskundigen te klein voor het geheel wordt geoordeeld; en ten derde zijn vele deskundige mannen uit het vak het eens, dat zijn sousbasement niet gelukkig gemotiveerd is en in onevenredig verband tot den onderbouw staat.

Het is zelfs meermalen beweerd, dat die torenbouw geheel buiten het plan van Van Campen lag, maar dat door de autoriteiten destijds een slag- en speeluurwerk op 't stadhuis werd verlangd, waaraan een hoogere opbouw of toren zijn aanzijn dankt.

Eene andere opmerking betreffende het stadhuis is deze: men heeft niet zelden de nietige ingangen van het stadhuis gegispt. Wij vragen den historikus Hofdijk verschooning, als wij, gedeeltelijk buiten de quaestie, over dien toren, het slag- en speeluurwerk, en over die ingangen enkele details mededeelen, die niet onaardig zijn en in de voorrede van bovengenoemde uitgave aldus voorkomen: »Betreffende de ronde Toren, boven op dit prachtig gebouw staande, dezelve is met Loot gedekt, en werd door Colommen van de Corintische order onderschraagd. Die Toren bevat het uurwerk, welkers wijzer een weinig lager gezien word. Het klokkenspel geeft een zeer aangenaam geluid, en doet zich ieder quartier uurs horen. 't Elken reize speelt het een verschillend air met de Boven- en Basstem, op de keurigste en fraaijste wijze. Alles tot zelfs de tremblementen of cadencen, geschied door middel van twee klokken, bijna zoo fraaij, als op twee snaren van een clavecimbaal. Doch hoort men steeds met vermaak dat speelwerk, noch veel fraaijer is het de geheele week door op den middag, wanneer een zeer bekwaam klokkenist alle zoorten van airen op een clavier speelt, en men in het spel een veel grooter vlugheid bespeurt, dan het alle uur van het gewoon werktuig ontfangen kan; want ofschoon het raderwerk met alle mogelijke netheid zijn uitwerking doed, verscheelt het echter veel, te horen, wat verschillende beweginge en de hand uitvoert, en dat met zo veel luister en vaardigheid, als men zoude konnen wenschen.

»Om kort te gaan, en er een recht denkbeeld van te geven, men speelt er de allerzwaarste Italiaansche sonaten met alle netheid van maat, en alle eenstemmigheid van accoorden.

»Het is wezentlijk een concert, op eene aangename wijze de oren strelende van het groot getal kooplieden, op den Dam zamenkomende, alvorens zich naar de Beurs te begeven.

»Men moet in het uurwerk noch iets opmerken, 't geen ook alle anderen te Amsterdam met hetzelve gemeen hebben, namelijk, dat het halfslag altoos het volgende uur geheel uitslaat, doch op ene andere klok, dan die het geheel uur, ten einde men zich niet vergisse.

»In dat heerlijk Gebouw treed men door zeven ingangen, die aan vele, welke de reden dier bouwing onbekent is, stof tot berisping geven. Waarom, vragen zij, geeft men een zo groot en kostelijk gesticht zoo kleine ingangen? Zoude een ruim en groots Portaal of grote Deur niet beter bij de schikking van dat geheel Gebouw gepast hebben?

»Men dient dan te weten dat men voorbedachtelijk zoo kleine ingangen gemaakt heeft, waarvan de meesten getraliet zijn, om ingeval van een opstand onder het gemeen den indrang der oproerigen te beletten. Dewijl het Tresoor van de Bank aldaar geplaats is en bewaart word, heeft men goedgevonden, het niet te bloot te laten; behalven, dat men de te grote drom volks heeft willen voorkomen, 't geen in zommige gevallen de Magistraatspersonen, die aldaar vergaderen, in hunne beraadslagingen zoude konnen storen, daar men, die ingangen dus naauw en betraliet zijn, musquetiers van binnen plaatsen kan, om het gemeen in bedwang te houden.

»Voor 't overige zijn die ingangen zeven in getal, om, zoo men zegt, de zeven Provintiën te verbeelden."

Doctor O. Dapper spreekt op bladz. 340 van zijne »Historische Beschrijvinge," over den toren van 't Stadhuis (thans paleis te Amsterdam) vrij uitvoerig.

Daaruit blijkt dat die toren in 't jaar 1663, toen zijn boek bij den plaatsnijder en boeckverkooper Jacob Van Meurs te Amsterdam verscheen, in aanbouw was. Hij zegt daar:

»Op de voorgevel in 't midden boven de kap staet een vierkante voetstal, of pedestael, breedt en diep, negen en dertigh voeten, en twee duimen; boven de cimmatie van deze voetstal wort tegenwoordig een ronde tooren verciert met acht halve Korintische kolommen, gemaekt; en zal (haar voetstallen en ornamenten of cierwerk, daar onder gerekent) hoogh een en veertigh voeten en drie duimen zijn. Tusschen de pedestalen op de tronk alsmede tusschen de kapitelen zullen cierlijke festonnen hangen, en tusschen de kolommen de Vleugels, Imposta en Archivolta, eveneens als de poorten van de Korintische orde. Boven ieder kolom zal op 't Ornament of 't Sierwerk, een gegoten koper beelt en op 't zelve ornament een ronde kap van zeventien voeten hoog (daarboven ook een lanteirn van acht voeten zes duimen en een half en eindelijk op deze, een ronde kap zal komen te staen) gesteld worden."

Wij hebben reeds twee Nederlandsche historiesommiteiten gehoord; zij spreken den heer Hofdijk tegen, of liever hij doet het hun. En hoedanig was het oordeel van nog twee andere met recht beroemde buitenlandsche mannen die 't stadhuis een beter hart toedragen dan de historikus Hofdijk, en er ook veel betere afbeeldingen van geven; ongetwijfeld oordeelen zij dat prachtgebouw, zooals het ieders plicht is, in de lijst van zijn tijd of d'après la date de son érection.

De lezer hoore ook deze tegenpartij en oordeele.

In den Bilder-Atlas zum Conversations-Lexikon von Johann Georg Heck, verschenen te Leipzig bij F. A. Brockhaus, lezen wij op bladz. 148: »Das Rathhaus, jetst die königliche Residenz zu Amsterdam, von dem in Harlem geborenen und in 1658 verstorbenen Architekten Jacob van Campen erbaut, ist ohne Frage das schönste Gebaude in ganz Holland. Die Grosze seiner Mässen, die Regelmassigkeit seines Planes, die Schönheit seiner Construction, der Reichthum seiner Verzierungen, Alles trägt dazu bei, es zu einer der vorzuglichsten Schöpfungen der neuen Baukunst zu machen," en iets verder op pag. 149: »Die Anlage ist groszartig und die innere Eintheilung wohlverstanden, die Verbindungen bequem und leicht, und alles mit Einsicht und Geschicklichkeit combinirt."

In de tweede plaats doen wij den wereldberoemden architect en kunsttheorist, wijlen *Quatremère de Quincy*, spreken.

De heer Hofdijk zal zich wel niet op eene lijn plaatsen met dezen geleerden bouwkunstenaar, die o. a. zegt, op bladz. 199 van zijn uitmuntend werk getiteld »Histoire de la vie et des ouvrages des plus célèbres architectes, enz., verschenen te Parijs in 1830 bij Jules Benouard, het navolgende over het door van Campen gebouwd Stadhuis: »L' hôtel-de-ville d' Amsterdam est, sans aucune comparaison, le plus bel édifice de la Hollande, mais il l'emporte encore sur tout ce qu'on connait et qu'on peut lui comparer d'édifices du même genre, dans les autres pays de l' Europe. La grandeur de sa masse, la régularité de son plan, la beauté de sa construction, la richesse de sa décoration, les raretés et les beaux ouvrages de peinture et de sculpture qu'il renferme, tout contribue à le placer au rang des principaux monumens modernes."

De beide laatste schrijvers zijn zeer gunstig voor Van Campen en zijn kunstgewrocht gestemd. Zij beoordeelen dat zoo het behoort, onpartijdig, en weten het dat ieder monument moet beschouwd worden in den tijd van zijn stichting. Dat de heer Hofdijk dit scheen te vergeten, is voor hem onvergeeflijk. Hij veroordeelt zijn »Voorgeslacht" en hun werk op eene wijze die noch eerbied noch genegenheid verraadt, en niet gemeend kan zijn van iemand, die voor zijn tijdgenoot en nakomeling boeken schrijft, en daarin bouwmonumenten beoordeelt.

Wij vertrouwen dan ook dat de heer Hofdijk bitter weinig lezers zal hebben, die zijn erg bekrompen oordeel over 't Stadhuis deelen.

't Zij verre van Schrijver dezes, dat hij het kolom- en pilaster-systeem in onze dagen onvoorwaardelijk zal gaan verdedigen, of daarop ter bevordering der hedendaagsche bouwkunst eene lofrede wil houden.

Het verdriet ons genoeg, dat menig jong bouwkunstenaar en ambachtsman, juist door het overmeten van allerlei kolommen, pilasters en brokstukken daarvan, die zij nooit te bouwen krijgen, een rampzalige toekomst in de bouwkunst en hare practijk te gemoet gaat, en dat deze tijdroovende en verderfelijke onderwijs-methode, o. a. op de Koninklijke Academie te Amsterdam, waarvan de heer Hofdijk secretaris is, sedert meer dan 25 jaren, met steeds getrouwen ijver wordt voorgestaan en gevolgd.

Het doet ons leed dat velen genoodzaakt zijn, dit met leede oogen te blijven aanzien, en niemand middelen heeft weten te beramen, ten einde dit valsch classicaal en lang niet nationaal onderwijs te doen ophouden.

Gaarne hadden wij voor den poëtischen schrijver van »Ons voorgeslacht" gewenscht dat hij in zijn tamelijk renegatisch oordeel over het Stadhuis, »*'t achtste bouwwonder*," meer gematigd was geweest, en blijken had gegeven dat hij de bovengemelde boekwerken met goeden zin had gelezen.

Vooral vestigen wij de aandacht van den waarlijk belangstellende op de beschrijving van Van Campen's kunstgewrocht, zooals die in Wagenaar's derde deel van bladz. 3—28 staat opgeteekend. Hij zal daarin lezen, dat met recht »den voorrang aan 't Stadhuis boven al de aanzienlijke weereldlijke gebouwen te Amsterdam" door den nauwgezetten historieschrijver, Jan Wagenaar, gegeven is, omdat het in »konst en luister, boven alle de anderen uitmunt." — Hij zal het eens zijn met het slot waar Wagenaar zegt: »dat 't gebouw zekerlijk, hier te lande, geene wedergade heeft, en in andere landen, door weinige gebouwen geëvenaard, en door nog kleiner getal wordt overtroffen." De heer Hofdijk staat dus ook alweer lijnrecht tegenover onzen voorzaat, den heer Wagenaar, gelijk hij staat tegenover Dr. Dapper, tegenover de heeren Heck en Quatremère de Quincy, en tegenover allen die 't Stadhuis en zijn deftig ernstigen, karaktermatigen bouwstijl nog zoo abominabel en zoo »*log en koud*" niet vinden. Vergeten wij het niet, dat het Stadhuis te Amsterdam is gesticht naar aanleiding van den Munsterschen vrede, die in 1648 gesloten voor ons dierbaar Nederland zoo gezegend was, en dat nog is. Wie zal gelijk hebben? Natuurlijk de sterkste partij, de partij die zich rekenschap vraagt van het hoe en het waarom, en gewoon is haar oordeel niet dan met bescheidenheid, al moet het ongunstig zijn, uit te spreken; en zich daarbij weet te verplaatsen in den tijd toen het Stadhuis werd gebouwd; in den tijd toen de classieke renaissance in Van Campen zijnen degelijken vertegenwoordiger vond.

Wij laten het oordeel van den heer Hofdijk, dat hij deed verspreiden, gaarne te zijner verantwoording. De juiste waardeering blijft ter beslissing van anderen over; wij veroorloven ons zijne bewering niet te deelen, waar hij spreekt van »een valsch classicisme" en de »reeds verloren frischheid der renaissance" (NB. in de zeventiende eeuw, toen die bouwstijl in Nederland in vollen bloei was). De koepel van het Stadhuis is voor ons lang niet »het grootste en meest wezendtlijke cieraad van het Stadhuis", zooals hij dat voor den heer Hofdijk is. Het flink beeldwerk, dat, zooals de heer H. zegt, over zijn geheel niet weinig dorheid bezit, is voor ons vol poëzie, degelijkheid en kunstwaarde. Het Stadhuis is voor ons een monumentaal kunstgewrocht, en voor allen, die met gematigdheid oordeelen, is het geen »zeer log en koud gebouw," zooals de heer Hofdijk, zonder eenig bewijs hoe ook genaamd, zijnen lezers ten beste geeft.

De scheppingen van den bouwmeester Jacob Van Campen zijn voor ons *meesterstukken*, van ordonnantie, van constructie, van plan-indeeling en ornamentatie; vooral wanneer wij ze beschouwen als de waardige en degelijke monumentale pendanten van den pittoresken bouwtrant, die in de eerste helft der 17e eeuw in Nederland door eklektische bouwmeesters is toegepast. — Van Campen stond in zijn tijd en staat in onze dagen, te midden van al zijn konfraters, als een groot man en bouwkunstenaar. Hij heeft, gelijk Vondel, volkomen recht op een standbeeld.

Die zijne werken, en dus ook hem, in 't openbaar aanvalt, verdient in het openbaar te worden afgevraagd naar de redenen die hem daartoe aanleiding hebben gegeven.

Zoodra onkunde en eenzijdigheid, of los daarheen geworpen woorden, daarbij in het spel komen, dan zal men aan zoodanig oordeel wel weinig waarde hechten, en na het te hebben gelezen, overgaan tot de orde van den dag. Schrijver dezes acht den heer Hofdijk als schrijver, als Nederlander, te hoog, dan dat hij hiertoe kon besluiten. Daarom is dit terechtwijzend woord met bijzondere beleefdheid opgedragen aan hem, dien zijne overijling ook in deze kunstzaak niet al te zwaar moet worden toegerekend.

LUDOVICO BAYARDO.

PLUKSEL.

Onder de rubriek: »Handelingen van den Gemeenteraad van Amsterdam," — in het Handelsblad van 23 Maart j.l. lees ik: — De heer..... acht eene spoorweg-verbinding van Amsterdam met Noord-Holland niet wenschelijk. De spoorweg van Amsterdam naar Zaandam kan alleen voor deze laatste gemeente voordeelig zijn.

Deze twee stellingen kwamen mij te curieus voor, dan dat ze niet meer algemeen bekend zouden worden.

In onze philantropische eeuw sticht men asyls voor gevallen meisjes, scholen voor havelooze kinderen en idioten, krankzinnigen gestichten en verbeterhuizen voor jeugdige misdadigers.

Zou het geen tijd worden om ook eens een verbeterhuis op te richten voor hen die nu nog zoodanige stellingen durven verkondigen?

KO PEL.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 7 Mei, ten 9 ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Middelburg: het verbeteren en tot 1 Mei 1867 onderhouden der gewone Aarde-, Kram-, Rijs- en Steengloojingwerken aan de zeedijken der Calamiteuse Polders van Zeeland, en zulks in 30 perceelen van aanbesteding.

Maandag 7 Mei, ten 1 ure, ten Raadhuize te Rotterdam: het maken der fundering voor de te bouwen hoogere burgerschool.

Dingsdag 8 Mei, ten 12 ure, in het gemeentehuis te Wolvega: het aanleggen eener aardebaan en het bestraten er van, strekkende van af den grindweg te Sonnega, tot de Oldetrijnsterbrug, lang pl. min. 5027 strekkende ellen.

Woensdag 9 Mei, ten 12 ure, aan het gebouw van het Provinciaal Bestuur te Zwolle: het onderhouden van het Rijksgebouw ten dienste van de Administratie der in- en uitgaande regten te Mander, gemeente Tubbergen, gedurende 1866—1868.

Woensdag 9 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: 1o. het maken van eene woning voor den Stationschef, en van eenige verdere werken op het Stations-emplacement te Venlo, ten behoeve van den spoorweg, strekkende van Maastricht naar Helmond; 2o. het maken der grondwerken in de gemeente Utrecht voor den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Vrijdag 11 Mei, ten 1 ure, in de Nieuwe Stads herberg te Zwolle: het maken van de aardebaan en van den kunstweg, met de daarbij behoorende kunstwerken van den grindweg, loopende van af de Kolkbrug in den straatweg van Deventer naar Zwolle, tot aan den straatweg van Zwolle naar Almelo, ten noorden van tol no. 3 bij Heino en van de Zandsteeg langs de Nieuwe Wetering naar Tortersbrug.

Vrijdag 11 Mei, ten 12 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: het herstellen van het lijnpad langs de rivier de Waal, van de Erlecomsche uitwateringsluis tot aan Loevestein, in 3 perceelen.

Vrijdag 11 Mei, ten 10 ure, in het koffijhuis van J. Zahn te Dordrecht: het vernieuwen van het rijswerk langs den oever, bewesten het havenhoofd van voornoemden polder, ter lengte van 475 ellen.

Vrijdag 11 Mei, ten 11 ure, in het *Hôtel de l' Europe* te Utrecht: 1o. Het vervangen van de toldeur in de inundatiesluis te Honswijk door eene rij schotbalken, en het maken van 2 voetbruggen over die sluis; 2o. Eene verwing van werken; beiden onder het beheer der genie te Utrecht.

Vrijdag 11 Mei, ten 12 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: *a.* Het leveren en verwerken van het noodhout voor den winter 1866 op 1867, en het zoo noodig zetten der noodkeeringen langs den Boven-Rhijn en het Pannerdensche kanaal; *b.* Het inkorten van eene en het verlengen van twee der bestaande kribben op de wederzijdsche oevers van den Neder-Rhijn, beneden den Uitvliet van den Ouden Rhijn, bij Kandia; en *c.* Het herstellen van 's lands rijswerken op den Boven-Rhijn, het Pannerdensche Kanaal, den Neder-Rhijn, de Lek, de Waal en de Maas, in zes perceelen.

Vrijdag 11 Mei, ten 12 ure, op het raadhuis te Delft: het metselen van twee steenen kaden langs den Westsingel, strekkende van de houten rolbrug nabij het station van den spoorweg, zuidwaarts op, met bijbehoorende werken.

Dingsdag 15 Mei, ten 12 uur, in het diakenhuis te Amstelveen: het afbreken van het oude kerkgebouw en het ter zelfder plaatse weder opbouwen van eene nieuwe hervormde kerk.

Dingsdag 15 Mei, ten 11 ure, in het logement het wapen van Utrecht te Amersfoort: het verbreeden en verdiepen van een gedeelte der Waterlozing van de exonererende landen, tot aan de inundatie-sluis in den Slaperdijk bij den Rooden Haan.

Woensdag 16 Mei, ten 10 ure, ten huize van A. Jacobs te Valburg: het herbouwen der pastorie dier gemeente.

Donderdag 17 Mei, ten 10 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van de aardebaan, de kunstwerken, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan en eenige andere werken voor den spoorweg van de noordelijke kade van den Braberspolder nabij Willemsdorp tot Dordrecht.

Donderdag 17 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het tegen verstuiving afdekken van zandgronden, gelegen in de gemeente Koedijk, langs den spoorweg van Nieuwe Diep naar Alkmaar

Donderdag 17 Mei, ten 11½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: 1o. het maken der Gebouwen van het Boven-stoomgemaal met bijbehoorende Maasskolk en Keersluis in Schiedams „Hoogen Zeedijk", even beoosten het Kralingsche Veer, provincie Zuid-Holland; 2o. het maken, leveren, vervoeren en opstellen van twee stoompompwerktuigen, dienende als Bovengemaal voor de droogmaking der Plassen in Schieland, op te rigten aan de rivier de Nieuwe Maas, bij het Kralingsche Veer, provincie Zuid-Holland.

Donderdag 17 Mei, ten 10 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van de aardebaan, de kunstwerken, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan en eenige andere werken voor den spoorweg van de noordelijke kade van den Braberspolder nabij Willemsdorp tot Dordrecht.

Donderdag 24 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Gravenhage: 1o. het herstellen en beplanten van het verlegde gedeelte van den rijksweg van Maastricht naar Nijmegen, langs de oostzijde van het stationsterrein te Maastricht, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Roermond; 2o. het maken, leveren en opstellen van drie draaischijven van 13.50 el middellijn.

Afloop van aanbestedingen.

Op 26 April, te 's Hage: het maken van eene bergplaats voor locomotieven te Eindhoven, ten behoeve van den spoorweg, strekkende van Breda tot Helmond. Aangenomen door L. van Gaal te Geldrop, voor *f* 13,985.

Op 27 April, te Vlissingen: het gedeeltelijk gereed maken van hout, bestemd voor een paar nieuwe buiten ebdeuren met schuiven voor de keersluis van het marinedok te Vlissingen. Aangenomen door J. Kloprogge, van *f* 970. Het uitbaggeren van 10,000 kubieke ellen gronds uit de voorhaven en het dok der mariue aldaar. Aangenomen door Ph. de Leef voor 13 en 15 cent per kub. el.

Op 27 April, te Leeuwarden: 1o. De uitdieping van het vaarwater door de Poel, genaamd de Oude weg, strekkende van het einde der Zijlroede, tot aan de Scharsterrijn, in de gemeente Doniawerstal, waarvan aannemer is geworden R. R. Dijkstra, te Joure, voor *f* 5,875. 2o. Het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de Havenwerken van de Lemmer en Tacozijl, met het gewoon onderhoud over 1866/67, waarvan aannemer is geworden S. J. de Boer, te Lemmer, voor *f* 1,480. 3o. Het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan den Provincialen Lindedijk, de daarin gelegen sluis en bijhoorende sluiswachterswoning met het gewoon onderhoud over 1866/67, welk werk is aangenomen door J. D. Dijkstra, te Wolvega, voor *f* 467. 4o. Het gewoon onderhoud van de Scharsterbrug en bijhoorende Brugwachterswoning, benevens van de tonnen in de Langweerderwielen en in het Tjeukemeer, hetwelk is aangenomen door J. Heeringa, te Oosterhaule, voor *f* 320.

Op 28 April, te Utrecht: het maken eener onderheide fundering, gemetselde penanten en gesmeed ijzeren ophaalbrug over de Vecht. Aannemer G. T. Kampschreur, te Amersfoort, voor *f* 10,578.

Op 28 April, te Vlissingen herbesteed: 1o. het éénjarig onderhoud van de werken te Vlissingen en Middelburg, aangenomen door A. Loois voor *f* 6340; 2o. het éénjarig onderhoud van de kazernen, hospitalen, magazijnen, enz. te Vlissingen en te Middelburg, door denzelfden voor *f* 5460.

Op 30 April, te 's Hage: het vernieuwen van de brug over de Hooikade en metselen van een kaaimuur aldaar. Minste inschrijver K. Moshouwer, aldaar, voor *f* 8235. Het bouwen van eene bewaarschool met onderwijzerswoning, op het terrein in de Hekkelaan te 's Hage. Minste inschrijver C. M. van Vianen, te 's Hage, voor *f* 15,965.

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Annales du Génie Civil

ET RECUEIL DE MÉMOIRES

Sur les Mathématiques pures et appliquées, — les Ponts et chaussées, — les Routes et Chemins de fer, — les Constructions et la Navigation maritime et fluviale, — les Mines, — l'Architecture, — la Métallurgie, — la Chimie, — la Physique, — les Arts mécaniques. — l'Économie industrielle, — le Génie rural.

REVUE DESCRIPTIVE DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE PUBLIÉES PAR UNE RÉUNION D'INGÉNIEURS, D'ARCHITECTES, DE PROFESSEURS ET D'ANCIENS ÉLÈVES DE L'ÉCOLE CENTRALE ET DES ÉCOLES D'ARTS ET MÉTIERS, AVEC LE CONCOURS D'INGÉNIEURS ET DE SAVANTS ÉTRANGERS.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION POUR LA HOLLANDE.

Les **Annales du Génie civil** paraissent mensuellement, depuis le 1er Janvier 1862, par brochures de 4 à 5 feuilles grand in 8°, avec figures intercalées dans le texte et 3 à 4 planches in 4° et in-folio, de manière à former chaque année 1 volume d'environ 800 pages et 1 atlas de 35 à 40 planches.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL 25 FRANCS.

Les numéros ou articles se vendent séparément . fr. 3.50
Prix de chaque année ecoulée prise séparément pour la Hollande *(franco)*. . . . . fr. 30.—

On s'abonne en adressant (franco), à l'ordre de M. EUGÈNE LACROIX, Propriétaire-Gérant, libraire de la Société des Ingénieurs Civils, demeurant à Paris, 15, quai Malaquais, un effet à vue sur Paris de la somme de VINGT-CINQ FRANCS. Les nouveaux abonnés de Hollande, qui prennent en même temps ou qui s'engagent à prendre dans un temps déterminé les années parues, ne les payeront que VINGT-CINQ FRANCS.

LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1er JANVIER.

Bij J. NOORDUYN & ZOON, te *Gorinchem*, is verschenen:

MECHANISCHE
TECHNOLOGIE,
ten dienste van het Middelbaar Onderwijs.

Een leerboek voor fabrikanten en industrieelen, en een leesboek voor beschaafden; met een aantal houtsneêfiguren, door **D. GROTHE,** *Hoogleeraar aan de Polytechnische school te Delft.*

1e gedeelte *f* 2.90

D. A. THIEME, te *Arnhem*, heeft uitgegeven:

ZAKBOEKJE
VOOR
SPOORWEGBEAMBTEN
EN
SPOORWEGREIZIGERS.

INHOUD: 1°. Wet houdende bepalingen omtrent het gebruik der spoorwegen. — 2°. Kon. besluit, houdende de instelling van den Raad van Toezigt. — 3°. Kon. besluit, houdende vaststelling van een algemeen reglement op de spoorwegdiensten.

Prijs *f* -25.

NIEUWE BOUWKUNDIGE INDUSTRIE.

Alle soorten van zinken Ornamenten, als: **balkons, balustraden, consoles, palmetten, spitsen, vazen, rosetten** en verdere **versieringen; — Dakbedekkingen, goten, dakvensters, raamroeden** volgens ieder op te geven profil, **ventilators, windwijzers enz; —** Zaken voor huisselijk gebruik als: **badkuipen, zetelbaden, stortbaden, waterflesschen, waschbakken, koperen ketels, pannen, kannen enz.; —** Tuinsieraden, als: **koepels, duiventillen, fonteinen, waranden, beelden, broeikasten, bloemenmanden, vogelkooien enz.,** worden in mijne fabriek vervaardigd.

De Ornamenten van Zink bevelen zich zoowel door derzelver duurzaamheid en lichtheid, als door eenen, den grondstof geëvenredigd billijken prijs boven andere tot dusverre daarvoor gebezigde grondstoffen in het bijzonder aan; de bekroning met de zilveren medaille, op de tentoonstelling van 1865 te Amsterdam, strekt daarvan ten bewijze.

Kantoor: Vijfzinnenstraat J no. 202a te *Arnhem*. **H. J. GERRITSEN.**

ALBUM VAN BOUWKUNDIGE SCHETSEN EN ONTWERPEN.

DERDE DEEL.

Onder redactie en voor rekening van den architect J. H. LELIMAN.

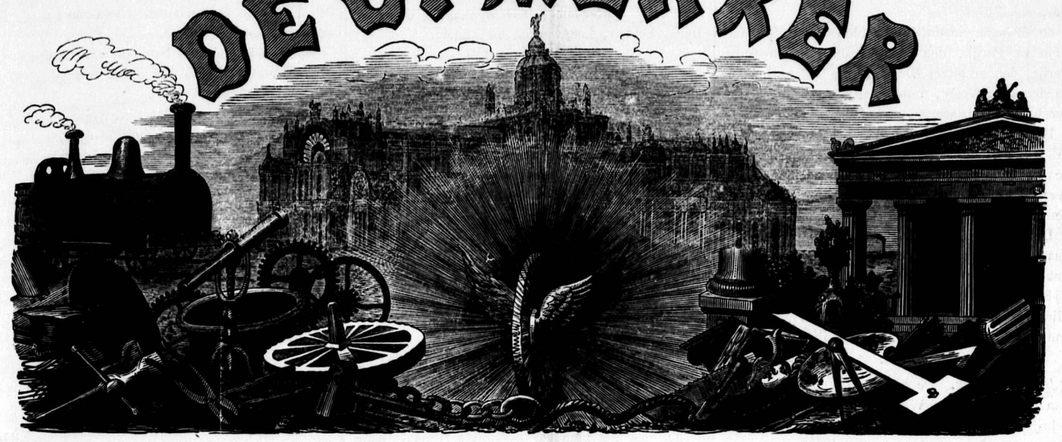
Dit Album verschijnt in 1866 in twee afleveringen, ieder van *vijftien* platen. De inteekening is verbindend voor het geheele deel à *f* 15.

☛ Men wordt verzocht van de toetreding tot het lidmaatschap aan den heer J. H. LELIMAN (Keizersgracht X 643, te Amsterdam) regtstreeks kennis te geven, daar het *derde deel* zonder tusschenkomst van den Boekhandel uitgegeven wordt.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 6. 12 Mei 1866.

DE OPMERKER



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewone regel en *f* -.45 voor zegel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 11 Mei 1866.

— In Saksen zijn tegenwoordig zeven groote bierbrouwerijen, waarvan het maatschappelijk kapitaal 1,800,000 Thalers bedraagt. Van dit zevental worden er drie te Dresden en omstreken gevonden, en de andere zijn te Leipzig, Medingen, Chemnitz en Plauen in werking. Aangaande de finantieele operatien dezer brouwerijen kunnen wij mededeelen, dat voor een bedrag van 1,707,200 Thalers aan aandeelen geplaatst is, en dat bovendien een kapitaal van 655,691 Thalers als leening is opgenomen; het reservefonds is tot een cijfer van 113,714 Thalers geklommen en het gemiddelde dividend der zeven brouwerijen bedroeg over het afgeloopen jaar 9.68 procent.

— De petroleum-industrie heeft haren invloed niet alleen gehad op de verlichting door middel van vloeistoffen in lampen, en op vele plaatsen de raapolie verdrongen, maar bedreigt de verlichting door middel van gas met groote veranderingen. Reeds voor eenigen tijd werden in Amerika en Engeland met goed gevolg proeven genomen om uit de ruwe steenolie een lichtgevend gas te bereiden, en nu kortelings werd uit Weenen een toestel aanbevolen, daarop berustende om een luchtstroom te verzadigen met de bestanddeelen van naphta, waaruit het vluchtige deel van de steenolie bestaat. Bij deze vermenging ontstaat eene gassoort, die met eene lichte vlam verbrandt; maar deze uitvinding was voor de practijk van weinig waarde. Professor Hirzel te Leipzig, komt echter de eer toe van de uitvinding van een nieuw apparaat, dienende tot het stoken van gas uit den afval van petroleum en waarmede uitgebreide proefnemingen genomen zijn in de petroleum-raffinaderij van Hirzel en Gerhard te Plagwitz, bij Leizig. Deze proeven hebben verrassende uitkomsten gegeven; het gas heeft een specifiek gewicht van 0.698 en eene lichtkracht, die 5⅛ maal grooter is dan die van het steenkolengas. Voor dit gas kan men de kleinste branders gebruiken met een verbruik van nauwelijks 1 kubiek voet per uur; het brandt met eene schoone helderwitte vlam, heeft geene swavel- of ammoniachoudende bestanddeelen en bestaat uit zuiver koolwaterstofgas, dat in de gashouders gedurende geruimen tijd en zelfs bij felle winterkoude bewaard kan worden. Uit de genomen proeven blijkt verder dat het de goedkoopste gassoort tot verlichting is; en mocht zich dit bevestigen, dan zal er in het maken van gas een groote omkeer plaats vinden.

De toestel is zeer eenvoudig en bestaat in een ingemetseld retort, waarneven op den grond een vat met afval van petroleum geplaatst is. Boven dit vat bevindt zich een mechanisch drijfwerk, dienende tot het voeden van de retort met den afval, en waartoe het vat met de retort door eene buis verbonden is. Nevens dit vat staat de condensor, waardoor het gas naar den gashouder wordt afgeleid.

Om zich van dezen toestel te bedienen, moet de retort roodgloeiend gestookt en het drijfwerk in beweging gebracht worden, waardoor zooveel gas verkregen wordt, dat eene retort voor eenen aanleg van 200 pitten voldoende geacht wordt. Bij de bereiding is hoegenaamd geen gevaar, want de afval van petroleum is niet licht ontvlambaar, en met 70 à 75 pond afval kunnen 1000 kubieke voeten petroleum-gas gemaakt worden, in uitwerking gelijkstaande met 4 à 5000 kubieke voeten steenkolen-gas.

Deze wijze van gasbereiding verdient in het bijzonder aanbeveling voor fabrieken, stationsgebouwen, kazernen, ziekenhuizen, logementen en zelfs voor kleine gemeenten, vooral daar het gas zoo zuiver is, dat er bij de verbranding niet dan de gewone producten (waterdamp en koolzuur) en dan nog in geringe mate ontstaan.

De geheele aanleg kost weinig geld en neemt minder ruimte dan een toestel voor steenkolengas in; zoowel de gashouder als de kanalisatie kunnen kleiner gemaakt worden en men heeft geene behoefte aan wasch- en kalkkisten. Ieder werkman kan dit gas maken, dat zeer zuiver is en geen teer of andere bijprodukten afzet.

Te Parijs wordt veelvuldig gebruik gemaakt van het ijzer als bouwmateriaal tot vervanging der constructiën, die vroeger in hout of steen gemaakt werden. De administratie der belastingen te Parijs is in de gelegenheid het juiste bedrag te bepalen, daar er van dit materiaal eene belasting geheven wordt en wel 3 frs. 60 voor het gesmeed en van 2 frs. 40 voor het gegoten ijzer. De onderstaande staat geeft een overzicht van den aanvoer gedurende de laatste vijf jaren.

Jaartal.	gesmeed ijzer.	gegoten ijzer.
1861	25,086,500 pond.	15,755,200 pond.
1862	25,334,500 »	16,325,600 »
1863	30,069,700 »	19,422,600 »
1864	26,204,100 »	16,688,300 »
1865	25,627,000 »	16,505,400 »

— Voor allen, die de bevoegdheid der Gemeentebesturen omtrent het geven van rooiing in twijfel trekken, is het onderstaande bericht uit Frankrijk niet van belang ontbloot.

Blijkens den *Moniteur Judiciaire* is de Staatsraad eene nieuwe jurisprudentie in zake het geven van rooiing toegedaan en de verschillende uitspraken, dienaangaande in den laatsten tijd gedaan en in het *Bulletin des Tribunaux* opgenomen, strekten daarvan ten bewijze.

Uit de uitspraken van dit rechterlijk collegie volgt dat de verbreeding en rectificatie van openbare wegen alleen bij onteigening of minnelijke schikking kan plaats hebben, en dat de eigenaars niet verstoken mogen worden van de waarborgen, die het bediscussieeren en de geregelde vaststelling der algemeene plannen van alignement door het houden eener enquête hun geven, en dat de administratieve autoriteit uit dien hoofde, bij ontstentenis van een algemeen plan of regelmatige onteigening, aan den eigenaar van een perceel langs den publieken weg het voordeel der oude rooilijn niet kan weigeren.

Het genoemde blad brengt daarbij tevens in herinnering, dat voor quaestiën van onbevoegdheid of misbruik van gezag, het beroep op den Staatsraad kosteloos en zonder tusschenkomst van een advocaat kan geschieden, krachtens art. 1 van het decreet van 9 November 1864.

Door de *Société des Amis des Arts* te Rouaan werd eene prijsvraag uitgeschreven voor een monument ter eere van J. Court, oud-conservator van het museum aldaar, en de antwoorden moesten den 15 Maart j l. ingezonden zijn. Wij vernemen alsnu, dat de jury de volgende onderscheidingen heeft toegewezen, als:

De *gouden medaille* aan den architect Sallard te Parijs (ontwerp no. 39);

de *zilveren medaille* aan den architect Saltard en den beeldhouwer *Cugniot* te Parijs (ontwerp no. 7).

de *bronzen medaille* aan den architect Paul Gion te Parijs, den architect Jules Corroyer te Parijs, den architect Michel Durand fils te Rouaan en den heer Vesly, ambtenaar bij de administratie der bruggen en wegen.

Het ontwerp no. 6 van den beeldhouwer Ignel te Parijs is als het beste en meest geschikt voor de uitvoering aangewezen, behoudens eenige kleine veranderingen, die daarin door den ontwerper gemaakt zullen worden.

De jury had in hare eerste zitting bepaald, dat alle ontwerpen, waarbij de bepalingen van het programma niet waren in acht genomen, ter zijde gelegd zouden worden, en heeft zich verplicht gerekend om het aantal bronzen medailles, aanvankelijk op twee bepaald, tot vier te brengen.

's GRAVENHAGE. De approbatie aan de heeren van Tienhoven, te Werkendam, als laagste inschrijvers voor den aanleg van de spoorweglijn Heerenveen-Leeuwarden, is geweigerd, omdat de aannemingssom de gemaakte begrooting overtreft.

— Z. M. de Koning heeft den heer N. H. Henket te Amsterdam benoemd tot hoogleeraar aan de Polytechnische school te Delft.

— In den laatsten tijd zijn op eenige plaatsen bij ons te lande proeven genomen met het nieuwe brandbluschmiddel: *l'Extincteur*; in alle berichten wordt van de bijzonder gunstige uitkomsten gesproken en de proefneming daarmede, in deze week te 's Gravenhage genomen, heeft het doeltreffende van deze wijze van blusschen aangetoond. Men heeft verschillende tonnen en kisten, met krullen gevuld, op het Alexandersveld geplaatst en daarin eene hoeveelheid koolteer en petroleum geworpen. Zoodra men deze brandstoffen had doen ontvlammen, ontstond naar alle kanten een felle brand, die door twee personen in den tijd van drie minuten geblusscht werd door toepassing van het nieuwe brandbluschmiddel, bestaande uit water en eene hoeveelheid *bicarbonas sodæ* en *acidum Tartaricum*. Dit bluschmiddel werd door de beide personen op den rug gedragen en de spoedige blussching gaf blijkbaar genoegen aan de autoriteiten en nieuwsgierigen, die zich in groote getale op het Alexandersveld vereenigd hadden.

ARNHEM. Men heeft het plan opgevat tot oprichting van eene wasscherij naar het stelsel van Bouillon, Muller en Co. te Parijs, waartoe eene maatschappij met een kapitaal van *f* 100.000 zou moeten dienen.

Het maatschappelijk kapitaal is in 100 aandeelen van *f* 250 verdeeld en aan de oorspronkelijke aandeelhouders wordt gedurende een zeker aantal jaren een rabat op de prijzen voor het wasschen toegestaan.

De groote ondersteuning, die deze wasscherij te 's Gravenhage mocht ondervinden en waardoor de leening binnen korten tijd volteekend was, doet ons verwachten dat ook te Arnhem met graagte zal worden gebruik gemaakt van de gelegenheid om eene schoone inrichting tot stand te brengen.

— De beide aanbestedingen voor de gasfabriek alhier zijn geïmprobeerd, daar de laagste inschrijvingen het cijfer der begrooting verre overtroffen. Beide perceelen zijn alsnu onderhands tot mindere prijzen gegund.

HAARLEM. Het aantal broodfabrieken zal weldra met één vermeerderd worden door de vestiging van eene dusdanige fabriek te Haarlem; tot heden zijn in ons vaderland broodfabrieken gevestigd te Amsterdam, Rotterdam, 's Gravenhage, Utrecht, Delft, Leiden, Leeuwarden en Almelo.

AMSTERDAM. In verschillende dagbladen lezen wij eene advertentie van het bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst omtrent de beoordeeling der ontwerpen, op de door haar in 1864 uitgeschreven prijsvragen ingekomen. Ook in dit jaar zijn weder geene prijzen toegekend en heeft men zich tot het geven van accessit-prijzen bepaald, als:

1o. voor het plan der *bibliotheek*, een accessitprijs van *f* 150 met teruggave der teekeningen na de uitgave op verkleinde schaal, aan het ontwerp, gemerkt: »*for the structure that we raise*" enz.;

2o. voor het plan der R. K. Kerk, een accessitprijs van *f* 50, aan het ontwerp: »*Des Handwerks Brauch und Gewohnheit*", *etc.*, en eene bijzondere loffelijke vermelding op naam aan het ontwerp: *Evenals de middeneeuwen*, enz.;

3o. voor het plan der overdekte zitplaats eene bijzondere loffelijke vermelding op naam aan het ontwerp »*Alpha.*"

Het doet ons leed dat er dit jaar weder geene bepaalde prijzen zijn toegekend, en al moge dit in het belang der kas zijn, vermeenen wij dat bij velen de lust tot mededinging zal worden uitgedoofd, als de uitgeloofde prijzen zoo zelden worden toegewezen.

ZWOLLE. Den 5 Mei j. l. had de openbare aanbesteding plaats van het bouwen der Rijks Hoogere Burgerschool met 5jarigen cursus, die te dezer stede op het terrein der Bagijneweide zal worden opgetrokken. — Er waren acht inschrijvingsbiljetten ingezonden, als van:

G. van Berkum te Arnhem voor.	*f*	88502.00
C. Bosman te Arnhem	»	85800.00
G. Key te Rotterdam	»	85750.00
L. Krook & Hilhelder te Zwolle	»	79783.00
B. H. Trooster te Zwolle	»	78999.00
J. H. Stap te Zwolle	»	78780.00
R. Zwolsman te Kuinre	»	76400.00
H. Heuvels te Arnhem	»	74900.00

Burgemeester en Wethouders hebben na eenig beraad aan den minsten inschrijver het werk toegewezen. Reeds vroeger was het bouwterrein voor zooveel noodig opgehoogd en werden de kelders en regenbakken gemetseld, welk werk werd aangenomen door J. M. Haagen, te Moordrecht, voor de som van *f* 6100.00, zoodat het bouwen der geheele inrichting op *f* 81000.00 komt te staan, waartoe het Rijk *f* 20000.00 zal bijdragen.

ALKMAAR. De bouw der H.-Dominicuskerk te Alkmaar, die zooveel vertraging ondervonden heeft door het faillissement van den aannemer, de onmogelijkheid om met de borgen in accoord te komen, enz., nadert sinds het najaar van 1865 met rasse schreden hare voltooiing, daar het afwerken nu geheel in eigen beheer schijnt te geschieden.

Wij achten dit van te meer belang, omdat al degenen die met dat ontwerp van den heer Cuypers bekend zijn, zeker verlangende zijn de uitvoering daarvan te kunnen aanschouwen, als zijnde een fraai geheel, rijk en afwisselend van vormen en bijzonder geschikt om overal schoone details in romantischen vorm te produceeren, waartoe niet weinig bijdraagt dat de kerk inwendig geheel in kleuren wordt afgewerkt.

De Alkmaarsche Courant van 6 Mei l. l. zegt van dat bouwwerk het navolgende:

»Zondag waren de torenspitsen van de Nieuwe Dominicuskerk gevlagd wegens de volbrachte plaatsing van haan en windvanen. De hoofdtoren 10.50 el in het vierkant, rustende op de groote kruisbogen, toont uitwendig een muurwerk, aanvangende uit de dakgoten op 15 ellen hoogte tot 32 el, waarboven zich eene *hoofd- en 4 hoeksp*itsen verheffen.

»De middelste is met het kruis minstens 28 ellen hoog, makende alzoo een totaal van ruim 60 el boven den beganen grond.

»Het kerkgebouw, dat zijne voltooiing nadert en rijk versierd wordt, is buitenwerks 30 el breed en 35 diep, terwijl de toren aan de Laat eene hoogte van p. m. 37 el bereikt."

Het is echter wel curieus dat de Alkmaarsche Courant aanleiding vindt in de plaatsing van den haan en de windvanen, om daar eenigszins over uit te weiden, daar diezelfde haan, ofschoon rijk verguld, het ongeluk heeft van niet te willen draaien; zoodat genoemde haan nog eens op den beganen grond moet gebracht worden, om hem daarin het noodige onderricht te geven.

GEDEELTELIJKE DROOGMAKING DER ZUIDERZEE.

Omtrent het plan tot gedeeltelijke droogmaking der Zuiderzee, waarover de couranten dezer dagen tegenstrijdige berichten mededeelden, vernemen wij thans van eene goed onderrichte zijde het volgende:

In het laatst van September of het begin van October 1865 werd van de zijde eener groote buitenlandsche maatschappij het advies ingewonnen van een rijks-ambtenaar van den waterstaat en van den heer Stieltjes, over de mogelijkheid en wenschelijkheid der droogmaking van de geheele Zuiderzee. Beide heeren, onafhankelijk van elkander geraadpleegd, wezen op de huns inziens onoverkomelijke bezwaren, die het afsluiten van groote rivieren als de IJsel en het Zwartewater zou na zich slepen, en zoo kwam men als van zelf tot beperking van het ontwerp. Nu werd de zaak in eene samenkomst der beide ingenieurs nader besproken, en overeengekomen dat de rijks-ingenieur een avantprojet zou opmaken der indijking van het gedeelte, gelegen bezuiden de lijn die Enkhuizen langs Urk met den zuidelijken leidam van het Keteldiep vereenigt; welk Keteldiep zooals bekend is, den zuidelijksten mond vormt van den IJsel. IJsel en Zwartewater blijven dus vrij uitstroomen in het overblijvende deel der Zuiderzee. Dit ontwerp was gegrond op de gegevens, die de bestaande peilkaarten der marine en andere gedrukte stukken opleverden. Daar de rijksambtenaar het echter (bij veelvuldige werkzaamheden van Rijkswege) slechts in zijne snipperuren kon bewerken, duurde het tot de eerste dagen van Februari 1866, eer het in handen kon gesteld worden van den heer Stieltjes. Deze stelde eenige wijzigingen voor, die na onderlinge bespreking meestal door den ontwerper werden overgenomen, en nu kon men aan de buitenlandsche maatschappij berichten, dat er vele goede kansen vóór de onderneming waren. Deze maatschappij stelde nu *f* 5000 beschikbaar, hoofdzakelijk voor een nader lokaal onderzoek en het boren van den bodem der Zuiderzee; alvorens hiertoe kon worden overgegaan, moest de rijksambtenaar vergunning van de Regeering hebben, om zich met deze particuliere zaak te belasten. Het nog niet bekomen van die vergunning is de aanleidende oorzaak tot de voorloopige staking der voorgenomen werkzaamheden.

Uit de bescheiden, die op het bureau konden geraadpleegd worden, kwam men tot de volgende uitkomsten.

1o. Het geheele in te dijken oppervlak is nagenoeg 200,000 bunders of gaat dat cijfer iets te boven, naarmate aan den afsluitdijk deze of gene richting wordt gegeven, die nog op de plaats verder moet worden bepaald.

2o. De globale lengte van dien afsluitdijk is 40,000 ellen, zoodat op elke 5 in te dijken bunders slechts één el afsluitdijk komt.

3o. De gemiddelde diepte van de Zuiderzee in de lijn van afsluiting is slechts 3.40 el onder de eb; het verschil tusschen eb en vloed is in die richting weinig beduidend; de richting van den afsluitdijk onttrekt haar aan den directen aanval der zee bij noordwestenstormen.

4o. De kosten van die afsluiting, hoe groot ook, zijn toch geringer dan ze zouden zijn in de kortere maar diepere lijn van Enkhuizen naar Staveren, waar ook meer verschil van eb en vloed is, en de afsluitdijk meer ligt blootgesteld. Bovendien is die lijn van afsluiting niet aan te raden met het oog op de afwatering van den IJsel en het Zwartewater.

5o. De gemiddelde diepte van den polder is ook slechts 3.4 el, en dus geringer dan van andere reeds drooggemaakte plassen en meren.

6o. In de uitwatering van de Eem en tevens in de belangen der scheepvaart, ook tijdens de droogmaking, wordt voorzien door een kanaal van 50 el breedte bij 3½ el diepte van de Eem langs Nijkerk, Harderwijk en Elburg naar het Keteldiep, en door een smaller scheepvaartkanaal tusschen de Eem en Amsterdam.

7o. Als boezem dienen kanalen van 60 à 80 el breedte bij 4½ el diepte, die Amsterdam, Enkhuizen, Hoorn, Edam onderling en met Kampen verbinden.

8o. Een der meest verrassende uitkomsten dezer droogmaking is dus deze: dat steden, die nu, aan eene ondiepe zee gelegen, gebrekkige scheepvaart hebben, alle zeehavens worden nu die zee verdwijnt. Het kanaal van 4½ el diepte zou natuurlijk gemakkelijk tot Zwolle kunnen worden doorgetrokken, en ook van die stad eene groote zeehaven maken.

9o. Eene thans bestaande zeedijklengte van Enkhuizen langs Pampus tot de Ketel van 142,000 ellen lengte wordt vervangen door het onderhoud van slechts 40,000 ellen lengte.

Wanneer men al deze directe en indirecte voordeelen bij elkander voegt, zal voorzeker de som van circa *f* 500 per bunder voor de indijking (de verkaveling er onder begrepen) niet hoog toeschijnen. Men bedenke bijv. slechts hoevele millioenen het anders vorderen zou, om de vaart met 4½ à 3½ el diepgang aan al de opgenoemde steden te verzekeren, wat nu eene toevallige bate is! De kaarten der marine geven voor den bodem aan: klei, modder en steekgrond (maar het schijnt een soort van klei met modder bedekt) voor een gedeelte, zand en harden grond voor een ander gedeelte. Een nader lokaal onderzoek, gevolgd door de beoordeeling der geboorde gronden door een scheikundige en een landbouwer, zal over de waarde van den grond moeten beslissen.

Bij eene aldus nieuw te vormen provincie, is het eene kleine uitgaaf de wegen dadelijk zoo breed te maken, dat op een der bermen later een spoorweg kan worden aangelegd, bij welke dan alle kosten en oponthoud der onteigening wegvallen.

De afsluitdijk, die op 24 millioen is geraamd of op *f* 600 de strekkende el, geeft slechts *f* 120 per bunder. Kleinere partieele indijkingen zouden in geene zoo gunstige gesteldheid zijn, en dus duurder uitkomen.

Het is te hopen dat spoedig de bezwaren zullen opgeheven kunnen worden, die er bij de Regeering schijnen te bestaan tegen de medewerking van een rijks-ambtenaar aan dit groote werk.

Varia.

Machinale vervaardiging van schoenen in Amerika. Volgens het *Boston Commercial Bulletin* worden te Lyon, in Massachusetts, in de fabriek von Bancroft en Purington tegenwoordig een paar schoenen per minuut gemaakt, en deze opgave berust op het gemiddelde van de wekelijksche productie.

Het genoemde etablissement is wellicht het grootste van dien aard, en ten bewijze hiervan diene, dat de damesschoenen, die daarin per week gemaakt worden, eene waarde van 40,000 dollars vertegenwoordigen. De wijze van maken is van het begin tot het einde geheel machinaal, en men vindt er verschillende werktuigen van geheel nieuwe vinding in werking.

Het boren van zestien gaten in de hakken van den schoen geschiedt te gelijker tijd met het persen der verschillende stukken, waaruit de hakken bestaan, met eene en dezelfde machine, die door een hefboom in beweging wordt gebracht. Een dergelijk werktuig dient voor het indrukken der zestien nagels in de vorengenoemde gaten, en beide werktuigen worden door een man en een jongen bediend, die te zamen het werk van vier goede knechts verrichten; neemt men daarbij in aanmerking dat deze vier werklieden, naar het tegenwoordige loon in Amerika, 50 dollars per week moeten verdienen, dan geeft de machinale vervaardiging groot voordeel. In de fabriek zijn 110 menschen van verschillenden leeftijd en beider kunne werkzaam; zij zijn in groepen van tien tot twaalf personen ingedeeld, en elke tien uren zijn ruim 600 paar schoenen gereed, die telken morgen naar de magazijnen vervoerd worden.

Nieuw buskruit. In het *Mechanic' Magasine* wordt van een nieuw soort van buskruit gesproken, dat door de heeren Schäffer en Budenberg te Backau bij Maagdenburg en te Manchester in Engeland is ingevoerd, en dat, in vergelijking met de tot heden bekende soorten, groote voordeelen aanbiedt, daar de uitwerking van 50 tot 60 procent grooter is en de verbranding zonder rook plaats heeft. Het nieuwe buskruit is evenals het van ouds bekende uit zwavel, kool en salpeter samengesteld, maar de verhouding dezer bestanddeelen is gewijzigd, en de toevoeging van eene andere stof bevordert de langzame verbranding van het kruit, waarbij alle schadelijke gassoorten, die zich bij het verbranden van zwavel en salpeter ontwikkelen, als het ware verdwijnen, zonder dat daardoor eenige rook ontstaat. Het geheim bestaat in de stof, die aan de bekende bestanddeelen wordt toegevoegd.

De proeven, die met dit nieuwe buskruit in België door het Gouvernement onder leiding van den Hoofdingenieur M. Gille genomen zijn, hebben zeer gunstige uitkomsten opgeleverd, daar de werking van één gewichtsdeel van het Schäffer-Budenbergsche kruit gelijkstond met die van twee deelen van het buskruit, dat in de Rijksinrigting te Welleren gemaakt wordt. Het verdient nog opmerking, dat de werking van het nieuwe buskruit zonder geweld of slag plaats heeft.

Proeve met kalkmortel. Volgens het »*Zeitschrift des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen*" heeft men proeven genomen met eene mortelbereiding volgens het voorschrift van Dr. Artus in Jena.

Men heeft 1 deel goed gebluschte kalk met 3 deelen zand zorgvuldig gemengd en die mélange onmiddellijk vóór het gebruik nog ¾ deel fijngemaakte ongebluschte kalk toegevoegd.

Met deze mortel heeft men een fundamentmuur gemetseld, die na verloop van 4 dagen reeds tot eene zoodanige vaste massa verhard was, dat men een puntig ijzer er niet meer in kon drukken, terwijl zij met gelijke kracht aan de metselsteenen verbonden was. Na verloop van 2 maanden had de mortel de hardheid der steenen bereikt.

Men heeft bij deze proeve waargenomen dat de kosten in vergelijking met die van andere mortels en cementen, minder bedragen.

Correspondentie.

Aan G. te R. Het toegezonden artikel is niet van algemeen belang en bevat verscheidene personaliteiten, die de redactie van »de Opmerker" ongaarne zou helpen verspreiden. Het stuk ligt ter Uwer dispositie.

Aan B. te Z. Uwe denkbeelden omtrent de onbekookte oordeelvellingen van sommige autoriteiten over bouwkundige plannen en vragen worden gedeeld. Eene vermelding der meest curieuse besluiten in dergelijke aangelegenheden wordt te gemoet gezien en zal geplaatst worden, zoodra de ruimte van de courant het toelaat.

Aan *H.* Het artikel over de haven te Dover wordt geplaatst, zoodra de houtsnede gereed is.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maándag 14 Mei, ten 12 ure, aan het Zuiderpolderhuis in de Schermeer, onder de gemeente Graft: 1. Het ophoogen en begrinden van twee gedeelten van den weg aan de oostzijde van de Zuidervaart, van de Noordervaart tot den Zuiddijk, tot eene gezamenlijke lengte van 5200 ellen. 2. Het ophoogen en begrinden van den Westdijk, van den straatweg aan den Omwal tot aan den Bloemendaalschen weg, ter lengte van 4350 ellen. 3. Het ophoogen en begrinden van den Zuiddijk van den straatweg bij de vlotbrug, oostwaarts, tot voorbij den houtzaagmolen te Westgraftdijk, ter lengte van 650 ellen. 4. Het begrinden van den dijk van Rustenburg tot aan Oterleek, ter lengte van 3110 ellen. 5. Het uitbaggeren van een gedeelte van den togt van polder C, ter lengte van 600 ellen. 6. Het uitschieten van een gedeelte van de wegsloot in polder B, langs den weg aan de noordzijde van de Noordervaart, van den dam van *P. Hart* tot aan den Kolkdijk, ter lengte van 1050 ellen.

Maandag 14 Mei, ten 12 uur, in het logement *de Prins* te Makkum, de herstelling van eenige hei-, kist- en haadwerken aan gemelde contributie.

Maandág 14 Mei, ten 6 ure, in het Departementgebouw te Nijmegen: het bijbouwen van een schoollokaal en keuken aan de bestaande school in de Kaaskorvergas.

Dingsdag 15 Mei, ten 11 ure, in het logement het wapen van Utrecht te Amersfoort: het verbreeden en verdiepen van een gedeelte der Waterlozing van de exonererende landen, tot aan de inundatie-sluis in den Slaperdijk bij den Rooden Haan.

Dingsdag 15 Mei, ten 12 uur, in het diakenhuis te Amstelveen: het afbreken van het oude kerkgebouw en het ter zelfder plaatse weder opbouwen van eene nieuwe hervormde kerk.

Dingsdag 15 Mei, de verbouwing eener pastorie der hervormde gemeente te Sneek, staande op het Achterterm aldaar: Inlichtingen te bekomen bij den architect A. Breunissen Troost te Sneek.

Woensdag 16 Mei, ten 10 ure, ten huize van A. Jacobs te Valburg: het herbouwen der pastorie dier gemeente.

Woensdag 16 Mei, ten 11 ure, op het gemeentehuis te Balk: het afbreken van het bestaande en het opbouwen van een nieuw schoolgebouw te Sondel.

Woensdag 16 Mei, ten 12 ure, door kerkvoogden der Hervormde gemeente te Blokzijl, in de consistoriekamer aldaar: het wegbreken van twee huizen enz. en het bouwen eener nieuwe pastorie.

Donderdag 17 Mei, ten 10 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van de aardebaan, de kunstwerken, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan en eenige andere werken voor den spoorweg van de noordelijke kade van den Braberspolder nabij Willemsdorp tot Dordrecht.

Donderdag 17 Mei, ten 10 ure, aan het Kruisdorp, bij J. van der Poel door dijkgraaf en heemraden van den Haarlemmermeerpolder: de herschieting der Bermsloot, aan de oostzijde van den polder.

Donderdag 17 Mei, ten 11½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: 1o. het maken der Gebouwen van het Boven-stoomgemaal met bijbehoorende Maaskolk en Keersluis in Schielands Hoogen Zeedijk, even beoosten het Kralingsche Veer, provincie Zuid-Holland; 2o. het maken, leveren, vervoeren en opstellen van twee Stoompompwerktuigen, dienende als Bovengemaal voor de droogmaking der Plassen in Schieland, op te rigten aan de rivier de Nieuwe Maas, bij het Kralingsche Veer, provincie Zuid-Holland.

Donderdag 17 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het tegen verstuiving afdekken van zandgronden, gelegen in de gemeente Koedijk, langs den spoorweg van Nieuwe Diep naar Alkmaar

Donderdag 17 Mei, ten 12 ure, ten gemeentehuize van Nijkerk: de leveranti e van 30 stuks deunen heipalen, zwaar in het midden 26 duim, lang 7.50 tot 8.50 el.

Donderdag 17 Mei, ten 2 ure, ten Raadhuize te Ammerzoden: herbesteding van het bouwen van twee schoollokalen en onderwijzerswoning te Ammerzoden en Well.

Vrijdag 18 Mei, ten 10 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Leeuwarden: 1o. de vereischte vernieuwingen en herstellingen aan de Rijzen-, Beslag- en Steeneoeverwerken op het eiland Ameland, met hun gewoon onderhoud, van den dag der goedkeuring van de besteding tot en met den laatsten April 1867; 2o. het onderhoud van den Stroomleidenden Dam en aanhooren, door de geul de Balg bij het eiland Ameland, van den dag der goedkeuring van de besteding tot en met ultimo April 1867; 3o. het driejarig onderhoud der Duinbeplantingen op het eiland Ameland, van den dag der goedkeuring van de besteding tot en met ultimo April 1869; 4o. het stellen van Rijzen Schuttingen en het doen van eenige Stroobeplantingen in de duinen van het eiland Schiermonnikoog; en 5o. het doen van eenige voorzieningen aan de oevers en duinen van het eiland Schiermonnikoog.

Vrijdag 18 Mei ten 11 ure aan 's rijks werf te Vlissingen: het verrigten van verschillende onderhoudswerken en het plaatsen van eene eenvoudige inrichting tot het gebruiken van Coaks in een Smidsvuur op voorschreven Werf.

Vrijdag 18 Mei, ten 12 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: het aanleggen van drie dwarskribben aan den linker Waaloever, tusschen St. Andries en Rossum.

Zaturdag 19 Mei, ten 1 ure, ten stadhuize te Utrecht: het leveren en stellen van eene gegoten ijzeren gashouderkuip met gashouder, aan de stedelijk gasfabriek aldaar.

Zaturdag 19 Mei, ten 1 ure, in het Gemeenelandshuis te Monnikendam: het verzwaren en verhoogen van twee perceelen aardendijk; het maken en onderhouden van steen- en klinkergloojingen, benevens eenige verdere werkzaamheden, alsmede het leveren en omwerken van grind en puin; alles aan den Noorder IJ- en Zeedijk, afdeeling Waterland, in 3 afzonderlijke perceelen.

Dingsdag 22 Mei, ten 12 ure, door den majoor plaatselijke kommandant te Bergen op Zoom, ten dienste der garnizoens-bakkerij aldaar: 7 lasten Roode of Rhijntarwe ad minstens 77 ponden per mud; 7 Lasten witte Zeeuwsche Tarwe ad minstens 74 ponden per mud; 4 Lasten Inlandsche of Pruissische Rogge, ad minstens 72 ponden per mud, alles buiten den zak.

Dingsdag 22 Mei, ten 12 ure, ten burele van den kolonel, garnizoens-kommandant te Deventer: de levering van 6 last oude roode- of rijntarwe, wegende minstens 77 Ned. ponden per mud; 6 last oude witte Zeeuwsche tarwe, wegende minstens 74 Ned. ponden per mud en 3 last oude inlandsche of pruissische rogge, wegende minstens 72 Ned. ponden per mud, buiten den zak.

Dingsdag 22 Mei, ten 1 ure, in het logement de Kroon te Haarlem: het leveren van eene ijzeren pont, op de Ringvaart aan het Nieuwe Meer.

Donderdag 24 Mei, aan het Departement van Oorlog te 's Hage. de levering van 3000 dubbele mudden turf en 40.000 ned. ponden schaalkolen, gedurende het wintersaisoen van 1866 op 1867.

Donderdag 24 Mei, ten 12 ure, in *het West-Friesche huis*, te Enkhuizen: het leveren van 1725 stuks beste bezaagde Dantziger of Rigasche greenen platen, 1350 strekkende ellen best vierkant bezaagde Dantziger of Rigasch greenen ribhout en 440 strekkende ellen greenen ankerribben; en van 860 stuks beste eiken beslagen palen, van differente lengte; mitsgaders het maken van eene schoeijing ter lengte van 430 ellen, met de bovenstaande houtwaren, en van eene kleivalling met getrokken klei, mede ter lengte van 430 ellen; alles aan den Ondendijk 2o. Het verbeteren van steenglooijing en verder aan den Drechterlandschen West-Frieschen Omringdijk in den jare 1866 te maken en te onderhouden werken.

Donderdag 24 Mei, ten 11 ure, ten Raadhuize te Brielle: 1o. het maken en leggen van eene ijzeren Loopbrug aan het Maarland in het verlengde der Voorstraat te Brielle; 2o. Het verrigten van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de kap in het dak der kleine kerk te Brielle; 3o. Het afbreken van een bestaand en maken van een nieuw wagenhuis.

Donderdag 24 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Gravenhage: 1o. het herstellen en beplanten van het verlegde gedeelte van den rijksweg van Maastricht naar Nijmegen, langs de oostzijde van het stationsterrein te Maastricht, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Roermond; 2o. het maken, leveren en opstellen van drie draaischijven van 13.50 el middellijn; het maken, leveren en opstellen van acht waterkranen.

Donderdag 24 Mei, aan het departement van marine te 's Hage: de levering van 1500 dubbele nud. mudden turf en 40000 ned. pond steenkolen, ten behoeve van dat departement.

Zaturdag 26 Mei, ten 12 ure ten Raadhuize te Schiedam: het afbreken der oude houten sluisbrug, alsmede het bouwen van eene nieuwe ijzeren basculebrug.

Maandag 28 Mei, ten 12 ure, in het gemeentehuis te Zuidhorn: 1o. het graven van het Hoorediep; 2o. idem van de Zuidwending, met de vernieuwing van twee vaste bruggen over dat kanaal.

Maandag 28 Mei, ten 1 ure in het logement de Kroon te Haarlem: het maken van een gemetselden duiker, in den Ringdijk bij den Lisserbroekpolder.

Dingsdag 29 Mei, aan het ministerie van finantiën te 's Hage: de leverantie van brandstoffen ten behoeve van dat departement, benoodigd over het tijdvak van 1 Julij 1866 tot en met den laatsten Junij 1867.

Dingsdag 5 Junij, ten 1 ure, op het gemeentehuis te Zalt-Bommel het bouwen van de benoodigde lokalen voor de hoogere burgerschool met driejarigen cursus aldaar.

Afloop van aanbestedingen.

Op 30 April, te Maastricht: het bouwen van een Kaaimuur langs de Oostzijde van de Havenkom der Zuidwillemsvaart, te Maastricht, benevens de Afgraving van het terrein achter dien Kaaimuur. Het laagst is ingeschreven door Joseph Klijn, te Maastricht, voor *f* 8485.

Op 1 Mei, te Alkmaar: het bouwen van de lokalen voor de rijks hoogere burgerschool met 3jarigen cursus. Aangenomen door Brakenhof en van der Roest, te Amsterdam voor *f* 39,800.

Op 3 Mei, te Haarlem: het verrigten van eenige werkzaamheden aan 's rijks zeeweringen op het eiland Marken. Minste inschrijver J. Visser, te Marken, voor *f* 6990. Het doen van eenige herstellingen aan de zeewering van het kustlicht te Durgerdam (Hoek van Holland). Minste inschrijver E. H Broekmeijer te Amsterdam, voor *f* 775.

Op 3 Mei, te 's Hage: het opnemen, vervoeren naar Eindhoven en aldaar opstellen van den bovenbouw der groote draaischijf van het station Tilburg. Minste inschrijver D. A. Schretlen en Co. te Leiden voor *f* 1140.

Op 3 Mei, te Groningen van wege het Waterschap Oldambt, het leggen van eene bazaltkade in de haven te Termunterzijl. Laagste inschrijver de heer A. W. van der Sluis, te Appelscha, voor *f* 14,860

Op 4 Mei, te Leeuwarden: 1o. de gedeeltelijke vernieuwing der beschoeijing langs de stoombootkaai te Lemmer, aangenomen door D. H. Uffelaar, aldaar, voor *f* 4630; 2o. het dagelijksch onderhoud, enz. van het gouvernementsgebouw van 1 Mei 1866 tot 30 April 67, aangenomen door F. van der Heide, te Leeuwarden, voor *f* 1340.

Op 4 Mei, te Zwolle: 1o. het leveren en verwerken van [illegible] ellen steenslag en de vernieuwing van eenige gedeelten klinkerbestrating van de groote wegen in Overijssel. Aangenomen door J. Arntz, te Milligen, voor *f* 12,133. 2o. het leveren en plaatsen van drie ijzeren drainbruggen met bijbehoorende werken over het verlengde gedeelte der Luttenhoofdwijk van de Dedemsvaart, van de grens der provincien Overijssel en Drenthe tot in de buitengracht van Coevorden. Aangenomen door J. van der Sanden, te Ambt Hardenberg, voor *f* 7.500.

Op 5 Mei, te Utrecht herbesteed: het maken, leveren en stellen der gedeeltelijke inwendige inrichting der rijks hoogere burgerschool. Aannemer M. Verheul, te Utrecht, voor *f* 12,330.

Op 5 Mei, te Zwolle: het bouwen der hoogere rijksburgerschool, met vijf-jarigen cursus, op de Bagijnenweide aldaar. Aangenomen door H. Heuvels en Nijenes te Arnhem, voor *f* 74,900.

Op 7 Mei, te Rotterdam: het maken der fundering voor de te bouwen hoogere burgerschool aan de Kortenaerstraat. Minste inschrijver van Binsbergen en Bellingwout te Rotterdam, voor *f* 25,700.

Op 7 Mei, te Middelburg: het verbeteren en onderhouden der gewone aarde-, kram-, rijs- en steenglooijingswerken aan de zeedijken der calamiteuse polders van Zeeland van 1 Mei 1866 tot 1 Mei 1867 in 30 perceelen. Hiervan zijn aannemers geworden de heeren J. Zweemer c. s. voor een gezamenlijke som van *f* 310,720.

Op 9 Mei, te 's Hage: het maken der grondwerken in de provincie Utrecht voor den spoorweg Utrecht-Boxtel. Minste inschrijver A. Volker Jz. te Sliedrecht, voor *f* 291,900. Het maken van eene woning voor den stationschef en van eenige verdere werken op het stations-emplacement te Venlo, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Helmond. Minste inschrijver H. H. Joquet te Venlo voor *f* 24,749.

Advertentiën.

GEVRAAGD

ongeveer 60000 blaauwe Engelsche leijen van 11 × 5½ Eng. duimen, te leveren franco Rotterdam, in het laatst van Augustus.

Prijsopgaaf in te zenden aan den architect H. J. WENNEKERS te *Zutphen*.

OPENBARE

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS DER GEMEENTE *SCHIEDAM* zijn voornemens, op **Zaturdag** den **26 Mei 1866**, des middags ten **Twaalf ure**, ten RAADHUIZE aldaar, in het openbaar AAN TE BESTEDEN:

Het **afbreken** *der oude houten* **Sluisbrug**, *alsmede het* **bouwen** *van een* **nieuwe ijzeren dubbele Bascule-Brug.**

Zullende het Bestek en de Teekening van heden af, dagelijks, met uitzondering van de Zon- en Feestdagen, voor de belanghebbenden ter inzage liggen op de STADS-TIMMERWERF.

Het Bestek is op de SECRETARIE verkrijgbaar gesteld tegen betaling van 25 Cents per Exemplaar en de Teekening bij den Gemeente-Architect tegen betaling van *f* 5.—.

SCHIEDAM, den 9 Mei 1866.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
L. KNAPPERT.
De Secretaris,
VERNÉDE.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. **RAVESTEIN en Co.**

ALBUM VAN BOUWKUNDIGE SCHETSEN EN ONTWERPEN.
DERDE DEEL.
Onder redactie en voor rekening van den architect J. H. LELIMAN.

Dit Album verschijnt in 1866 in twee afleveringen, ieder van *vijftien* platen. De inteekening is verbindend voor het geheele deel à *f* 15.

☛ Men wordt verzocht van de toetreding tot het lidmaatschap aan den heer J. H. LELIMAN (Keizersgracht X 643, te Amsterdam) regtstreeks kennis te geven, daar het *derde deel* zonder tusschenkomst van den Boekhandel uitgegeven wordt.

TOPOGRAPHISCHE KAART
DER
PROVINCIE GELDERLAND.

In 15 bladen; op eene schaal van $\frac{1}{50.000}$.

De in 1845 op last van Heeren Gedeputeerde Staten van Gelderland verschenen Topographische Kaart van dat gewest, vervaardigd door W. KUYK Jzn., Ingenieur-Verificateur van het Kadaster, was uitverkocht. In 1857 besloot de Vergadering van Provinciale Staten een nieuwen druk dier Kaart ter perse te leggen, daarbij alle wijzigingen en veranderingen, welke sedert de bewerking van de eerste uitgave in de provincie hadden plaats gehad, op te nemen en op die wijze de Kaart weder te maken een getrouw beeld van Gelderland op dit oogenblik.

Dank zij de medewerking van Heeren Ingenieurs van den Waterstaat en Heeren Burgemeesters in Gelderland, is deze nieuwe druk thans in allen deele volledig. Bovendien hebben de ondergeteekenden, aan wie door Heeren Provinciale Staten de bezorging dezer tweede uitgave werd opgedragen, op verzoek van Heeren Gedeputeerden op dezelfde schaal eene uitvoerige Kaart van **de Biesbosch** doen graveeren en deze bij den nieuwen druk opgenomen.

De Uitgevers hebben voorts, ten einde eene algemeene verspreiding te bevorderen, den vroegeren prijs aanmerkelijk *verminderd* en stelden eene nieuwe inteekening open op de volgende

VOORWAARDEN:

De uitgave zal in *eens* plaats hebben. — De prijs bij inteekening is slechts **75** cents per blad. De Uitgevers behouden zich intusschen voor den prijs, buiten inteekening, aanmerkelijk te verhoogen. — Afzonderlijke bladen zijn niet verkrijgbaar. — De inteekening is opengesteld bij alle boekhandelaars en bij

de Uitgevers,
D. A. THIEME en G. J. THIEME.

23 JA 68

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 7. 19 Mei 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten I. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Een abonnement tich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor zegel en een N°. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 18 Mei 1866.

BRESLAU. De bouwraad Langhans te Berlijn is met het maken van het ontwerp voor den stedelijken schouwburg, die in het najaar van 1865 door brand vernield werd, belast.

KEULEN. Het Pruissische gouvernement heeft aan het comité voor den dom-bouw vergunning verleend tot het houden van eene loterij en het vooruitzicht geopend om deze vergunning tien achtereenvolgende jaren te geven, als wanneer men hoopt het geheel in gereedheid te hebben. Volgens het plan der loterij zijn er 350.000 loten en 1500 prijzen, ten deele bestaande in geld en voorts in schilderijen van levende Duitsche meesters, waarvoor 20.000 thaler tot goedmaking der kosten van aankoop zijn uitgetrokken. De loterij zal in het begin van Januari 1867 gehouden worden, en men berekent dat de opbrengst met de jaarlijksche subsidie van 50.000 thaler van het gouvernement en de verdere inschrijvingen en particuliere giften, voldoende zullen zijn om de beide torens in 1868 tot op gelijke hoogte te brengen.

Het voornemen bestaat om de kranen, die sinds eeuwen op de torens staan, door stoomkranen te vervangen.

MUNCHEN. Het model voor het standbeeld van wijlen den architect Klentze, door den beeldhouwer Brugger vervaardigd, is gereed en wordt om de schoone uitvoering zeer geprezen. Dit standbeeld wordt op de *Gärtner-Platz* naast dat van professor *Gärtner* opgericht en door koning Lodewijk I uit eigen middelen bekostigd.

DRESDEN. Op de *Racknitz-Platz* wordt door het gemeentebestuur eene nieuwe fontein in renaissance-stijl, naar de teekening van professor E. Giese te Dusseldorp, opgericht. De fontein bestaat uit een bekken in den vorm van eene schelp, waarboven een tweede bekken van kleiner afmetingen en waarop eene waternimf geplaatst is, die een kleine triton omhoog houdt. Deze groep heeft een hoogte van 8 voet en is door G. Brossmann op uitmuntende wijze in brons gegoten. De hoogte der geheele fontein bedraagt 22 voet.

BERLIJN. De bouw der nationale galerij, die tot heden door een verschil in zienswijze van den minister voor koophandel en openbare werken met zijn ambtgenoot voor het onderwijs over het bouwterrein vertraagd werd, zal eerstdaags begonnen worden onder directie van den bouwraad Erbkamm en naar de teekeningen van professor Strack.

FRANKFORT. Hier ter stede heeft zich eene maatschappij met een kapitaal van 300.000 gulden gevormd om der arbeidende klasse goede en goedkoope woningen te verschaffen. De duur van deze vereeniging is op 77 jaar bepaald.

PARIJS. De stad Parijs heeft eene oppervlakte van 800 hectares aangekocht om daarvan eene algemeene begraafplaats te maken. Dit terrein ligt op 30 kilometers afstand, als men langs den Noordelijken spoorweg gaat, en de treinen, die speciaal voor het vervoer der lijken ingericht worden, kunnen den afstand in ongeveer 50 minuten afleggen. Het is onloochenbaar dat de verwijdering der begraafplaats uit eene sterk bevolkte stad voordeelig op den gezondheidstoestand moet werken.

AMSTERDAM. Blijkens voorloopige aankondiging van het comité zal de XV^de^ samenkomst van Duitsche architecten en ingenieurs dit jaar plaats hebben te Hamburg van 18 tot 21 September. Zoodra het programma bekend is, hopen wij dit onzen lezers mede te deelen, terwijl wij ons voorstellen in een volgend nummer den aard dier samenkomsten te behandelen en daardoor menig Nederlandsch bouwkundige op te wekken deel te nemen aan deze nuttige en aangename vergaderingen. De eenige voorwaarde, aan de deelneming verbonden, is dat men eenig vak beoefent, dat met de bouwkunde in verband staat.

— Men leest in de »*Standaard*" in de »Brieven uit de Hoofdstad" de volgende zinsnede over de plaatsing van het Centraal-spoorwegstation:

»Over eene hoogst belangrijke zaak: de plaatsing van een centraal-spoorwegstation te Amsterdam, hebben B. en W. dezer dagen een brief aan den minister van binnenlandsche zaken gericht. Door de hooge Regeering was de vestiging daarvan voorgesteld in het open havenfront, een plan even ongerijmd als ondoordacht; het stadsbestuur stond aanvankelijk de plaatsing voor buiten de Leidsche poort, maar vereenigde zich later met de zienswijze, (de eenig rationeele) van de Kamer van koophandel en fabrieken alhier, om het centraal-station buiten de Utrechtsche poort te vestigen. Ten behoeve daarvan zou een gedeelte der Holl. gasfabriek moeten onteigend, de vest en drie reguliers-grachten gedempt worden, waarbij niet minder dan acht kostbare bruggen zouden vervallen en men een fraaien breeden weg zou verkrijgen naar de Prinsen-, Keizers- en Heerengrachten, de Botermarkt, Amstelstraat, Kloveniersburgwal en Breedstraat, Kalverstraat, Rokin en Singel, en al de andere straten die als zoovele slagaderen op de Botermarkt uitmonden."

'S-GRAVENHAGE. Sedert het uitbreken der cholera in Rotterdam worden er door de Gemeentebesturen onderscheidene maatregelen genomen tot bevordering van reinheid en het wegnemen van schadelijke uitdampingen. Zoo wordt onder anderen te 's-Gravenhage in de armenbuurten, waar gebrek is aan goed drinkwater, door het gemeentebestuur goed gezond drinkwater rondgedeeld, en worden op verklaring van de geneeskundigen om-niet witkalk en ijzervitriool aan de behoeftigen verschaft voor het witten der muren en het doorspoelen der secreten. Wanneer men echter de achterbuurten en de meeste hofjes binnentreedt, dan valt het in het oog dat de meeste eigenaren van die blokken huisjes zoo weinig in het algemeen belang doen en betreurt men dat er geene verordening bestaat om die eigenaren te dwingen tot de zorg voor eene goede bestrating, voor eene goede afwatering der straten en voor het reinhouden der secreten en riolen in die hofjes en poorten, welke in den regel een goeden interest opbrengen. Wanneer in tijden als deze de Gemeentebesturen dit reinhouden voor hunne rekening moeten nemen, worden aanzienlijke sommen gevorderd, en de eigenaars, die daaraan wel het minste bijdragen, laten geduldig hunne eigendommen door anderen reinigen.

Wanneer bij het heerschen van epidemische ziekten ieder van zijnen kant medewerkte, dan zou-

den de maatregelen der Gemeentebesturen zeker betere resultaten opleveren. Zoo is men bijv. van wege het Gemeentebestuur te 's-Gravenhage sedert drie weken begonnen, om dagelijks in de kolken en in de luiken der riolen eene zekere hoeveelheid ijzervitriool te werpen, waardoor de stank der riolen belet wordt; indien men nu in ieder huis hetzelfde deed en dagelijks in de secreten een pond sulphas ferri, opgelost in water, wierp, zouden natuurlijk weldra de riolen geheel gedesinfecteerd worden en de maatregel, die nu altijd slechts een halve maatregel is, zou algemeen heilzaam werken. Het spreekwoord: »wanneer ieder voor zijn eigen deur veegt, is de stad spoedig schoon", mag hier wel in herinnering gebracht worden.

IETS OVER HET ONDERHOUD VAN IJZEREN WEGEN.

Op den 20 Maart l. l. hield de heer R. Price Williams in eene vergadering van het Engelsche Instituut van Ingenieurs eene verhandeling over het onderhoud en de vernieuwing van ijzeren wegen. Volgens de meening van den schrijver is het buiten kijf dat de samenstelling van den ijzeren weg, wat zijnen weêrstand of sterkte aangaat, in geenen deele in verhouding staat tot de tegenwoordige wijze van exploitatie, en dat de verbeteringen daarvan geen gelijken tred hebben gehouden met die, welke in het overige spoorwegmaterieel gemaakt zijn geworden. In dertig jaren tijds heeft men de zwaarte en het vermogen der locomotieven meer dan verviervoudigd, maar de groote verbeteringen in samenstelling en toepassing van materiaal zijn van dien aard dat de uitgaven voor locomotieven op den *Great Northern*-spoorweg, percentsgewijze naar de bruto ontvangsten gerekend, in de laatste veertien jaren evenwel allengskens verminderd zijn; het onderhoud van den ijzeren weg daarentegen is over dezelfde tijdruimte meer dan 200 percent toegenomen.

De kosten van onderhoud van den weg bedragen op den *London and North Western*-spoorweg 270 pd. st. per mijl in het jaar. De uitgaven voor personeel en andere lasten zijn in den laatsten tijd op dezelfde hoogte gebleven; die voor de werken op de lijn toonden eene aanmerkelijke afwisseling aan, die waarschijnlijk moet worden toegeschreven aan de groote kosten voor het vervangen der houten viaducts en het herstellen der ateliers; de kosten voor de station-gebouwen met bijhoorende inrichtingen toonen ook hetzelfde veranderlijke karakter aan. De grootste afwijking of vermeerdering van uitgaven had echter in de post van vernieuwing van den ijzeren weg plaats en in de genoemde verhandeling werd dit punt over verschillende tijdvakken toegelicht, waaruit bleek, dat 1,906.858 pd. st. in negentien jaren tijds voor bloote vernieuwingen van den weg waren besteed; deze vernieuwingen vertegenwoordigen eene lengte van 1362 mijlen enkel spoor of bijna de helft van het geheele spoorwegnet, dat in 1865 onderhouden werd. Sedert 1847 geeft dit eene jaarlijksche uitgave van 103.000 pd. st., hetgeen overeenkomt met bijna 73 mijlen weg, die gedurende het negentienjarig tijdvak onzer beschouwing jaarlijks werden opgebroken en op nieuw gelegd; deze vernieuwingen hadden voornamelijk plaats op de gedeelten, waar het drukste verkeer was en het meeste gevaar voor ongelukken bestond, daar er slechts korte tusschenruimten tusschen de opvolgende treinen waren.

De volgende tabel geeft een overzicht van het gemiddeld bedrag der jaarlijksche vernieuwingskosten per mijl over een zeker aantal jaren, zijnde deze opgaven over negen spoorwegen genomen.

Nommer.	Naam van den Spoorweg.	Aantal jaren.	Jaarlijksche kosten per mijl.
1	London and North Western	18¼	145 p. st.
2	Nord-Eastern	14	83 „ „
3	Midland	17¼	84 „ „
4	London and South Western	11	72 „ „
5	Great Northern	9½	110 „ „
6	Lancashire and Yorkshire	16½	156 „ „
7	South-Eastern	15½	102 „ „
8	London, Brighton and South Coast.	12½	94 „ „
9	Manchester, Cheffield and Lincolnshire	9	49 „ „

In bovenstaande tabel geeft het aantal jaren de tijdruimte aan, waarover de gemiddelde kosten berekend zijn.

De toepassing van stalen rails en vooral van die, vervaardigd volgens het zoogenaamde Bessemer proces, en de voldoende uitkomsten, die daardoor verkregen werden, verlevendigden het vertrouwen, dat men reeds aanvankelijk in dit materiaal stelde. In Mei 1862 werden op den *Nord-Western* spoorweg twee stalen rails op de Chalk Farm Bridge ter zijde van twee gewone ijzeren rails gelegd, en in Augustus 1865 opgenomen; gedurende dit ruim driejarig tijdvak hadden over deze rails 9,550.000 werktuigen, wielen, enz. geloopen, en had daarover een vervoer van 95,577.240 ton plaats gehad. Bij naauwkeurige waarneming bleek, dat de zijde van de rails, die aan wrijving was blootgesteld, weinig meer dan ¼ duim afgesleten en voldoende in staat was om nog meerder vervoer te torschen. De proefneming op dit drukke punt leerde voorts, dat de stalen rails langer dan zestien ijzeren dienst konden doen.

Naar het gevoelen van den heer Williams zou de algemeene toepassing van stalen rails op de hoofdlijnen, waar het vervoer buitengewoon groot is, op den duur niet alleen besparing van kosten veroorzaken, maar ook tot waarborg strekken voor meerdere veiligheid der reizigers, daar het veelvuldig opbreken van den weg lichtelijk aanleiding tot ongelukken geeft. De heer B. Johnson gaf een tabellarisch overzicht betrekkelijk de kosten van de gewaarborgde ijzeren rails ad 7 pd. st. 18 sh. per ton, die bij een duur van drie jaren, veel kostbaarder zijn dan stalen rails, als deze tot den prijs van 15 pd. st. per ton en op den duur van twintig jaren berekend worden.

INRICHTING VOOR HET CONTROLEEREN VAN DEN WATERSTAND IN STOOMKETELS.

door **Shaw** en **Justice**.

(met drie afbeeldingen).

De nevenstaande afbeelding stelt een nieuw uitgevonden toestel voor, dienende om het dalen van den waterstand in stoomketels beneden het vastgestelde minimum van waterhoogte door een schel geluid of signaal aan te geven. Het toestel is vernuftig uitgedacht, en de uitvinders spreken daarover in de »*Scientific American*" als volgt:

Door het nieuwe toestel worden de onvolkomenheden, die in alle andere inrihtingen voor het kontroleeren van den waterstand bestaan, uit den weg geruimd. Fig. 1 geeft het aanzicht van een deel van den stoomketel A. met de daaraan verbonden pijp C, waarop het eigenlijk toestel bevestigd wordt. De pijp C is van dusdanige lengte, dat zij tot het minimum der waterhoogte of B reikt, waardoor bij verdere daling van den waterspiegel de opening van de pijp of buis C vrij komt. Zoolang de monding van C onder den waterstand ligt, is het toestel tot de kraan H met water gevuld, doch zoodra de waterspiegel B tot beneden het ondereinde der pijp C daalt, wordt het toestel tot de kraan H met stoom gevuld, daar C, E, F, en G eene open buis vormen.

Figuur 3 stelt de doorsnede van de kraan H voor, waarvan de sleutel H met een gat doorboord en met harst gevuld is. Als in gewone omstandigheden de waterkolom tot aan de kraan reikt, bestaat er geen gevaar, dat de harts door den lagen temperatuur van dit water zal smellen, maar zoodra de stoom in de ruimte daaronder dringt, smelt de harts en de opening wordt geheel vrij. De stoom stijgt door het gat in den sleutel der kraan en treedt in de daarboven gelegen stoompijp K, waar hij door vier openingen aan de basis (zie fig. 2) ontsnapt en daarbij een sterk geluid voortbrengt. Op deze wijze wordt het gebrek aan water op grooten afstand door een sterk signaal aangegeven en de proeven, die daarmede gedurende maanden genomen zijn, hebben de onfeilbaarheid van dit toestel bewezen. In Juli van het verleden jaar werd dit toestel voor Amerika gepatenteerd, en door Philips S. Justice, Fifth street

Fig. 1.

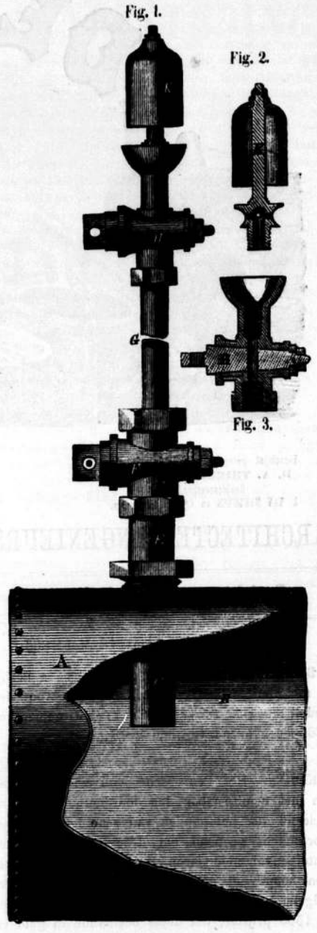


Fig. 2.

Fig. 3.

No. 14 te Philadelphia, en Cliff street no. 42 te New-York, vervaardigd.

Boekbeoordeeling.

Mechanische Technologie ten dienste van het middelbaar onderwijs, een leerboek voor fabrikanten en industrieelen en een leesboek voor beschaafden, door D. Grothe, hoogleeraar aan de Polytechnische school, lid van het provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. — Gorinchem, J. Noorduyn en Zoon 1866. — 215 bladz. en 75 houtsneden.

Onder bovenstaanden titel heeft dezer dagen het eerste gedeelte van een mechanische technologie het licht gezien; dit deel is in drie hoofdstukken gesplitst, als: de *metalen*, het *glas en aardewerk* en het *hout*. Blijkens het voorbericht zal het tweede of laatste deel in het najaar worden uitgegeven en zullen daarin vier hoofdstukken voorkomen, als:

a. het papier met de boek-, plaat- en steendrukkerij;
b. het maken van bont- en behangselpapier;
c. het spinnen der vezelstoffen en het weven; en
d. beschrijving van molens, meer bepaald voor het malen van graan en het olieslaan.

Wij hebben met het eerste gedeelte van deze technologie met genoegen kennis gemaakt, daar hierdoor in eene lang gevoelde behoefte voorzien wordt, en wij hebben het aan de wet op het middelbaar onderwijs te danken, dat zulk een boek in onze taal verschenen is. Er was werkelijk behoefte aan eene mechanische technologie, want de kennis daarvan wordt bij het eindexamen der Polytechnische en hoogere burgerschool gevorderd en tot heden ontbrak het èn onderwijzer èn leeraar daarbij aan eenigen leiddraad.

Wij wenschen den schrijver geluk met de meesterlijke wijze, waarop hij zich van zijne moeielijke taak gekweten heeft en zijn hem daarvoor te meer dankbaar, daar ons in de Hoogduitsche, Fransche en Engelsche talen geen werk bekend is, dat op zulk eene degelijke wijze voor het onderwijs zou kunnen dienen. Wat de uitvoering aangaat, deze verdient allen lof: zoowel papier, als letter en drukwerk zien er flink uit en de houtsneden behooren onder de beste, die wij immer in eenig Hollandsch werk mochten aanschouwen.

Het boek is in een aangenamen vorm geschreven en kan daardoor ook als leesboek voor het beschaafde publiek dienen; wij raden de lezing allen aan, die er prijs op stellen de mechanische bewerking der grondstoffen te kennen en zij zullen hunne weetgierigheid bevredigd vinden door de eenvoudige beschrijving der verschillende wijzen, waarop nuttige voorwerpen uit ruwe natuur-voortbrengselen gemaakt worden. Het is juist de vorm van het boek, die ons inneemt; de onderhoudende, duidelijke en opvolgende omschrijving boeit ons en hierin geven wij het de voorkeur boven de technologie van Karmarsch, die bij al hare verdienste ten eenenmale ongeschikt is om als leerboek voor studeerenden of leesboek voor beschaafden aanbevolen te worden.

Wij twijfelen er geenszins aan of het tweede deel zal in degelijkheid voor het eerste niet onderdoen en wij behouden ons voor daarop later terug te komen.

Gaarne hadden wij het hoofdstuk over het hout wat meer uitvoerig behandeld gezien; zonder den schrijver, die wellicht ook voor te groote uitgebreidheid van het werk beducht was, daarom lastig te vallen, vermeenen wij dat voor den ingenieur en architect, die aan de Polytechnische school worden opgeleid, de kennis der verschillende bij ons te lande gebruikelijke houtsoorten niet gemist kan worden. Voor hen is het niet voldoende te weten, dat er dennen, vuren en greenen hout bestaat: zij moeten de verschillende soorten daarvan leeren kennen, waartoe eene meer uitvoerige beschrijving, ook van het beslag der ruwe balken, ons noodzakelijk voorkomt. Evenzeer zou de verdeeling van het gezaagde hout in latten, schrooten, deelen, ribben, platen, enz. met een enkel woord vermeld moeten zijn.

De schrijver houde ons deze aanmerking ten goede; wij hebben gemeend haar niet te mogen verzwijgen, en houden ons overtuigd, dat hierdoor in geenen deele iets wordt te kort gedaan aan de vele verdiensten van het nuttige boek, dat op aller belangstelling aanspraak maakt.

Arnhem, Mei 1866. .A

Varia.

Spoorwegbrug bij Kolomna. De spoorwegen, die in Rusland gemaakt worden, verdienen onze volle opmerkzaamheid, als men bedenkt hoe en met welke middelen de ijzeren wegen daar te lande moeten worden gebouwd. Verschillende omstandigheden werken te zamen om vóór alles daárop bedacht te zijn, spoedig en goedkoop te werken, want de afstanden zijn groot en de bevolking is er dun gezaaid; daarbij komt dat de gebrekkige middelen van gemeenschap de toepassing van elk vreemd materiaal verbieden en daarop bij alle constructien gelet moet worden. Onder deze omstandigheden beloont het de moeite om nu en dan een blik te werpen op de vorderingen van den spoorwegbouw in Rusland.

Op ongeveer 15 Duitsche mijlen afstand van Moskau, gaat de Moskau-Rjäsaner-spoorweg in de nabijheid der fabriekstad Kolomna over de rivier Oka nagenoeg op de hoogte, waar deze rivier zich in de Moskwa stort. De brug, die over dezen stroom gebouwd is, heeft de lengte van 925 Engelsche voeten en rust op negen pijlers van witten zandsteen, die tot aanzienlijke hoogte boven den gemiddelden waterstand zijn opgetrokken, daar het water in het voorjaar tot 30 voeten boven de lijn van laag water wast. De brug is naar het Amerikaansche traliesysteem en met ruime toepassing van hout gebouwd; daaronder bevindt zich eene loopbrug voor voetgangers.

Het geheel ziet er licht en aangenaam uit en de constructie heeft zich als onwankelbaar stevig doen kennen, want sinds langer dan een jaar loopen de zware goederentreinen over deze brug en er is geen spoor van zetting te bespeuren; de steenen onderbouw heeft aan de kracht van den ijsgang en van de voorjaarsvloeden weerstand geboden.

Neemt men de vele moeielijkheden der uitvoering van dezen reuzenbouw in aanmerking, dan is het werk met spoed volbracht. In Mei 1863 werd het onder handen genomen en op den 20 Februari 1865 aan de maatschappij ter exploitatie overgegeven; trekt men van dezen tijd de winter van 1863 op 1864 af, toen alles stil moest liggen, dan heeft de brugbouw niet meer dan zestien maanden gevorderd. Daar de spoorweg door eene maatschappij gemaakt werd, kon men bij dezen bouw evenmin over duizende militaire gevangenen beschikken, zoo als bij andere werken van den Staat het geval is. De brug werd voor 800.000 zilveren roebels door den ervaren ingenieur Armand van Struve aangenomen en door oordeelkundige toepassing van het voortreffelijk bouwmateriaal, dat in de nabijheid te vinden was, is het hem gelukt de brug voor die som te maken.

INGEZONDEN.

Aan de Redactie van »*de Opmerker.*"

In uw nummer van Zaterdag l. l. vind ik een bericht omtrent de *extincteur* en de proeven, die daarmede te 's-Gravenhage genomen zijn. Tot aanvulling van dit bericht dienen de volgende bijzonderheden:

De proeven werden genomen op het exercitieveld vóór de Alexanders-kazerne: 1° op kisten met krullen gevuld, die met teer en petroleum doorweekt waren; 2° op eenen brandstapel, gemaakt van teertonnen en kisten, met brandhout en krullen gevuld en alles met teer en petroleum begoten; en 3° op een vat met teer en petroleum gevuld.

De eerste proef met een kleinen extincteur n°. 2 ging niet zeer voorspoedig; de overige proeven, met grootere van no. 5 en no. 6 genomen, waren zeer verrassend; de hitte was zóó fel dat men niet dichter dan op eenen afstand van ruim 4 el bij het vuur kon komen, van welke plaats de blusscher zeer goed het vuur bereikt, en wel met het gevolg dat hij na eenige seconden het vuur kan naderen en uitspuiten. — Bij het felste vuur verliep er geene minuut alvorens men kon zeggen »het vuur meester te zijn." De vlammen van het brandende teer en de petroleum waren als in een oogwenk geblusch t. Het groote voordeel van dit bluschmiddel bestaat voornamelijk naar mijn inzien in het onmiddellijk dooven der vlammen, waardoor het geroepen is uitnemende diensten te bewijzen, even als door de draagbaarheid, waardoor het bij groote branden ter bescherming van de bijgelegen gebouwen van veel nut kan zijn. Dat de aanschaffing van dit bluschmiddel zeer aanbevelingswaardig is voor schouwburgen, concertzalen, fabrieken, gestichten, kazernen, stallen, raadhuizen, ministerieën enz., lijdt dunkt mij geen twijfel; doch ik meen bovendien dat, wanneer men bij de publieke brandbluschmiddelen der gemeenten eenige van de grootste soort aanschaft en deze aan bekwame menschen toevertrouwt, er proeven behooren genomen te worden: 1°. in hoever branden van eenigen omvang er mede te bereiken zijn; en 2°. welken invloed zij op vuren van eenigen omvang uitoefenen, daar bij het wèl slagen dezer pogingen veel kon worden toegebracht om de schadelijke gevolgen van het vele water, dat bij onze gewone pompen moet gebruikt worden en waardoor bij kleine branden in den regel ruim zooveel als door het vuur vernield wordt, te verminderen. Zeker is het dat zij bij gewone schoorsteenbranden en dergelijke met vrucht zijn toe te passen, wanneer de kraan op eene andere wijze geplaatst wordt, zoodat de drager er gemaklijk mede op eene ladder kan werken en een zijner handen vrijhouden.

Wij houden ons voor de mededeeling van den uitslag dier proeven in het belang van den publieken brandweer zeer aanbevolen.

's Gravenhage, 13 Mei 1866.

W. C. VAN DER WAEIJEN PIETERSZEN.

Aan de Redactie van »*de Opmerker.*"

Amsterdam, 13 *Mei* 1866.

In de laatst verschenen *Opmerker*, n°. 6, staan onder Amsterdam betreffende de prijsuitschrijving van *de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst*, een paar grove onnauwkeurigheden vermeld, die ik geen tijd tot verspreiding gun, en mij aanleiding hebben gegeven, voornamelijk over uwen »*berichtgever*" te spreken en hem voldoende op hoogte van zaken te brengen. Hij schrijft: »Ook in dit jaar zijn weder geene prijzen toegekend, en heeft men (dat zijn de beoordeelaars en het bestuur) zich tot het geven van accessitprijzen bepaald."

Ik heb de eer U en den leden voorloopig bekend te maken (later geschiedt dat officieel, zoodra de inzenders van de antwoorden, waaraan een accessitprijs en de bijzonder loffelijke vermeldingen zijn toegekend, zich hebben verklaard), dat er in dit jaar *wel degelijk drie ontwerpen* zijn bekroond, als: *één van de R. C. Kerk*, en *twee van de overdekte zitplaats in eenen tuin.*

Buiten en behalve deze bekrooningen zijn er nog *drie* bijzondere onderscheidingen toegekend aan de ontwerpers, die in eenige dagbladen van 8 en 9 Mei verzocht zijn toestemming te verleenen tot de opening van hunne naambrieven, welke uitnoodiging in uw nommer van 12 Mei l.l., onder dankbetoon, wordt herhaald. Uw »berichtgever" weet het dus nu, dat er dit jaar van de 14 ingezonden ontwerpen, *zes* stuks zijn onderscheiden, waarvan er *drie* zijn bekroond.

Het *leed*, dat hij blijkens zijn slotwoord had te dragen, zal — wij hopen het — spoedig in *blijdschap* veranderen.

Tot zijne geruststelling moge de verzekering dienen, dat het belang der kas, in geen opzigt, ooit betrokken is, noch kan worden, bij de *al* of *niet* toewijzing van bekrooningen. Uit spaarzaamheid zou een beoordeelaar of een bestuurder niet bekroonen? Maar dat zou schandelijk en niet denkbaar zijn. 't Is waar en jammer dat het aantal beantwoorders der jaarlijksche prijsvragen die de voornoemde maatschappij uitschrijft, ook niet jaarlijks toeneemt, maar voor hem, die vroegere en latere verslagen met elkander wil vergelijken, bestaat er geene reden tot klagen. Op enkele uitzonderingen na, waaronder de haagsche prijsvraag van het nationaal monument in de residentie, en de Arnhemsche, van het bestedelingenhuis voor oude lieden en weezen in uwe kostelijke stad, staan de prijsuitschrijvingen van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst steeds in een goed aandenken, en naar het mij voorkomt lang niet onderaan, bij de bouwkundigen in den lande, vooral niet bij hen, die de afloop van eenige andere (Europesche) prijsuitschrijvingen, in Nederland aan hare verleidelijke voorwaarden willen toetsen. Over die prijsuitschrijvingen enz. is ter algemeene bijeenkomst van de leden, den 17 Juni 1864, heel wat gezegd, dat vooral uwen berichtgever niet mag ontglippen. Wij recommandeeren hem bijzonder bl. 58—83 van het verslag over dat jaar.

De vraag: moeten bij iedere prijsuitschrijving van bouwkundige ontwerpen de prijzen worden toegekend, onafhankelijk van het gehalte der antwoorden? zou ik even gaarne in uw geacht blad beantwoord willen zien, als deze: Is het zedelijk en geoorloofd, den bekroonde, na betaling, naar huis te zenden en aan een ander den bouw op te dragen?

Ontvang voorshands mijn dank voor de opname van dit episteltje en daarbij de verzekering mijner hoogachting. Gij stemt het toe dat de belangen en de bloei van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, mij — met U en velen niet waar? — na aan het hart zijn gelegen.

J. H. LELIMAN.

NB. Gisteren heeft de inzender van het ontwerp der R. C. Kerk met het motto »Des Handwerks Brauch" enz. bericht dat hij het ZEd. toegekend accessit aanneemt. Men — dat is het bestuur — wacht nu nog, in elk geval, eenig antwoord van de beide bijzonder loffelijk te vermelden inzenders, opdat daarna de namen van de drie bekroonden, met die van de drie inzenders, wier arbeid loffelijk is onderscheiden, zoo spoedig mogelijk, in 't openbaar kunnen worden bekend gemaakt.

☞ De Redactie heeft de plaatsing van dezen brief tot de volgende week niet willen uitstellen; zij behoudt zich voor de repliek van haar correspondent in het volgende nummer optenemen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Dingsdag 22 Mei, ten 1 ure, in het logement de Kroon te Haarlem: het leveren van eene ijzeren pont, op de Ringvaart aan het Nieuwe Meer.

Woensdag 23 Mei, ten 12 ure, ten gemeentehuize te Kou-

dum: het afbreken der bestaande en het bouwen eener nieuwe school te Nijega.

Woensdag 23 Mei, ten 6 ure, in de vergaderzaal bij het Groot-Ziekengasthuis te 's Bosch: het doen van veranderingen, herstellingen en vernieuwingen aan het gebouw bestemd voor de kantoren van administratie en comptabiliteit benevens voor woning van den controleur, nabij voorz. gasthuis gelegen.

Donderdag 24 Mei, ten 11 ure, ten Raadhuize te Brielle, 1o. het maken en leggen van eene ijzeren Loopbrug aan het Maarland in het verlengde der Voorstraat te Brielle; 2o. Het verrigten van eenige herstellingen en vernieuwingen aan de kap in het dak der kleine kerk te Brielle; 3o. Het afbreken van een bestaand en maken van een nieuw wagenhuis.

Donderdag 24 Mei, ten 12 ure, in *het West-Friesche huis*, te Enkhuizen: het leveren van 1725 stuks beste gezaagde Dantziger of Rigasche greenen platen, 1350 strekkende ellen best vierkant gezaagde Dantziger of Rigasch greenen ribhout en 440 strekkende ellen greenen ankerribben; en van 860 stuks beste eiken beslagen palen, van differente lengte; mitsgaders het maken van eene schoeijing ter lengte van 430 ellen, met de bovenstaande houtwaren, en van eene kleivalling met getrokken klei, mede ter lengte van 430 ellen; alles aan den Oudendijk. 2o. Het verbeteren van steenglooijing en verder aan den Drechterlandschen West-Frieschen Omringdijk in den jare 1866 te maken en te onderhouden werken.

Donderdag 24 Mei, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Gravenhage: 1o. het herstellen en beplanten van het verlegde gedeelte van den rijksweg van Maastricht naar Nijmegen, langs de oostzijde van het stationsterrein te Maastricht, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Helmond; 2o. het maken, leveren en opstellen van drie draaischijven van 13,50 el middellijn; 3o. het maken, leveren en opstellen van acht waterkranen.

Vrijdag 25 Mei, ten 10 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: het afdammen, droogmaken, drooghouden en herstellen der westelijke binnensluis te Neuzen.

Vrijdag 25 Mei, ten 10 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: het doen van eenige vernieuwingen aan 's Rijks zeeweringen te Vlissingen en te Veere, alsmede aan de havenwerken van Veere, met het onderhouden van die havenwerken gedurende het jaar 1866, en zulks in 3 perceelen van aanbesteding.

Vrijdag 25 Mei, ten 12 ure, aan het lokaal der Nederlandsche Handel-Maatschappij, te Amsterdam: de levering van 58,800 Ned. ponden staaf-, plaat-, band- en klinknagelijzer, 200 stuks ijzeren platen, 11,880 Ned. ponden ijzeren spijkers, 15,000 Ned. kan gekookte en ongekookte lijnolie. 10,000 escozijnsche vloertegels, 250 dito zerken, 40,000 verglaasde dakpannen, 500 Ned. ponden koolzure soda. Divers lederwerk, zeil-, karl-, Ravens-, Presenning- en Everdoek.

Vrijdag, 25 Mei, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het herstellen der winterschade aan het lijnpad tusschen Dieren en Deventer.

Vrijdag 25 Mei, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Zwolle: het herstellen der stormschade, ontstaan aan het lijnpad langs den linker IJsseloever in den winter van 1865 op 1866, tusschen Peilraai C1 en CX, in de provincie Overijssel.

Vrijdag 25 Mei, ten 12 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: het vernieuwen van 550 strekkende el bestrating op den grooten weg der 2de klasse no. 1, van Utrecht op 's Hertogenbosch, tusschen de mijlpalen 16 en 17 en 18 en 19, onder de gemeente Waardenburg.

Vrijdag 25 Mei, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenl. zaken te 's Hage: 1o. de aanleg eener telegraaflijn met twee draden, langs den Staatsspoorweg tusschen Deventer en Zwolle; 2o. het spannen en ophangen van een draad aan de bestaande telegraafdraden langs den Staatsspoorweg tusschen Arnhem en Zutphen.

Zaterdag 26 Mei, ten 12 ure ten Raadhuize te Schiedam: het afbreken der oude houten sluisbrug, alsmede het bouwen van eene nieuwe ijzeren basculebrug.

Zaterdag 26 Mei. ten 12 en 1 ure op het Raadhuis te Doesborgh: 1o. het bouwen eener kazerne voor een bataljon infanterie; 2o. het bouwen van een instituut-kostschool met bijbehoorende werken.

Zaterdag 26 Mei, ten 2 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Utrecht: het onderhouden van het zand- en jaagpad tusschen Breukelen en Ouderkerk, met al de gebouwen, bruggen, schoeijingen enz., tot dit zand- en jaagpad behoorende, en wel van af den 1 Mei 1866 tot 31 December 1868, in twee perceelen.

Maandag 28 Mei, ten 12 ure, in het gemeentehuis te Zuidhorn: 1o. het graven van het Hoorediep; 2o. idem van de Zuidwending, met de vernieuwing van twee vaste bruggen over dat kanaal.

Maandag 28 Mei, ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: 1o. het door uitbaggering verdiepen van het rivierbed der Nieuwe Merwede, tusschen de bovenmonding van het Gat van de Puttesteek en het Gat van den Vogelaar, in de gemeenten Dubbeldam en Made c. a., in de provincien Zuid-Holland en Noord-Brabant; 2o. het onderhoud van de rijkswerken, behoorende tot de veren te Willemsdorp en te 's Gravendeel, van den dag der oegdkeuring van de aanbesteding tot en met 30 April 1867; 3o. de aanleg eener telegraaflijn met één draad tusschen Rotterdam en Gorinchem, en het onderhoud daarvan tot 31 December 1866 in twee perceelen.

Maandag 28 Mei, ten 12 ure, ten Raadhuize te Dordrecht: de vernieuwing van het houten plankier, nabij het Scheffersplein, achter de huizen der Wijnstraat, in de Voorstraatshaven.

Maandag 28 Mei, ten 12 uur, door de commissie van administratie over het huis van burgerlijke en militaire verzekering te 's Hage, in een der lokalen van dat gebouw: het bijbouwen van localen voor werkzaal en het houden van godsdienstoefening, voor verpleging van zieken en voor Magazijnen, alsmede voor het maken van eene waterleiding in de slaapzalen op de eerste verdieping in het huis van burgerlijke en militaire verzekering te 's Gravenhage.

Maandag 28 Mei, ten 1 ure in het logement de Kroon te Haarlem: het maken van een gemetselden duiker, in den Ringdijk bij den Lisserbroekpolder.

Woensdag 30 Mei, ten 10 ure, op de secretarie van de Beemster te Purmerende: 1o. Het vernieuwen, repareren en tot 1 Junij 1867, in onderhoud nemen van alle Beemster binnen- en buitenwerken, in vier perceelen. 2o. Het onderhoud van alle straatwegen in de Beemster, welke tot dit waterschap behooren, voor den tijd van drie jaren, en alzoo tot 1 Junij 1869.

Zaterdag, 2 Junij, ten 11 ure, in het Café Restaurant te 's Bosch: het herstellen van bruggen te 's Bosch.

Maandag 4 Junij, ten 2 ure, ten huize van Deilen te Helenaveen gemeente Deurne: het bouwen eener protestantsche kerk in het Helenaveen.

Dingsdag 5 Junij, ten 1 ure, op het gemeentehuis te Zalt-Bommel het bouwen van de benoodigde lokalen voor de hoogere burgerschool met driejarigen cursus aldaar.

Afloop van aanbestedingen.

Op 8 Mei, te Numansdorp: het zesjarig onderhoud der havendammen in Cromstrijen. Aangenomen door H. Roskam, voor *f* 1390 per jaar.

Op 8 Mei, te Wolvega: het leggen der aardebaan van den grintweg te Sonnega tot de Oldetrijuster brug, alsmede het bestraten daarvan. Laagste inschrijver was J. D. Dijkstra te Wolvega, voor *f* 25,487, en is het werk gemijnd en aangenomen door R. Zwolsman te Kuinre voor *f* 23,000.

Op 11 Mei, te Vlissingen, voor de tweede maal herbesteed: 1o. het onderhoud van de aardewerken te Vlissingen en Veere, en 2o. de magazijnen en andeze gebouwen, mede aldaar. Voor het eerste perceel is de minste inschrijver geweest A. Looïs te Vlissingen, voor *f* 6600, voor het tweede perceel A. Klaassen, te Middelburg, voor *f* 5600. Beide inschrijvingssommen zijn hooger dan die der vorige aanbesteding, niettegenstaande toen de werken niet gegund zijn.

Op 11 Mei, te Zwolle: het vervangen van een gedeelte van het Palenhoofd der haven te Blokzijl, door een met steen bekleeden aardendam. Aannemer J. Zwolsman Jz. te Kuinre, voor *f* 2673.

Op 13 Mei, te Zwolle: door het bestuur van den kunstweg van Heino naar Windesheim: het maken van de aardebaan en van den kunstweg, met de daarbij behoorende kunstwerken van den grintweg, loopende van af de Kolkbrug in den straatweg van Deventer naar Zwolle, tot aan den straatweg van Zwolle naar Almelo ten noorden van tol no. 3 bij Heino, en van de Zandsteeg, langs de nieuwe wetering naar Tuterbrug, bij opbod aangenomen door F. van Weijlick te Wijhe, voor *f* 29,300.

Op 15 Mei, te Amersfoort: het verbreeden en verdiepen van een gedeelte der waterloozing van de exonererende landen, tot aan de inundatiesluis in den Slaperdijk bij den Rooden Haan. Aangenomen door C. Bosman te Arnhem, voor *f* 18,600.

Op 15 Mei, te Amstelveen: 1o. het slopen en het maken van eene Hervormde kerk en hulpkerk. Aannemer F. Rutgers, te Aarlanderveen, voor *f* 16,673, 2o. Het maken van een toren op de kerk en bouwen van een kerkeraadskamer. Aannemer dezelfde, voor *f* 4343.

Advertentiën.

Te *Harderwijk* wordt verlangd een

Gemeente-Architect of Opzichter,

die tevens de bevoegdheid bezit om onderwijs te geven in het HANDTEEKENEN en RECHTLIJNIG TEEKENEN. Op een vast inkomen van ongeveer *f* 900 's jaars kan gerekend worden.

Sollicitanten worden uitgenoodigd zich met franco brieven, en onder overlegging der noodige bewijsstukken, aan te melden bij den BURGEMEESTER van HARDERWIJK.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere instrumenten voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

AANBESTEDING.

Op Zaterdag den 26sten Mei 1866 zijn BURGEMEESTER EN WETHOUDERS DER GEMEENTE DOESBORGH voornemens om, des middags ten 12 en 1 ure, op het Raadhuis aldaar aan te besteden:

1o. het BOUWEN eener KAZERNE voor een Bataillon Infanterie.

2o. het BOUWEN van eene INSTITUUT-KOSTSCHOOL met bijbehoorende Werken.

De Bestekken en Algemeene Voorwaarden liggen, van den 15den Mei e.k. af, ter lezing aan de Secretarie.

De teekeningen liggen ter visie op een der bovenlocalen van het Gymnasium te Doesborgh, alwaar van den genoemden datum af, van des morgens 10 tot 1 ure, de noodige inlichtingen zullen worden gegeven door den Gemeente-Architect G. F. MOELE BERGVELD, bij wien tevens aftrekken der meest noodige teekeningen te bekomen zijn tegen betaling van *f* 10.— voor die der KAZERNE; en van *f* 5.— voor die van de INSTITUUT-KOSTSCHOOL.

Van den 15den Mei af zijn bij den Boekhandelaar W. BECKING te Doesborgh, op *franco* aanvrage en tegen overmaking der gelden, te bekomen:

de Bestekken der Kazerne. . . . . à *f* 1.—
de Bestekken van de Instituut-Kostschool » » 0.50
en de Algemeene Voorwaarden. . . . » » 0.20

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
F. J. W. VAN PALLANDT.
De Secretaris,
D. T. DE RIDDER.

Uitgave van de GEBROEDERS VAN CLEEF, te *'s Gravenhage.*

Aan de inteekenaren is verzonden:

DE 5e OF LAATSTE AFDEELING **(kultures)** VAN DE

HANDLEIDING VOOR BOUWKUNDIGEN EN INDUSTRIEELEN,

in Nederl. Oost-Indiën,

DOOR

VAN LAKERVELD en BROCX.

De inhoud van dit hoogst belangrijk werk is verdeeld als volgt:

1e. Afdeeling. **Personeel** 54 bladz. met 4 platen.
2e. » **Bouwstoffen** 226 » » 15 »
3e. » **Gebouwen** 176 » » 50 »
4e. » **Waterbouwkunde** 314 bladz. met 38 platen.
5e. » **Kultures** 332 bladz. met 27 platen.

Het geheel, voorzien van een breedvoerigen inhoud en beschrijving der platen, wordt afgeleverd, *gebonden in twee linnen banden*, (een deel tekst en een deel platen) ad **f 25.—**

NIEUWE BOUWKUNDIGE INDUSTRIE.

Alle soorten van zinken Ornamenten, als: **balkons, balustraden, consoles, palmetten, spitsen, vazen, rosetten** en verdere **versieringen; — Dakbedekkingen, goten, dakvensters, raamroeden** volgens ieder op te geven profil, **ventilators, windwijzers enz; —** Zaken voor huisselijk gebruik als: **badkuipen, zetelbaden, stortbaden, waterflesschen, waschbakken, koperen ketels, pannen, kannen enz.; —** Tuinsieraden, als: **koepels, duiventillen, fonteinen, waranden, beelden, broeikasten, bloemenmanden, vogelkooien enz.,** worden in mijne fabriek vervaardigd.

De Ornamenten van Zink bevelen zich zoowel door derzelver duurzaamheid en lichtheid, als door eenen, den grondstof geëvenredigd billijken prijs boven andere tot dusverre daarvoor gebezigde grondstoffen in het bijzonder aan; de bekroning met de zilveren medaille, op de tentoonstelling van 1865 te Amsterdam, strekt daarvan ten bewijze.

Kantoor: Vijfzinnenstraat J no. 202a te *Arnhem*. **H. J. GERRITSEN.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

23 JA 68

Eerste jaargang. N°. 8. 26 Mei 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD VOOR ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewone regel en *f* -.15 voor regel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 25 Mei 1866.

PARIJS. De toestellen tot verlichting van den openbaren weg hebben in de laatste jaren belangrijke verbeteringen ondergaan. Men heeft thans als model aangenomen de candelabres, die op galvanische wijze gebronsd worden en waarvan de hoogte de goede verspreiding van het licht meer bevorderlijk is, dan die van de bestaande candelabres, die allen met olieverf bestreken zijn en van tijd tot tijd worden weggeruimd. Ook in de lantaarn is eene belangrijke wijziging ontstaan door de vroeger vierkante vorm, die veel te massief was, door eene ronde lantaarn te vervangen; de laatste bestaat uit vier gebogen glazen en zeer lichte koperen roeden, die de lichtverspreiding in geenen deele in den weg staan. Het licht wordt door eenen koperen reflector op den grond teruggekaatst.

BORDEAUX. De maire heeft aan den Gemeenteraad het voorstel gedaan om op de *Place des Quinconces* een museum en eene bibliotheek te bouwen, waarvan de kosten op 2.400.000 francs geraamd worden. De Gemeenteraad heeft dit ontwerp naar de afdeelingen van financiën en openbaar onderwijs ten fine van bericht gezonden.

'S GRAVENHAGE. Op verzoek van de regeering van Zweden en Noorwegen, is van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken bekend gemaakt, dat eene tentoonstelling van nijverheid den 15 Juni e. k. te Stockholm geopend en gedurende twee of drie maanden gehouden zal worden. Wegens den afstand van de meeste overige rijken in Europa heeft men daaraan geen internationaal karakter willen geven, maar zich moeten bepalen tot de voortbrengselen van kunst en nijverheid van Zweden, Noorwegen, Denemarken en Finland. Echter kan zoodanige speciale tentoonstelling eene zekere belangrijkheid bezitten uit een oogpunt van vergelijking met hetgeen daar en elders wordt voortgebracht. Wel zal een gedeelte der tentoontestellen voorwerpen in het volgend jaar naar de Parijsche tentoonstelling worden verzonden, maar vooreerst zal men zich daartoe tot eene eenigszins beperkte keuze moeten bepalen, en ten andere zullen er, vooral wat de ijzer-industrie betreft, werktuigen worden aangetroffen van veel te grooten omvang, om te kunnen worden vervoerd, waaronder vooral opmerking verdient het stoomwerktuig, dat te Motala voor een van de *monitors* der koninklijke marine is vervaardigd.

De Zweedsche regeering zou er grooten prijs op stellen, indien in vreemde rijken, en met name in Nederland, eenige belangstellenden wierden gevonden, genegen om deze tentoonstelling te bezoeken en de vorderingen van de Noordsche nijverheid en kunst uit eigen aanschouwing te leeren kennen.

ROTTERDAM. In de op 17 dezer gehouden vergadering der afdeeling van de *vereeniging tot bevordering van fabriek- en handwerksnijverheid* werd door het bestuur voorgesteld, om een honderdtal werklieden, op kosten der vereeniging, naar de Nationale Tentoonstelling te zenden, welke op 17 Juni te Amsterdam zal geopend worden. Het bestuur stelde zich van dien maatregel zeer gunstige resultaten voor, voor zoo veel betreft de ontwikkeling van de werklieden, en meende dat de kosten, die ongeveer *f* 125 zouden beloopen (er is hier toch alleen sprake van vrijen overtocht en entrée) ruimschoots zouden beloond worden door de ondervinding, door de werklieden op die tentoonstelling op te doen. Na eenige discussiën is dit voorstel in beginsel aangenomen, terwijl in de volgende vergadering over de wijze van uitvoering zal beraadslaagd worden.

DEVENTER. De commissie, benoemd tot het onderzoek naar de betrekkelijke bekwaamheid en geschiktheid van sollicitanten voor de betrekking van assistent-bouwmeester in deze gemeente, bestond uit de heeren B. Looman, A. J. van Pesch en B. H. W. F. Werndly. Naar aanleiding van den uitslag van dit onderzoek, hebben Burgemeester en Wethouders voor deze betrekking benoemd den heer G. Vos te Enschedé, en zulks bij het lot tegen den heer J. Uiterwijk te Zutphen.

AMSTERDAM. Telken twee jaar wordt eene samenkomst van Duitsche Architecten en Ingenieurs gehouden, waarvan de plaats steeds verandert, om ieder in de gelegenheid te stellen deze hoogst nuttige vergaderingen te kunnen bijwonen. Om hieraan deel te nemen, wordt alleen vereischt dat men eenig vak beoefent dat met bouw- of werktuigkunde in betrekking staat, terwijl niet op landaard of maatschappelijken rang wordt gelet. De laatste samenkomst werd in 1864 in Augustus en September te Weenen gehouden. Bijna 1400 personen (waaronder 3 Nederlanders) namen daaraan deel.

Een lokaal-comité regelde de verschillende aangelegenheden en was belast met de tijdsverdeeling. Terwijl de dag tot 12 uur besteed werd aan zittingen, had men verder gelegenheid alle merkwaardigheden en bouwwerken te bezichtigen, terwijl de avonden met feesten en gezellige samenkomsten werden doorgebracht. Zoowel de Keizerlijke regeering als het stedelijk bestuur van Weenen deden het hunne om den deelnemers der samenkomsten het verblijf in Weenen aangenaam en onkostbaar te maken, terwijl het lokaal-comité zich belastte met de bestelling der logementen voor wie dit verlangden.

Nagenoeg alle spoorweg-maatschappijen, die van de Noordzee, de Middellandsche zee en de Oostzee naar Weenen voeren, hadden verminderde tarieven vastgesteld ten dienste der bezoekers van het congres zoodat men mag aannemen dat de reiskosten van Nederland naar Weenen ongeveer 40% minder bedroegen dan in gewone gevallen.

Nu dit jaar de samenkomst in Hamburg zal plaats hebben, twijfelen wij niet of vele Nederlanders zullen zich deze min kostbare gelegenheid ten nutte maken, om de nieuwere bouwwerken van Hamburg te zien en ook Hanover te bezoeken. De belangrijke verhandelingen, die in de zittingen zullen gedaan, en de gelegenheid, om met de uitstekendste mannen van Duitschland bekend te worden, gepaard aan het gastvrij onthaal dat den vreemdelingen in Hamburg wacht, zijn ons een waarborg dat velen daartoe genegen zullen zijn.

Zoodra het programma bekend is, komen wij hierop terug, om dan tevens de middelen aan te wijzen, die noodig zijn, om aan de samenkomst te kunnen deelnemen.

HAARLEM. Zondag 20 dezer omstreeks half vier uur is te Veenenburg op den Hollandschen spoorweg een ongeluk gebeurd, waardoor een reiziger beide beenen brak. Volgens de berichten, in verschillende couranten voorkomende, schijnt het ongeval bij het kruisen van twee treinen te hebben plaats gehad en heeft de eene,

die zich te vroeg in beweging stelde, de achterste wagens van den anderen beschadigd. Gelukkig bevonden zich daarin slechts weinig passagiers, die er, met uitzondering van boven bedoelden reiziger, met den schrik zijn vrij gekomen.

KANALISATIE-WERKEN IN FRANKRIJK.

Ten onregte vermeenen velen, dat de aanleg van spoorwegen de kanalen overbodig maakt; steeds zullen goede waterwegen de voorkeur verdienen boven spoorwegen voor het vervoer van goederen, die veel ruimte innemen bij geringe waarde. Bovendien zijn bij ons te lande kanalen 3 à 5 malen goedkooper dan spoorwegen; met 12000 à 25000 per kilometer kan men reeds zeer goede kanalen graven, terwijl spoorwegen (met het materieel) al lichtelijk 60000 à 75000, dikwerf 100000 en meer, per kilometer kosten. Maar zelfs in landen waar, door meerdere bezwaren van den grond en onnoodig duren aanleg der werken, de kanalen evenveel kosten als spoorwegen, gaat men steeds voort kanalen te graven, rivieren te kanaliseren. Aan een Fransch tijdschrift ontleenen wij het volgende over den stand der kanalisatiewerken in Frankrijk in 1865, getrokken uit het »Rapport présenté au Sénat et au Corps Législatif par M. le Ministre des Travaux publics, sur la situation de la France en 1865."

Binnenlandsche scheepvaart.

De achtereenvolgende verbetering der waterwegen heeft steeds de aandacht van het gouvernement blijven trekken. Landbouw en nijverheid eischen dringend en te recht de uitbreiding van dit gemeenschapsmiddel, dat alleen, door zijne concurrentie met de spoorwegen, de levensvraag van goedkoop vervoer kan oplossen.

Het net der waterwegen des rijks omvat:

3000 kilometers vlotbare rivierlengte.
9600 » bevaarbare »
4800 » kanalen of met kanalen gelijkstaande rivieren.

Wij zullen ons hier niet bezig houden met de vlotbare rivieren of riviergedeelten, die in 't algemeen weinig kunstwerken vorderen. Een gedeelte ter lengte van 500 kilometers biedt zeer nuttige afvoerwegen aan de bosschen van het midden en het oosten van Frankrijk.

De rivieren en kanalen sluiten aan elkander, en vormen doorloopende gemeenschapswegen tusschen de verschillende stroomgebieden.

Bevaarbare rivieren.

Onder de 9600 kilometers der bevaarbare rivieren, komen 260 kilometers der beneden-rivieren (1) en 2600 kilometers rivierlengte, door de ordonnantie van 10 Juli 1865 onder de bevaarbare opgenomen, maar thans nog niet bevaarbaar. De werkelijk bevaarbare lengte der boven-rivieren is dus ongeveer 7000 kilometers.

Langen tijd waren de rivieren aan zich zelven overgelaten, en bleef de scheepvaart afhankelijk van den invloed der weêrsgesteldheid. Slechts bij uitzondering trof men op eenige nevenrivieren stuwen aan met schutsluizen of met eenvoudige hulpsluizen om de scheepvaart te verbeteren; geene ernstige pogingen waren in 't werk gesteld, om de voornaamste rivieren te regulariseeren en aan de scheepvaart een vasten diepgang te verzekeren.

Slechts in de laatste jaren, en vooral na 1835, zijn middelen uitgedacht om de riviervaart te verbeteren, middelen wier doelmatigheid thans proefondervindelijk bewezen is.

Deze middelen bestonden:

voor rivieren met ondiepen zomerstand in den bouw van *beweegbare stuwen met sluizen;*

voor rivieren met grooten waterafvoer, in het vormen van eene bevaarbare geul, begrensd door onderloopende overlangsdammen, die het lage water in die eene beperken.

Dit tweeledige stelsel is achtereenvolgens op al onze groote rivieren toegepast, en de totale uitgaaf van 1835 tot heden beloopt 215 millioen franken (ruim 100 millioen gulden).

Toch is dit groote werk nog niet afgeloopen, en wordt het door de administratie voortgezet in zoo verre de beschikbare fondsen zulks toelaten.

In het laatste dienstjaar zijn vooral die werken voltooid, die het verst gevorderd waren en die het meeste nut konden stichten. Aldus is eene groote uitkomst verkregen door de voltooiing der *kanalisatie van de Marne*, die den grooten waterweg tusschen Parijs en Straatsburg voltooit. Er blijven nog eenige werken over tot verbetering der jaagpaden, wechruiming van enkele ondiepten en rectificatieen in het stroombed; maar van nu af aan is de gemeenschap daargesteld, en kan met het volgende dienstjaar eene geregelde scheepsvaart geopend worden.

Dezelfde uitkomst is verkregen op de *boven-Seine* tusschen Parijs en Montereau; zooveel mogelijk zijn de kanalisatiewerken van de Yonne tusschen Montereau en den mond van het kanaal van Bourgogne voortgezet en daardoor de scheepvaart van Parijs naar Lyon verbeterd. In 1867 zal dit doel bereikt zijn.

Op de *beneden-Seine* is de scheepvaart verzekerd tusschen Rouaan en de uitmonding van het kanaal van St. Denis te Briche; maar er bestaat nog ongelukkigerwijze eene gaping tusschen Briche en Parijs voor de vaartuigen, die binnen in de stad moeten lossen. Hierin zal voorzien worden door eene beweegbare stuw met schutsluis te Suresnes, onlangs aanbesteed, en waarvan de werkzaamheden spoedig zullen aanvangen. De vaart op de beneden-Seine vordert nog eene andere verbetering, die meer en meer dringend wordt gevorderd voor handel en nijverheid; deze verbetering zal bestaan in het verzekeren van eenen diepgang van 2 meters, opdat de vaartuigen der noordwaarts gelegen kanalen zonder overlading of lichting op de Seine kunnen varen. Reeds is deze uitkomst verkregen tusschen de Oise en Briche, maar zij moet uitgestrekt worden tot Rouaan; het onderzoek van deze zaak is afgeloopen. De werken zullen aangevangen worden, zoodra de fondsen dit toelaten.

Op de *Rhône* tusschen Lyon en Arlès gaat men voort het stelsel van onderloopende stuwen toe te passen, dat op deze rivier zoo goed gelukt is; de werken, met zorg aangelegd en naar mate der behoefte uitgevoerd, doen achtereenvolgens de meest gevaarlijke punten verdwijnen. Die werken, nog met volharding eenige jaren toegepast, zullen het moeilijke vraagstuk van de verbetering der scheepvaart op de Rhône hebben opgelost.

Het *zeekanaal van St. Louis*, bestemd om de uitmondingen der Rhône te vervangen door een ten allen tijde en met gemak voor de schepen toegankelijk kanaal, is in het laatste dienstjaar goed aangepakt. Ongelukkigerwijze heeft de heerschende épidémie onder de arbeiders de werken in de laatste maanden vertraagd. Zij zullen in het volgend dienstjaar met klem hervat worden.

De wegruiming der rotsbank onder de brug van Nemours te Lyon, had de waterspiegel op de *Saône* verlaagd en hinderde daardoor de scheepvaart in den pas van Callonges. De stuw met schutsluis bij het eiland Barbe, na een langdurig onderzoek goedgekeurd, zal dit bezwaar wegnemen en eene eerste opstuwing vormen, die gevolgd zal worden door nog vier stuwen met sluizen tusschen Lyon en Chalons.

Eindelijk zullen de verbeteringswerken aan verscheidene minder belangrijke rivieren als: Sarthe, Mayenne, Lot, Vire en de indijkingswerken der Var, worden voortgezet.

Bevaarbare kanalen.

De bevaarbare kanalen ter lengte van 4800 kilometers, vertegenwoordigen *eene uitgaaf* van onstreeks 800 millioen franken (378 millioen gulden) (*).

1030 kilometers kanaallengte zijn geconcedeerd, 3770 kilometers onder staatsbeheer. In uitvoering zijn 160 kilometers kanaallengte tusschen Vitry en St. Dizier, naar de kolenmijnen van de Sarre, van Roubaix, verder tusschen Rochelle en Marans, en op de Boven-Seine tusschen Troyes en Bar-sur-Seine.

Het kanaal van Vitry naar St. Dizier, 40 kilometers lang, zal de metaalgroeven langs de Boven-Marne verbinden; eenerzijds met de steenkolenmijnen van de Sarre, anderzijds met het noorden van Frankrijk en met Belgie. De industrieelen van de Boven-Marne, het belang van dit kanaal inziende, hebben aan den Staat een voorschot van 1600,000 franken (760,000 gulden) aangeboden voor de voltooiing der werken, en dit aanbod is aangenomen door de wet van 15 April 1863.

Deze opoffering, die belanghebbenden zich getroostten, heeft goede vruchten gedragen. De werken, in 1865 krachtig voortgezet, zijn bijna voltooid, en de scheepvaart zal in 't begin van 1867 tusschen St. Dizier en Vitry geopend kunnen worden. Dan blijven slechts eenige kilometers te voltooijen over tusschen St. Dizier en Chamonilly, waar de *prise d'eau* geplaatst is.

Niet minder bevredigend zijn de verkregen uitkomsten op het *kanaal der steenkolenmijnen van de Sarre*, insgelijks uitgevoerd met behulp van een voorschot van 10 millioen franken (4.725 millioen gulden), aangeboden door de industrieelen van den Elzas en aangenomen bij de wet van 20 Mei 1860. Dit kanaal, lang 81 kilometers, waarvan 8¼ op Pruisisch gebied en 10¾ kilometer in de grensstreek, kan als voltooid worden beschouwd, en zal waarschijnlijk in de eerste maanden van 1866 voor de scheepvaart geopend worden.

Het *kanaal van Roubaix*, bestemd om het stroomgebied van Schelde en Lijs te vereenigen door de dalen van de Espierre en de Deule, is reeds verscheidene jaren geopend, eenerzijds op de afhelling naar de Deule, anderzijds op de afhelling naar de Schelde, tusschen die rivier en Roubaix. Deze twee sectiën moeten nog vereenigd worden door een kanaal met verdeelpunt van 8 kilometers lengte. In 1864 zijn de ontwerpen voltooid, maar al de beschikbare fondsen zijn besteed moeten worden tot aankoop van zeer dure gronden; de werken zullen eerst in 1866 aanvangen.

Het *kanaal van Marans naar la Rochelle*, aangevangen ingevolge keizerlijk besluit van 28 Messidor van 't jaar XIII, en gedurende lange jaren langzaam uitgevoerd met gestrafte militairen, nadert zijne voltooiing, en kan spoedig gereed zijn zoodra de noodige fondsen beschikbaar zijn. Het is 24 kilometers lang en dient om de haven van la Rochelle met die van Marans en met het dal der Sèvre te verbinden.

Het *kanaal der Boven-Seine* is in 1848 aangevangen over de geheele lengte van Troyes tot Bar-sur-Seine, maar tot heden zijn de werkzaamheden slechts hervat op de sectie tusschen Troyes en de Maisons-Blanches, over 10 kilometers lengte.

Eindelijk werden in 1865 de werken voortgezet tot verbetering der oude kanalen, tot groot gerief der scheepvaart; vooral zijn dergelijke werken uitgevoerd op de Boven-Deule, het Canal du Centre, van Bretagne, van de Somme, het Rhône-Rijn-kanaal en dat van Bourgogne.

(*) Dus per kilometer 79000 gulden of twee maal de kosten der Zuid-Willemsvaart met groote, en 5 maal de kosten der Overijsselsche kanalen van middelbare afmetingen. Deze duurte spruit gedeeltelijk voort uit moeilijker terrein, gedeeltelijk uit luxe bij den aanleg der werken.

(1) Waar namelijk eb en vloed zich doen gevoelen.

Varia.

Gietstaal-fabriek van Krupp te Essen. In den *Nederlandschen Industrieel* komen de volgende opgaven aangaande deze fabriek voor:

»De fabriek, die eene oppervlakte van 700 Pruisische morgen beslaat, heeft 150 stoomketels, waarvoor in 24 uren 600,000 kilo steenkolen worden gebruikt, en 75 stoommachines met eene gezamenlijke paardenkracht van 4000 paarden. Men vindt hier 240 smeltovens voor het smelten van staal. Op de tentoonstelling van 1862 was een blok gegoten staal, wegende 50,000 kilo. Dat blok was, geheel en al koud, in twee stukken geslagen, ten einde de breukvlakte te doen beoordeelen. De acht duizend werklieden, waaraan wekelijks *f* 72,000 arbeidsloon wordt uitbetaald, zijn nu tot tien duizend vermeerderd. De stoomhamer heeft een gewicht van 50,000 kilo; het aambeeld met het fundament weegt aan gietijzer 3,000.000 kilo en de hamer wordt 10 voet hoog opgeheven. De bouw van dezen stoomhamer heeft een millioen gulden gekost. Een stuk ijzer van 18 duim plet hij in éénen slag op 11 duim. Thans wordt er een hamer gebouwd van 150,000 kilo. Krupp levert vooral assen van spoorwegen; er zijn assen door hem geleverd die 16,000 mijlen hebben afgelegd, zonder dat zij behoefden afgedraaid te worden. Voorts assen voor stoombooten; de grootste woog 16,000 kilo, uit een blok gietstaal van 38,000 kilo. Wijders kanonnen; het grootste, voor Rusland bestemd, woog 25,000 kilo, voor kogels van 300 kilo. Ter beproeving van het gietstalen kanon werd een kanon genomen, waaruit reeds 800 schoten gedaan waren, en dat, geheel volgeladen, bij de afbranding ongeschonden bleef."

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Bij het lezen van mijn brief in uw nº. 7 heb ik bemerkt dat daar een foutje is ingeslopen, ongetwijfeld door menig lezer opgemerkt en — ik mag het hopen — tegelijk verbeterd.

Niet *zes* van de *veertien* ingezonden ontwerpen op de prijsvragen, maar wel *zeven* zijn dit jaar onderscheiden.

Van die *zeven* zijn er *drie* met de uitgeloofde prijzen bekroond; aan *twee* zijn accessit-prijzen toegekend en de *twee* overige worden bijzonder loffelijk vermeld, en wel op naam, als de inzenders dat verkiezen.

Overigens blijft mijn brief natuurlijk in zijn geheel staan, en wacht ik met genoegen »de repliek van uwen correspondent" af, wien ik beleefd verzoek bovenstaande verbetering *ad notam* te willen nemen.

Verblijve met hoogachting
Amsterdam, *UEDD.Dr.*
20 Mei 1866. J. H. LELIMAN.

DE CENTRIFÊRE.

Aan de Redactie van »*de Opmerker.*"

In het tweede nummer van uw weekblad wordt bij het verslag der vergadering van het Instituut van Ingenieurs met een enkel woord over de *Centrifêre* gesproken.

Naar aanleiding daarvan heb ik gemeend U het volgende artikel, uit de Javasche Courant overgenomen, alsnog ter plaatsing te moeten inzenden.

Rotterdam 22 Mei 1866. R.

Bij besluit van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indie, van 20 Januari 1866, nº. 23, is verklaard, dat vervallen is het bij besluit van 28 Juni 1865, nº. 6, aan B. A. de Quay, G. J. Eschauzier en L. J. M. Taurel verleend octrooi, (nº. 37 van het register) voor den tijd van vijftien jaren op de uitvinding van een voertuig (centrifêre), dat, ten gevolge van aanmerkelijke besparing van trekkracht, een bijzonder goedkoop middel van goederen-vervoer zou zijn. De beschrijving dier uitvinding luidt als volgt: Bovengenoemd voertuig bespaart eene aanmerkelijke trekkracht in vergelijking bij alle andere in gebruik zijnde vervoermiddelen, omdat daarbij de grootste tegenstand — de wrijving veroorzaakt door het drukken der last op de astoppen — geheel wordt weggenomen. De centrifêre stelt alzoo daar, een bijzonder goedkoop middel tot goederen-vervoer, en ofschoon niet dienstig voor het overbrengen van levende wezens en breekbare waren, is zij vooral bij uitnemendheid geschikt tot het transporteeren van producten, als koffie, rijst, suiker, tabak, suikerriet, zout, enz. enz.

De samenstelling van dit nieuwe voertuig is hoogst eenvoudig, en bestaat in hoofdzaak slechts uit eenen op de beide uiteinden, met verhoogde radvellingen voorzien en horizontaal om zijne as rondwentelenden cilinder. Deze cilinder is inwendig verdeeld in gelijke en gelijkvormige vakken, waarin de lading geborgen wordt, en is voorts aan weêrszijden afgesloten door losse bodemstukken. Het voertuig wordt door middel van een raamwerk op de gewone wijze in beweging gebracht door trekken of c. q. duwen, waarvan de trek- of c. q. duwkracht overgebracht en werkzaam is aan de beide uiteinden van de as des cilinders.

Het remmen van het voertuig geschiedt eenvoudig door een los over den cilinder aangebrachten remband of vang, die door middel van een hefboom, — onder het bereik van den voerman geplaatst, — tegen den cilinder kan gedrukt worden. Het laden en lossen geschiedt door de bodem-openingen van den cilinder, waartoe men deze slechts van het trekraam behoeft te ontdoen.

De afmetingen van den cilinder en de verdeeling in vakken is afhankelijk van de soort der te vervoeren goederen of producten, terwijl de vorm der vakken zich geheel naar de bepakkingwijze regelt. Een en ander is zoo goed mogelijk aangegeven in een model, gemaakt op 1/12 der ware grootte, en uitsluitend ingericht voor het vervoer van 36 picols koffie, afgepakt in zakken ad 1 picol. De wijze van trekken, bewegen en remmen zijn zoo duidelijk doenlijk voorgesteld, terwijl de details der konstruktie zoo eenvoudig mogelijk aangegeven — en zelfs enkele, als geheel overbodig, weggelaten zijn.

Zoo zal het o. a. noodig wezen om op te merken dat er sluitwerk aan de losse bodemstukken moet aangebracht worden; dat het verband voor de binnenkasten of schotten in den cilinder uit hoekijzer moet bestaan; dat voor eene vaste stuwing der lading vulstukken en wiggen benoodigd zijn; en dat de metalen potten, waarin de as draait, op eene andere wijze zullen worden samengesteld, als in het model is aangegeven.

Verder verdient het opmerking, dat met het voertuig, voor 36 picols geprojecteerd, even goed 30, 24, 18, 12 of 6 picols kunnen getransporteerd worden, door het niet beladen van twee of meer tegenover elkander staande vakken, zoodat het even bruikbaar is, om groote als kleine hoeveelheden op hellende en slechte wegen te vervoeren.

Intusschen zal het raadzaam zijn, op hellende wegen kleine centrifêres van ± 10 tot 16 picols te gebruiken, welke naar gelang der omstandigheden bij twee, drie of meer stuks aaneén gekoppeld kunnen worden, ten einde ze bij zware hellingen te ontkoppelen en één voor één naar boven te brengen. Zooals hiervoren reeds gezegd is, regelen zich de grootte des cilinders en de vorm der vakken naar de soort der te vervoeren goederen. Zoo vereischen onder anderen suikerkrandjangs, koffiebalen, enz. eene andere inwendige verdeeling dan tabaksbalen.

Vele producten zullen echter zeer gevoeglijk zonder emballage los in de vakken gestort, — en op die wijze vervoerd kunnen worden, mits men alsdan de cilinder op zijde finaal afsluit en het laden en lossen der vakken doet plaats hebben door sluitbare openingen, in den buitenwand van den cilinder, boven elk vak aangebragt. Het vervoer van koffie, rijst, zout, padi, olie en meer andere artikelen zoú b. v. zeer goed op dusdanige wijze kunnen plaats hebben, waarbij men slechts behoeft te zorgen dat de vakken goed gevuld zijn. Het lossen der op deze wijze geladen producten kan gemakkelijk geschieden, door elk vak het een na het ander boven een trechter te brengen, waarin de inhoud wordt uitgestort. In elk geval blijft het echter een hoofdvereischte, dat het zwaartepunt van den last in het midden van den cilinder ligt, en dat de bepakking onbeweeglijk zij.

In het eerste vereischte voorziet reeds de regelmatige verdeeling en vorm der vakken, en daár, waar dit een gering verschil mocht opleveren (b. v. bij het vervoer van suikerriet) is dit eenvoudig te verhelpen door bijvoeging van gewicht in een of meer vakken; — terwijl het tweede vereischte gemakkelijk verkregen wordt door het inwendige van den cilinder in te richten naar den vorm van de te vervoeren goederen en het bijvoegen van vullingstukken en wiggen, zooals hiervoren reeds is aangemerkt.

Zoo men meer stevigheid in de bepakking noodig mocht achten, brengt men door den cilinder, nadat deze gevuld is, één, twee of meer ijzeren stangen, aan de uiteinden voorzien van schroefmoeren, ten einde twee aan weêrszijden in de centrifêre geplaatste, losse bodemstukken stevig tegen de bepakking te kunnen doen aansluiten.

De centrifêres zullen het best kunnen vervaardigd worden geheel van ijzer, de cilinder van dik plaat- en de radvellingen van à jour gegoten ijzeren kwart cirkels in den vorm van dubbel **T** ijzer, waarom een geharde of stalen radband wordt gekrompen. De bevestiging dezer vellingen om den cilinder kan geschieden door middel van schroefbout en moer, welke aan den binnenkant van den cilinder door het hoekijzer gaat, waaraan de schotten der vakken zijn vastgeklonken. Deze binnenschotten kunnen des verkiezende van hout of dun plaatijzer worden gemaakt.

Het is duidelijk en zal wel geen nader betoog behoeven dat de trekkracht, benoodigd bij de centrifêre, in vergelijking met de gewone kar, al zeer gering behoeft te wezen, om denzelfden last te kunnen vervoeren, want de grootste tegenstand — de wrijving van de assen in de toppen — is bij de centrifêre geheel weggenomen, terwijl de veel minder beduidende rollende wrijving van de raderen op den grond, bij de beide voertuigen hetzelfde blijft. De wrijving, die het trekraam van den centrifêre op de as veroorzaakt, zal, als van weinig beteekenis, gerust buiten beschouwing kunnen blijven.

Zonder overdrijving zal men alzoo veilig kunnen aannemen dat onder aanwending van gelijke trekkracht, met de centrifêre op gewone wegen zeker 2 maal zooveel; op goede wegen 3, ja zelfs 4 maal zooveel en op spoorwegen (als wanneer 2 centrifêres in een raam moeten gekoppeld worden) wellicht 50- en meervoudigen arbeid kan worden verkregen, dan met de thans in gebruik zijnde wagens of karren.

Inderdaad een treffend en hoogst belangrijk resultaat van onberekenbare waarde, en van onmiskenbaar algemeen belang.

De eenvoudigheid van het voertuig, welke hier gepaard gaat met de buitengewone nuttigheid, zal verder medewerken om de centrifêre onder het bereik te stellen van ieder industrieel en zullen alzoo deze centrifêres reeds dadelijk kunnen voorzien in de groote behoefte aan geschikte transportmiddelen, welke zich op Java reeds sedert zoo geruimen tijd doet gevoelen.

Correspondentie.

Plaatsruimte verbiedt ons het door den heer J. H. Leliman verlangde antwoord in dit nummer op te nemen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 28 Mei, ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: herbesteding tot het verrigten der noodzakelijke vernieuwingen en herstellingen, alsmede het onderhouden van de werken der Zuid-Willemsvaart, voor het gedeelte in het Hertogdom Limburg, van de grens van België nabij Loozen tot de grens van Noord-Brabant, voor den tijd van vijf jaren, te rekenen te zijn ingegaan met den 1sten Januarij 1866 en eindigende met den 31sten December 1870.

Maandag 28 Mei, ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: 1o. het door uitbaggering verdiepen van het rivierbed der Nieuwe Merwede, tusschen de bovenmonden van het Gat van de Puttesteek en het Gat van den Vogelaar, in de gemeenten Dubbeldam en Made c. a., in de provincien Zuid-Holland en Noord-Brabant; 2o. het onderhoud van de rijkswerken, behoorende tot de veren te Willemsdorp en te 's Gravendeel, van den dag der goedkeuring van de aanbesteding tot en met 30 April 1867; 3o. de aanleg eener telegraaflijn met één draad tusschen Rotterdam en Gorinchem, en het onderhoud daarvan tot 31 December 1866 in twee perceelen.

Maandag 28 Mei, ten 12 ure, in het Gemeenelandshuis te Diemen: het herstellen van schoeijingwerken aan den Zeeburg- en Diemerdijk.

Maandag 28 Mei, ten 12 ure, in het gemeentehuis te Zuidhorn: 1o. het graven van het Hoeredief; 2o. idem van de Zuidwending, met de vernieuwing van twee vaste bruggen over dat kanaal.

Maandag 28 Mei, ten 12 ure, ten Raadhuize te Dordrecht: de vernieuwing van het houten plankier, nabij het Scheffersplein, achter de huizen der Wijnstraat, in de Voorstraatshaven.

Maandag 28 Mei, ten 12 uur, door de commissie van administratie over het huis van burgerlijke en militaire verzekering te 's Hage, in een der lokalen van dat gebouw: het bijbouwen van localen voor werkzaal en het houden van godsdienstoefening, voor verpleging van zieken en voor Magazijnen, alsmede voor het maken van eene waterleiding in de slaapzalen op de eerste verdieping in het huis van burgerlijke en militaire verzekering te 's Gravenhage.

Maandag 28 Mei, ten 12 ure, ten gemeentehuize te Delfzijl: het doen van eenige werkzaamheden aan de havenwerken aldaar, en het onderhoud er van tot ulto. Maart 1867.

Maandag 28 Mei, ten 1 ure in het logement de Kroon te

Haarlem: het maken van een gemetselden duiker, in den Ringdijk bij den Lisserbroekpolder.

Dingsdag 29 Mei, ten 11 ure, op het Raadhuis te Neuzen: het doen van eenige vernieuwingen aan het dak en den zijvleugel van dat gebouw.

Dingsdag 29 Mei, ten 12 ure, in het Gemeenelandshuis te Rotterdam: 1o. Het doen van eenige herstellingen aan de Maas- en Schermhoofden, benevens het maken van een nieuw schermhoofd nabij Kortenoord. 2o. Het vijfjarig onderhoud van Schielands schutverlaat te Overschie. 3o. Het doen van eenige werkzaamheden aan en het onderhouden van den Groenewegschen molen, tot ultimo Mei 1867. 4o. Het verzwaren van Schielands hoogen zeedijk, in de Hoefslagen Ns. 37—42, onder Nieuwerkerk aan den IJssel, en het gedeelte Zeedijk tusschen het Buitenland, genaamd *de Snelle*, en den Hoogen boezem van den Zuidplaspolder, gelegen in Hoefslag No. 118, onder Nieuwerkerk aan den IJssel, en Ns. 1 en 2, onder Moordrecht, in één perceel. 5o. Het doen van eenige verzwaring aan een gedeelte der bedijking van den Reserf-boezem en de westelijke Oude Boezemkade, benevens het leggen van een rietbeslag voor den Reserf-boezemdijk. 6o. De leverantie van zwaar timmerhout, in 3 perceelen, bestaande hoofdzakelijk: voor de Maas- en Schermhoofden in eiken gordingen en greenen baartplanken; voor den Hoogen boezem in kruisarmen voor een scheprad, voeghouten enz., benevens twee dennen molenroeden. 7o. Het herstellen van de defecten aan Schielands Hoogen Zeedijk, in 10 perceelen.

Woensdag 30 Mei, ten 10 ure, op de secretarie van de Beemster te Purmerende: 1o. Het vernieuwen, repareren en tot 1 Junij 1867 in onderhoud nemen van alle Beemster binnen- en buitenwerken, in vier perceelen. 2o. Het onderhoud van alle straatwegen in de Beemster, welke tot dit waterschap behooren, voor den tijd van drie jaren, en alzoo tot 1 Junij 1869.

Woensdag 30 Mei, ten 11 ure, door de directie der marine te Willemsoord: het sloopen van de voor 's Rijks dienst afgekeurde korvet *Castor*.

Woensdag 30 Mei, ten 12 ure, in den Doelen te Gorinchem: 1o. het verhoogen en verzwaren van een gedeelte van den noorder-Kanaaldijk, het herstellen der Zeebraken, vernieuwen der Rijkswerken en wat meer zij; 2o. de Metsel- en Timmerwerken strekkende tot het onderhoud van al de sluizen, bruggen, keeten, duikers en van de overige werken tot het voorzegd kanaal behoorende.

Donderdag 31 Mei, ten 2½ ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Haarlem: het onderhoud der rijkstelegraaflijnen tusschen Purmerende, Amsterdam en Zaandam, en van Hoorn naar den Gelderschen Hoek, Purmerende, Edam en Alkmaar, van 1 Junij 1866 tot en met ultimo December 1868, in 3 perceelen.

Donderdag 31 Mei, ten 2½ ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Haarlem: de wederopbouw der schutsluis Willem I van het Noord-Hollandsch kanaal, tegenover Amsterdam.

Vrijdag 1 Junij, ten 12 ure, in het logement het Wapen van Heemstede te Heemstede: het bouwen eener nieuwe pastorie.

Vrijdag 1 Junij, ten 12 ure, ten huize van den kastelein H. Germs, te Windeweer: 1o. Het doen van eenige herstellingen aan de werken van het Generale Zijlvest. 2o. Het baggeren van 3000 kubieke ellen grond en zuivering van het Damsterdiep van gewassen. 3o. Het doen van eenige herstellingen aan de onderhoudswerken van het Dorpster Zijlvest. 4o. Het leveren en maken van een paar nieuwe ebdeuren in de Slochter- en Scharmer zijl, benevens het doen van herstellingen aan de onderhoudswerken.

Zaturdag 2 Junij, ten 11 uur, in de herberg het Roode Hert te Bergum: het daarstellen van een kunstweg over Garijp tot de grens der gemeente Idaarderadeel, ter lengte van 7785 el.

Zaterdag, 2 Junij, ten 11 ure, in het Café Restaurant te 's Bosch: het herstellen van bruggen te 's Bosch.

Zaterdag 2 Junij, ten 1 ure, in het gebouw voor kunsten en wetenschappen te Utrecht: het bouwen van 25 woningen onder één dak te Amersfoort; het bouwen van 12 woningen onder één dak te N. Waddinksveen bij Gouda.

Maandag 4 Junij, ten 11 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het uitvoeren van werken en leveringen ten dienste van het stoomgemaal te Steenenhoek, gemeente Hardinxveld, provincie Zuid-Holland, en voor het onderhoud der daartoe behoorende gebouwen als anderzins, tot en met den 31sten Mei 1867.

Maandag 4 Junij, ten 2 ure, ten huize van Deilen te Helenaveen gemeente Deurne: het bouwen eener protestantsche kerk in het Helenaveen.

Dingsdag 5 Junij, ten 1 ure, op het gemeentehuis te Zalt-Bommel het bouwen van de benoodigde lokalen voor de hoogere burgerschool met driejarigen cursus aldaar.

Dingsdag 5 Junij, ten 2 ure, in het lokaal der gymnastiek-school te Rotterdam: het bouwen eener gymnastiek-school met onderwijzerswoning, op een terrein aan de Eendragtslaan, nabij de Kortenaerstraat.

Dingsdag 5 Junij, ten 2 ure, in het logement van H. Dijkhof te Oldebroek: het afbreken van het oude en opbouwen van een nieuw kerkgebouw voor de hervormde gemeente aldaar.

Donderdag 7 Junij, ten 11 ure, ten huize van den logementhouder B. Cremer, te Nieuwolda: het graven van een kanaal van de Hondelaansloot te Zuidbroek, langs de nieuwe Meedemer dwarswatering tot de afwatering van Westerlee, lang 5988 ellen.

Donderdag 7 Junij, ten 11 ure, aan 's rijks werf te Amsterdam: het vervaardigen en stellen van eene inrigting tot het machinale spinnen van garen enz. in 's rijks lijnbaan aldaar.

Woensdag 13 Junij, ten 12 ure, in het Regthuis bij J. v. d. Horst te te Nieuwerkerk a. d. IJssel: het bouwen van een ronden steenen scheprad-wind-watermolen, ten dienste van dien polder.

Donnerdag 14 Junij, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: herbesteding van het maken van eene woning voor den Stationschef en van eenige verdere werken op het Stationsemplacement te Venlo, ten behoeve van den spoorweg, strekkende van Maastricht naar Helmond.

Donderdag 28 Junij, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van een een dam door de Ooster-Schelde, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan tusschen Bergen op Zoom en Woensdrecht en het maken van eenige verdere werken.

Afloop van aanbestedingen.

Op 17 Mei, te 's Hage, het tegen verstuiving afdekken van zandgronden, gelegen in de gemeente Koedijk, langs den spoorweg van Nieuwediep naar Alkmaar. Minste inschrijver J. C. Slebe te Nieuwe Diep voor *f* 3600.

Op 17 Mei, te 's Hage: 1o. het maken der gebouwen van het boven- stoomgemaal met bijbehoorende maalkolk en keersluis in Schielands hoogen zeedijk, even beoosten het Kralingsche veer; 2o. het maken, *leveren*, *vervoeren* en opstellen van twee stoompompwerktuigen, dienende als bovengemaal voor de droogmaking der plassen in Schieland, op te rigten aan de rivier de Nieuwe Maas, bij het Kralingsche veer. Minste inschrijver, voor no. 1 J. de Laat te Gorinchem, voor *f* 151,800 en voor no. 2 Ch. L. Carels te Gend, voor *f* 89,600.

Op 18 Mei, te Amsterdam: het verrigten van vernieuwingen en herstellingen aan de watermolens, de overhalen en polderhuizen en bruggen in dit en onderhoud in het volgende jaar, in 5 perceelen, als: 1ste perceel drie molens Sloterpolder, aannemer firma J. Verloop en Zoon *f* 1300; 2de perceel overhalen, T. Pepping, *f* 450; 3de perceel Osdorper molen, dezelfde, *f* 550; 4de perceel Spieringhorner watermolen, firma J. Verloop en Zn., *f* 440, en 5de perceel Overbraker watermolen, T. Pepping, *f* 1000.

Op 18 Mei, te Leeuwarden: 1o. het doen van vernieuwingen en herstellingen aan de rijzen beslag- en steenoeverwerken op Ameland, met het gewoon jaarlijksch onderhoud, aangenomen door S. R. Kuperus, te Stavoren, voor *f* 16,900; 2o. het jaarlijksch onderhoud van den stroomleidenden dam aldaar, aangenomen door J. S. de Jong, op Ameland, voor *f* 2795; 3o. het driejarig onderhoud der duinbeplantingen op dat eiland, aangenomen door G. Scheltema, aldaar, voor *f* 2900 per jaar; 4o. het stellen van rijzen schuttingen en het doen van strooibeplantingen in de duinen van Schiermonnikoog, aangenomen door L. P. Teensma, aldaar, voor *f* 1000; 5o. het doen van eenige voorzieningen aan de oevers en duinen van dat eiland, aangenomen door denzelfde, voor *f* 1450.

Op 19 Mei, te Utrecht: het leveren en stellen van een gegoten ijzeren gashouderkuip aan de stedelijke gasfabriek aldaar. De laagste inschrijver was de direktie der ijzergieterij de prins van Oranje, te 's Gravenhage, voor *f* 99,980.

Op 19 Mei, te Monnikendam: het verzwaren en verhoogen van twee perceelen aan den dijk, het maken en onderhouden van steenen en klinkerglooijingen en het leveren van grint en puin aan den Waterlandschen Zeedijk, in 3 perceelen. Aangenomen: perceel 1 door C. Blankevoort te Monnikendam, voor *f* 8388, perceel 2 door denzelfden, voor *f* 2200 en perceel 3 door J. de Boer te Oostzaan voor *f* 7900.

Herbesteed te Ammerzoden: het bouwen van twee schoollokalen en onderwijzerswoningen te Ammerzoden en Well. Dat te Ammerzoden is aangenomen door A. J. Mijnlief te Andel, voor *f* 14,700; dat te Well, door D. W. van Maurik, te Drumpt, voor *f* 13,000.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Basculés, Weegbruggen** enz.

D. A. THIEME, te *Arnhem*, heeft uitgegeven:

ZAKBOEKJE

VOOR

SPOORWEGBEAMBTEN

EN

SPOORWEGREIZIGERS.

INHOUD: 1°. Wet houdende bepalingen omtrent het gebruik der spoorwegen. — 2°. Kon. besluit, houdende de instelling van den Raad van Toezigt. — 3°. Kon. besluit, houdende vaststelling van een algemeen reglement op de spoorwegdiensten.

Prijs *f* -25.

GEOCTROYEERDE

INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berigten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht,** door middel van **holle roosters;** deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

ROTTERDAM, 1866.

RAVESTEIN en Co.

ALBUM VAN BOUWKUNDIGE SCHETSEN EN ONTWERPEN.

DERDE DEEL.

Onder redactie en voor rekening van den architect J. H. LELIMAN.

Dit Album verschijnt in 1866 in twee afleveringen, ieder van *vijftien* platen. De inteekening is verbindend voor het geheele deel à *f* 15.

☛ Men wordt verzocht van de toetreding tot het lidmaatschap aan den heer J. H. LELIMAN (Keizersgracht X 643, te Amsterdam) regtstreeks kennis te geven, daar het *derde deel* zonder tusschenkomst van den Boekhandel uitgegeven wordt.

Alom voorhanden of te ontbieden:

TOPOGRAPHISCHE KAART

DER

PROVINCIE GELDERLAND.

In 15 bladen; op eene schaal van $\frac{1}{50.000}$.

De in 1845 op last van Heeren Gedeputeerde Staten van Gelderland verschenen Topographische Kaart van dat gewest, vervaardigd door W. KUYK Jzn., Ingenieur-Verificateur van het Kadaster, was uitverkocht. In 1857 besloot de Vergadering van Provinciale Staten een nieuwen druk dier Kaart ter perse te leggen, daarbij alle wijzigingen en veranderingen, welke sedert de bewerking van de eerste uitgave in de provincie hadden plaats gehad, op te nemen en op die wijze de Kaart weder te maken een getrouw beeld van Gelderland op dit oogenblik.

Dank zij de medewerking van Heeren Ingenieurs van den Waterstaat en Heeren Burgemeesters in Gelderland, is deze nieuwe druk thans in allen deele volledig. Bovendien hebben de ondergeteekenden, aan wie door Heeren Provinciale Staten de bezorging dezer tweede uitgave werd opgedragen, op verzoek van Heeren Gedeputeerden op dezelfde schaal eene uitvoerige Kaart van **de Biesbosch** doen graveeren en deze bij den nieuwen druk opgenomen.

De Uitgevers hebben voorts, ten einde eene algemeene verspreiding te bevorderen, den vroegeren prijs aanmerkelijk *verminderd* en wel van *f* 20 tot slechts *f* 12.50.

VOORWAARDEN:

De uitgave zal in *eens* plaats hebben. — De prijs bij inteekening is slechts **75** cents per blad. De Uitgevers behouden zich intusschen voor den prijs, buiten inteekening, aanmerkelijk te verhoogen. — Afzonderlijke bladen zijn niet verkrijgbaar. — De inteekening is opengesteld bij alle boekhandelaars en bij

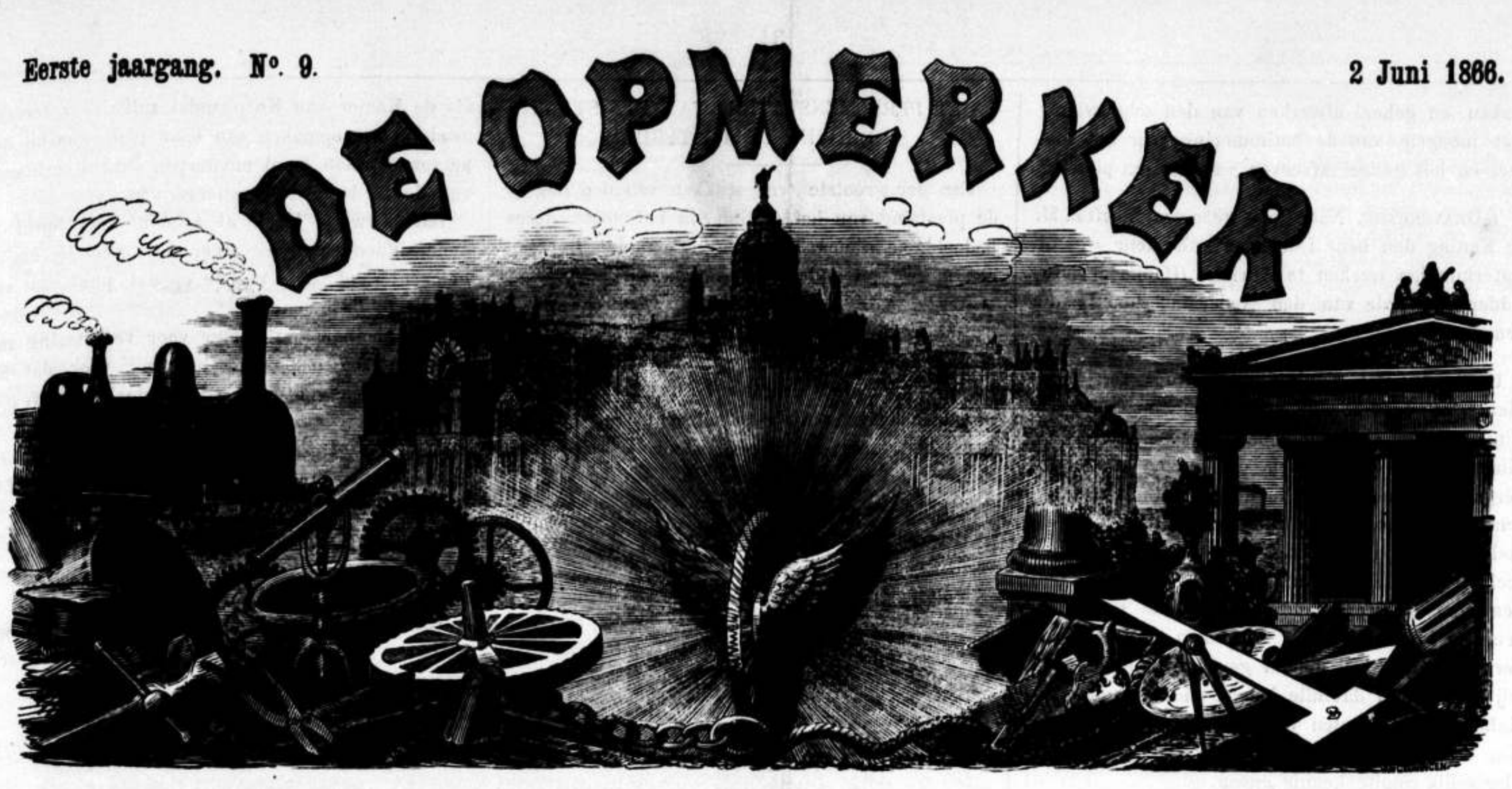
De Uitgevers,

D. A. THIEME en G. J. THIEME.

23 JA 68

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 9. 2 Juni 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem.** Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en C°. te Amsterdam.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.15 voor zegel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 1 Junij 1866.

Toen in 1857 het besluit tot het maken van een tunnel door den Berg Cénis genomen werd, bleek al spoedig, dat de gewone middelen van uitvoering voor dit reuzenwerk onvoldoende waren en legde men er zich al dadelijk op toe om betere toestellen voor het uitgraven te maken. In November 1860 waren zij gereed en na vele voorafgaande proefnemingen kon op den 12 Januari 1861 met het maken van den gang aan de zijde van Bardonnèche begonnen worden.

Eerst op 25 Januari 1863 kwamen de toestellen aan de zijde van Modane in werking, waardoor het doel bereikt werd om van beide zijden naar elkander toe te werken.

De tunnel zal eene lengte van 12,220 ellen hebben, en de doorgraving is tot heden over eene lengte van 4800 ellen ten uitvoer gelegd, zoodat nog 7420 ellen overschieten. In het eerste kwartaal van 1866 is gemiddeld 4 ellen per dag gemaakt en neemt men dit cijfer tot maatstaf, dan worden nog 1850 dagen, overeenkomende met ongeveer vijf jaren, gevorderd om het werk te voltooien.

Denkelijk echter zal deze bepaling van tijd ruimer moeten gesteld worden, daar de moeielijkheden vermeerderen, naarmate het werk vordert. Men heeft hierbij het oog op het vervoer van de uitkomende specie in de wagons, die een afstand van 4 tot 5 kilometers moeten afleggen en voorts op het bezwaar, om in eene behoorlijke luchtverversching te voorzien, waaraan te meer behoefte bestaat, daar de rook, door het springen der rotsstukken teweeg gebracht, in de gangen zal blijven hangen. Als laatste bezwaar mogen wij niet vergeten, dat de veiligheid eene spoedige bekleeding der wanden met metselwerk vordert en dat daardoor het transport van uitkomenden grond belemmerd wordt.

—

PARIJS. Op grond van ondervinding verdient het aanbeveling om de metalen afvoerpijpen voor het hemelwater van gebouwen niet te dicht bij gaspijpen te leggen; kan dit niet vermeden worden, dan moet de afvoerpijp met eene afleiding tot in den grond, op de wijze van een bliksemafleider, voorzien worden, om het overspringen van den bliksem op de gaspijp te voorkomen.

Bij het onweder in den avond van 8 April werden op twee verschillende plaatsen de gaspijpen door het overspringen van den bliksem geopend en ontvlamde het uitstroomende gas, dat door het sluiten der kranen echter spoedig gestuit werd. In beide gevallen bleek uit een nauwgezet onderzoek, dat de bliksem langs eene metalen pijp van het dak tot aan het benedeneinde geleid en van daar op eene nabijzijnde gaspijp overgesprongen was, waardoor de laatste smolt en het gas ontvlamde.

—

DRESDEN. Bij het graven van den put voor een nieuwen gashouder aan de bestaande gasfabriek had in den avond van den 18den Mei eene ontploffing plaats. Doordien de put te dicht bij eenen bestaanden gashouder gemaakt werd, ontstond eene zetting in den laatsten en het gas, dat door de scheuren drong, ontplofte, waardoor zeven werklieden, die den put graafden, in de lucht geslingerd werden. Drie hunner vielen in de ontgraving voor den nieuwen houder en de lijken werden eerst den volgenden dag onder den ingeworpen grond en het instroomende water gevonden. De vier anderen werden in meerdere en mindere mate gekwetst.

—

ARNHEM. Den 28 dezer had de algemeene vergadering van de Arnhemsche Schouwburgvereeniging plaats en uit het uitvoerig verslag, dat den leden door den secretaris gegeven werd, stippen wij de volgende bijzonderheden aan, meerendeels tot den bouw betrekking hebbende.

De kosten van daarstelling voor het gebouw met inbegrip van ameublement, decoratief en alle verdere uitgaven voor oprichting der vereeniging als anderszins, hebben *f* 134.800 beloopen. Het maatschappelijk kapitaal ad *f* 130.000 was als volgt zamengesteld:

407 aandeelen ad *f* 250	*f*	101750
giften van verschillende schenkers .	»	8250
bijdrage van de gemeente . . .	»	20000
te zamen . .	*f*	130000

terwijl het tekort van *f* 4800, waaronder eene som van *f* 600 voor lantaarnen buiten het gebouw begrepen was, bij goedgunstige beschikking van den gemeenteraad door de gemeente gedekt werd.

De schouwburg werd den 9 November 1865 geopend, en over de tijdruimte tot 1 Mei jl. hadden daarin 41 voorstellingen plaats, sluitende de exploitatie-rekening in ontvangst en uitgaaf op *f* 15,583.62⁵ en met een batig saldo van *f* 30.31.

Als nadere toelichting tot de geschiedenis van den schouwburg kunnen wij mededeelen, dat hij nagenoeg 800 zitplaatsen telt en naar de plannen van den gemeente-architect F. W. van Gendt JGz. gebouwd werd.

Het terrein werd door de stad goedgunstig afgestaan, waartoe te meer aanleiding was, daar de gemeente in het bezit van het gebouw komt als alle aandeelen uitgeloot en afbetaald zijn. De aandeelen zelve geven noch rente noch dividend, maar telken jare worden op de algemeene vergadering door het lot 22 aandeelen aangewezen, die de gemeente aflost; 15 daarvan worden à pari uitbetaald en aan de 7 andere bovendien premiën toegestaan, als ééne ad *f* 250, ééne ad *f* 100 en vijf ad *f* 50. Het eenige voorrecht, dat men als aandeelhouder voor zijn renteloos voorschot geniet, ligt in het bezit van ééne of meerder besproken plaatsen gedurende den duur der schouwburg-vereeniging, en de kans om met eene premie uit te loten.

Het maken der fundering ondervond veel oponthoud, daar de ontgraving ten deele, en voor zoo verre deze door eene oude en aangevulde gracht doorsneden werd, tot op ruim vijf ellen onder den beganen grond moest worden voortgezet; de put moest daartoe met damplanken worden afgeheid en in weerwil van de kracht, waarmede de zandaanvulling gemaakt en de funderingen gemetseld werden, kon eerst op den 1sten Augutus 1864 de eerste steen van het opgaande werk gelegd worden.

Eenmaal op die hoogte gekomen, werd het werk met spoed voortgezet en op den 24sten December 1864 of minder dan vijf maanden daarna werd het gebouw glas- en waterdicht opgeleverd door den aannemer C. Bosman, die de opbouw bij openbare aanbesteding van 28 Mei 1864 voor *f* 77,777 had aangenomen. Aan genoemden aannemer werd later het aftimmeren der zaal voor *f* 15,400 bij onderhandsche overeenkomst gegund.

De zaal met plafond en devantures en het groote doek zijn door den heer Joh. Stortebeker te 's-Gravenhage geschilderd en de decoratiën door den heer A. Graux te Amsterdam.

Vermindert men de kosten van daarstelling ad *f* 134800 met de uitgaven voor oprichting, kosten van toezicht, gasaanleg met toestellen, ameublement, decoratief, enz. dan blijft er eene som van ongeveer 111 mille over als kosten voor het

maken en geheel afwerken van den schouwburg met inbegrip van de betimmering voor het tooneel en het geheel afverven van zaal en plafond.

's-GRAVENHAGE. Naar men verneemt heeft Z. M. de Koning den heer Lutteman, directeur van de waterkundige werken te Aurich, (Hannover), tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw benoemd.

UTRECHT. Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zal de volgende vergadering op den 14den Juni hier ter stede houden. Blijkens den oproepingsbrief is er op dien dag en na afloop der vergadering gelegenheid tot het bezichtigen van verschillende gebouwen en inrichtingen te Utrecht, en stelt men zich voor de daarop volgende dagen tochtjes naar Kuilenburg en Zalt-Bommel te maken, om de werkzaamheden aan de spoorwegbruggen in oogenschouw te nemen. Deze vergadering belooft een drietal genoeglijke dagen, en wij vertrouwen dat alle leden, die niet door bezigheden weêrhouden worden, aan deze vergadering zullen deelnemen en daarvan in tijds aan het plaatselijk comité kennis geven.

KAMPEN. De gemeenteraad heeft in de zitting van 29 Mei j. l. tot directeur van de gemeente-waterwerken benoemd den heer Johs. Swets Azn., hoofdopzichter en dienstdoende als sectie-ingenieur bij de Staats-spoorwegen voor de sectie Deventer-Zwolle. Voor deze betrekking, waaraan een jaarlijksch tractement van ƒ 1400 verbonden is, hadden zich 42 sollicitanten aangemeld, waaruit de Raad bovengenoemden heer bij meerderheid van stemmen gekozen heeft. Door het dagelijksch bestuur was geen lijst van aanbeveling opgemaakt.

's HERTOGENBOSCH. Het provinciaal gerechtshof van Noord-Brabant heeft bevestigd het vonnis der rechtbank alhier, waarbij de redacteur-uitgever van den *Tilburger Bode* is schuldig verklaard aan laster, door als drukker in een door hem gedrukt en algemeen verspreid geschrift aan den architect te Tilburg, met het doel om te lasteren, daden aan te wrijven, die, indien zij werkelijk waren geschied, bedoelden architect niet alleen aan boetstraffelijke vervolging, maar ook aan den haat en de verachting zijner medeburgers zouden blootstellen, en te dier zake veroordeeld tot 15 dagen cellulaire gevangenisstraf en ƒ25 boete. De veroordeelde heeft in deze uitspraak berust.

AMSTERDAM. Op den 29sten dezer had alhier de algemeene vergadering plaats van aandeelhouders in de Amsterdamsche kanaalmaatschappij. Zij werd gepresideerd door den prins van Oranje. Door den heer Jitta is verslag uitgebracht, waaruit o. a. bleek dat reeds vele overeenkomsten door de maatschappij zijn gesloten; voor aankoop van gronden betaald is ƒ 780,054.76; sedert den aanvang der werkzaamheden 1,018,661 kub. ellen grond zijn ontgraven en nog te ontgraven overblijven 3,680,000; dat het arbeidersperseneel 1300 man sterk is; dat van de 40 percent, gestort over een kapitaal van ƒ 5,100,800, slechts ƒ 9,710 onvoldaan is gebleven. Aan het slot van het verslag wordt gezegd dat de maatschappij geene finantieele of technische klippen meer te vreezen heeft.

Blijkens rapport van den heer van den Honert hebben in 1865 de inkomsten bedragen ƒ1,971,617.13, de uitgaven ƒ 1,738,854.06. De rekening is goedgekeurd.

Tot commissarissen zijn gekozen de aftredende commissarissen J. C. Zimmerman en L. A. Bienfait, en in plaats van de heeren J. van Eeghen (overleden) en Jaski (niet meer herkiesbaar), de heeren H. van Eeghen en H. C. Dubois. De opengevallen plaats van den heer Insinger, die bedankt had voor zijne betrekking als directeur, is niet vervuld geworden.

HET PERSONENSTATION VAN DEN STAATS-SPOORWEG TE AMSTERDAM.

Een der grootste vraagstukken van den dag is de plaatsing van het station, in het hoofd dezes bedoeld, en niemand zal ontkennen dat die zaak een nauwgezet onderzoek overwaardig is.

Reeds vóór een paar jaren werd een groot aantal plannen gemaakt, en hoewel de spoorwegrichting zelve nog moet bepaald worden, schijnt men het over het algemeen eens te zijn dat het personenstation buiten de Utrechtsche poort behoort te komen, althans de Kamer van Koophandel, zoowel als de Gemeenteraad geven dat als hún gevoelen te kennen.

Daargelaten nu of het goederenstation niet zeer geschikt aan den Westerdokdijk kan gemaakt worden, wenschen wij hier alléén het personenstation, als geheel afgescheiden, te bespreken en wel in de veronderstelling dat het Noordzeekanaal door den spoorweg overbrugd wordt, evenals de Kamer van Koophandel zulks zeer terecht deed bij het opmaken van haar plan waarbij het personenstation werd ontworpen in het verlengde van de te dempen Reguliersgracht.

Dat ontwerp bleek al spoedig veel bijval te ondervinden en droeg zeker zeer veel bij om de gemeenteraad, ten minste op dat punt, tot een besluit te brengen.

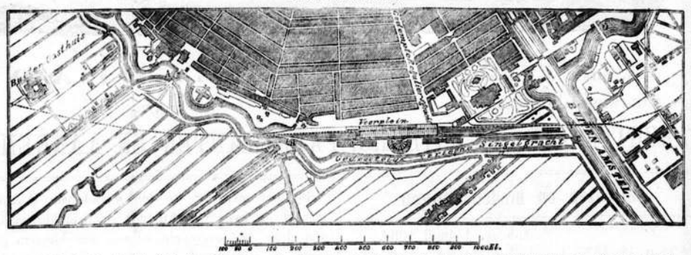
Alle plannen zijn echter voor verbetering vatbaar en zoo ook komt het mij voor dat het bovengenoemd ontwerp twee nadeelen heeft, te weten:

1°. is het station te ver van de stad verwijderd, terwijl daarop eene bezuiniging van 500 el of 5½ minuut gaans is te maken.

2°. is de ceintuurbaan te lang en niet rechtstreeks aan den Rijnspoorweg aangesloten, waaraan te gemoet kan gekomen worden.

Onderstaande schets geeft de voorgestelde wijzigingen aan, waarbij de spoorweg-as door eene gestippelde lijn wordt aangeduid.

AMSTERDAM.


Leidsche Poort
Weteringsluis
Weteringsluis
Weteringsluis

Oostrum en Aalzum, de bruggen onder Wetzens en Aalzum en de schuifdam onder Wetzens.

Donderdag 7 Juni, ten 11 ure. ten huize van den logementhouder B. Cremer, te Nieuwolda: het graven van een kanaal van de Houdelaanloot te Zuidbroek. langs de nieuwe Meedemer dwarswatering tot de afwatering van Westerlee, lang 5988 ellen.

Donderdag 7 Juni, ten 11 ure, aan 's rijks werf te Amsterdam: het vervaardigen en stellen van eene inrigting tot het machinale spinnen van garen enz. in 's rijkslijnbaan aldaar

Donderdag 7 Juni ten 12 ure, ten Raadhuize te de Rijp: het afbreken van de pui en de daartoe leidende opgangen van het raadhuis dier gemeente, en geheele vernieuwing daarvan.

Donderdag 7 Juni, ten 12 ure, in het Heerenlogement te Edam, in 2 perceelen: het verzetten van 400 vierkante ellen Steenglooijing, het verzwaren en verbreeden van 200 ellen Dijkskruin, het bestraten van de Kruin van den Zeedijk te Volendam en eenige andere werkzaamheden aan den Zuidpolder-Zeedijk.

Donderdag 7 Juni, ten 12 ure, in het Heerenlogement te Edam: het begrinden van den Zeevangs-Zeedijk, het aanleggen van steen- en brikglooijing, het herstellen van de dijkskruin, magazijnen, schoeijingen, aanslagwerken enz met bijlevering van de benoodigde materialen.

Donderdag 7 Juni, ten 2 ure, te Hoek (Zeeland) in de herberg van L. Bareman: het maken van 600 vierk. ellen dikke bezoding, 7000 id. winter-krammat, 120 id. rijsbeslag met vlechttuinen; het maken en zinken van een kraagstuk, ter grootte van 420 vierk. ellen; het leveren en verwerken van 160 lasten gewonen Vilvoordschen steen, en het maken van een zoogenaamden Nol, met het onderhoud van al de werken aan de polders, tot en met 20 April 1867.

Donderdag 7 Juni, ten 2½ ure: aan het provinciaal bestuur te Haarlem: het verrigten van eenige werkzaamheden ten behoeve van de rijkszeeweringen op het eiland Wieringen.

Vrijdag 8 Juni, ten 11 ure, aan 's rijks werf te Vlissingen: het vernieuwen van een deel der Beschoeijing aan de Westzijde van de Marine-Voorhaven te Vlissingen, en het verrigten van eenige herstellingen aan de Wormkis en aldaar en aan de Beschoeijing van het Marine-dok, met bijlevering van eenig materiaal.

Vrijdag 8 Juni, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Zwolle: het vervangen van eene beschoeijing langs de buitenhaven van de Staphorster Schutsluis te Zwartsluis door eenen bekleedingmuur, behoorende tot de werken van het kanaal het Meppeler Diep, provincie Overijssel.

Maandag 11 Juni, ten 11 ure, in het akademiegebouw te Groningen: het aanbrengen van drie Luchtkokers op het dak der Boekenzaal van de Akademische Bibliotheek te Groningen, en het veranderen van eene woning voor den Amanuensis.

Dingsdag 12 Juni, ten 11 ure, door de Directie der Rhijnspoorweg-Maatschappij te Utrecht: het bouwen eener vaste brug over de ingraving van den spoorweg nabij Arnhem.

Woensdag 13 Juni, ten 11 ure, ten huize van P. Kaptein te Aalsmeer: het verrigten van herstellingen en het onderhoud van eenige gemeentegebouwen aldaar.

Woensdag 13 Juni, ten 12 ure, in het Regthuis bij J. v. d. Horst te te Nieuwerkerk a. d. IJssel: het bouwen van een ronden steenen scheprad-wind-watermolen, ten dienste van dien polder.

Woensdag 13 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: de aanleg eener Telegraaflijn met twee draden, langs den Staatsspoorweg van Eindhoven over Helmond en Venlo tot de Pruissische grens bij Kaldenkirchem.

Donderdag 14 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: herbesteding van het maken van eene woning voor den Stationschef en van eenige verdere werken op het Stationsemplacement te Venlo, ten behoeve van den spoorweg, strekkende van Maastricht naar Helmond.

Donderdag 14 Juni, ten 12 ure, in het Geërfdenhuis bij de Hunnerpoort te Nijmegen: 1o. Het maken van twee nieuwe duikers, als: een bij het begin van de Persingsche straat en een bij het begin van de Leutsche straat. 2o. De levering van 150 kub. el gewasschen riviergrint in tien perceelen, en 50 kub. el gehorde grint uit den Boonenkamp.

Vrijdag 15 Juni, ten 3 ure, ten huize van H. Bas te Stampersgat (gemeente Gastel): het bouwen van eene onderdirecteurswoning, portierswoning, wachtkamer, vier woningen voor geëmploijeerden der fabriek, een ijzeren hek, eene beschoeijing in de rivier, afsluitingen op het terrein, enz.

Donderdag 21 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: de levering van 2500 ton spoorstaven met eindverbindingen en 25 ton haakbouten, in 2 perceelen.

Donderdag 28 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van een een dam door de Ooster-Schelde, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan tusschen Bergen op Zoom en Woensdrecht en het maken van eenige verdere werken.

Afloop van aanbestedingen.

Op 25 Mei te 's Hage: 1o. het herstellen en beplanten van het verlegde gedeelte van den Rijksweg van Maastricht naar Nijmegen, langs de oostzijde van het stationsterrein te Maastricht, ten behoeve van den spoorweg van Maastricht naar Helmond. Minste inschrijver F. Witlinks, te Maastricht, voor *f* 1559. 2o. het maken, leveren en opstellen van vier draaischijven van 13.50 el middellijn. Minste inschrijver D. A. Schretlen, te Leijden, voor *f* 18,540. En 3o. het maken, leveren en opstellen van acht waterkranen. Minste inschrijvers B. Moorman en Comp., te Leeuwarden, voor *f* 5400.

Op 25 Mei te 's Hage: 1o. het spannen en ophangen van een draad aan de bestaande telegraafpalen, langs den Staatsspoorweg tusschen Arnhem en Zutphen; en 2o. de aanleg eener telegraaflijn met twee draden, langs den Staatsspoorweg tusschen Deventer en Zwolle. De minste inschrijvers waren voor [illegible] no. 1, W. Karmigelt, te Brummen, voor *f* 178[illegible], en voor perceel no. 2, J. van Espe, te Deventer, voor *f* [illegible].

Op 25 Mei te Leeuwarden: het wegruimen van het verlaat [illegible] met de vernieuwing en verwijding der [illegible] Aannemer A. Schaafma, te Harlingen, voor *f* [illegible].

Op 25 Mei te Zwolle: het herstellen van stormschade, ontstaan [illegible] het [illegible]lijnpad langs den linker IJsseloever, in den winter van 1865 op 1866, tusschen peilraai 101—110, in de [illegible] Overijssel. Aannemer J. Hoefman, te Ambt [illegible].

Op 25 Mei te Middelburg: 1o. het doen van eenige vernieuwingen aan 's rijks zeeweringen te Vlissingen; 2o. als te boven Veere; 3o. het doen van vernieuwingen aan de havenwerken van Veere; en 4o. het afdammen, droogmaken, drooghouden en herstellen der westelijke binnensluis te Neuzen. Van het 1ste perceel is aannemer geworden J. Filis te Vlissingen, voor *f* 9248; van het 2de perceel J. Verkuijl Quakkelaar te Vlissingen, voor *f* 3748; van het 3de perceel P. Monjé te Breskens, voor *f* 3634; en van het 4de perceel J. Verkuijl Quakkelaar te Vlissingen, voor *f* 694.

Op 26 Mei te Utrecht: het onderhouden van het zand- en jaagpad van Breukelen naar Ouderkerk, met de daarbij behoorende kunstwerken van 1 Mei 1866 en eindigende 31 December 1868. Aannemer E. van Schaik te Nieuwersluis, voor *f* 8400.

Op 26 Mei te Schiedam: het wegbreken der houten brug over de sluis en het leggen van eene dubbele ijzeren basculebrug in de plaats daarvan, waarvoor 6 inschrijvers, als:

J. Göbel	*f* 6,890
L. Vincent	„ 7,262
G. Keij	„ 7,600
Nolet en Driessen	„ 7,743
Burgerhout en Kraat	„ 7,991
Narten Luitenhof	„ 10,868

— Door Dijkgraaf en Hoogheemraden van Delfland is aanbesteed: 1o. het achteruitleggen der zeewering of opwerpen van een nieuwen zanddijk door het gedeelte der bank, strekkende van dam no. 1 tot den Bankdijk, met het naar binnen overwerken en onder het bepaalde profil brengen der beide daaraan grenzende gedeelten zeewering; aannemer P. A. Bos, te Sliedrecht, voor *f* 19,500 2o. het maken of leggen van een rijs- en steenenhoofd of dam, op Delflands strand bij Loosduinen, met de leverantie van al de daartoe benoodigde materialen, uitgezonderd den vereischten Duitschen steen of zuilenbazalt; aannemer A. Schram Wzn, te Sliedrecht, voor *f* 5490; 3o. het verhoogen en verzwaren der Boezemkaden van het stoomgemaal van der Goes, aan de vijf sluizen, tusschen Schiedam en Vlaardingen, met het maken van eenige rijs- en aardewerken aldaar; aannemer W. Kalis Rzn, mede te Sliedrecht, voor *f* 4249.

Op 26 Mei te Doesborgh: het bouwen van eene nieuwe kazerne voor een bataillon infanterie, alsmede het bouwen van een instituut-kostschool.

Voor het eerste werk waren 16 inschrijvers, als:

Heuvels te Arnhem	*f* 158,000
Douwes te Zutfen	„ 145,555
d'Herripon te Doesborgh	„ 144,300
Berendsen te Arnhem	„ 138,734
Bosman te Arnhem	„ 138.500
van Berkum te Arnhem	„ 137,150
van Straaten te Utrecht	„ 136,800
In den Bosch te Nijmegen	„ 135,600
Liefting en Straatman te Arnhem	„ 134,740
Hooijink te Pannerden	„ 134,000
Beltman te Deventer	„ 130,000
Wolf te Amsterdam	„ 129,045
Lensink te Arnhem	„ 128,500
v. d. Woert te Deventer	„ 127,980
Leverman te Doesborgh	„ 119,898
de Haan te Elden	„ 103,300

Voor het tweede werk waren 9 biljetten, als:

Heuvels te Arnhem	*f* 21,369
van Berkum te Arnhem	„ 19,320
v. der Woert te Deventer	„ 18,000
In den Bosch te Nijmegen	„ 17,950
Beltman te Deventer	„ 17,500
Liefting en Straatman te Arnhem	„ 17,449
de Haan te Elden	„ 16,800
Hooijink te Pannerden	„ 16,500
Bloemendaal te Doesborgh	„ 16,370

De aanneming van het instituut-kostschool is dadelijk gegund, doch omtrent die der kazerne zal over 14 dagen beslist worden.

Op 28 Mei te Groningen: 1o. het graven van de Zuidwending met de vernieuwing van twee bruggen over dat kanaal; minste inschrijver was A. W. van der Sluis te Appelscha, voor *f* 16,350; 2o. het graven van het Hoerediep; minste inschrijver was R. Zwolsman te Kuinre, voor *f* 11,840.

Op 28 Mei te 's Hage: 1o. het door uitbaggeren verdiepen van het rivierbed der nieuwe Merwede, tusschen de bovenmonden van het Gat van Puttesteer en het Gat van den Vogelaar, in de gemeenten Dubbeldam en Made c. a., in de provincie Zuid-Holland en Noord-Brabant; 2o. het onderhoud van de rijkswerken, behoorende tot de veren te Willemsdorp en te 's Gravedeel, van den dag der goedkeuring van de aanbesteding tot en met 30 April 1867; en 3o. de aanleg eener Telegraaflijn met één draad, tusschen Rotterdam en Gorinchem, en het onderhoud daarvan tot 31 December 1866, in twee perceelen. De minste inschrijvers waren voor no. 1 J. Dekker te Hardinxveld, voor *f* 27,570; voor no. 2 C. Timmer, te Willemsdorp, voor *f* 2460 en voor no. 3 voor beide perceelen P. de Groot, te Asperen, en wel het eene voor *f* 847 en het andere voor *f* 2160.

Op 28 Mei te 's Hage: het bijbouwen van lokalen voor werkzaal en het houden van godsdienstoefening, voor verpleging van *zieken en voor magazijnen*, alsmede voor het maken van eene waterleiding in de slaapzalen op de eerste verdieping in het huis van burgerlijke en militaire verzekering. Minste inschrijvers J. E. van Ellinkhuijzen en Zn., te 's Hage voor de som van *f* 6373.

Op 28 Mei te Maastricht: het vijfjarig onderhoud (1866 tot 1870) van het gedeelte der Zuid-Willemsvaart tusschen Loozen en de Noord-Brabandsche grens. De laagste inschrijver, P. L. Lemenens te Weert, is aannemer geworden voor *f* 37,800.

Op 29 Mei te Rotterdam: door Dijkgraaf en Hoogheemraden van Schieland: 1o. het doen van eenige herstellingen aan de Maas- en Schermhoofden, benevens het maken van een nieuw schermhoofd, nabij Kortenoord, aan W. Romeyn, te Nieuwerkerk a/d IJssel, voor *f* 550; 2o. het vijfjarig onderhoud van Schielands Schutverlaat te Overschie, niet gegund; 3o. het doen van eenige werkzaamheden aan en het onderhouden van den Groenewegschen Molen, tot ultimo Me 1867, aan C. van der Kuy, te Moordrecht, voor *f* 160; 4o. het verzwaren van Schielands Hoogen Zeedijk, in de hoefslagen ns. 37—42, onder Nieuwerkerk aan den IJssel, en het gedeelte Zeedijk tusschen het Buitenland, genaamd de Snelle, en den Hoogen Boezem van den Zuidplaspolder, gelegen in hoefslag no. 118, onder Nieuwerkerk aan den IJssel, en ns. 1 en 2, onder Moordrecht, in één perceel, aan T. Mudde Gz., te Lekkerkerk, voor *f* 3875; 5o. het doen van eenige verzwaring aan een gedeelte der bedijking van den Reserf-Boezem en de westelijke Oude Boezemkade, benevens het leggen van een rietbeslag voor den Reserf-Boezemdijk, aan G. de Hoog, te Gorinchem, voor *f* 1920; 6o. de leverantie van zwaar timmerhout, in 3 perceelen, als: 1ste perceel aan de wed. Bogaerd en Zn., te Krimpen a/d Lek, voor *f* 422, 2de perceel aan A. de Jong en Zn., te Gouda, voor *f* 628, 3de perceel aan W. Hoogendijk Wz., te Gouda, voor *f* 339, en 7o. het herstellen van de defecten aan Schielands Hoogen Zeedijk, in 10 perceelen, aan diversen voor *f* 4130.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Uitgave van de GEBROEDERS VAN CLEEF, te *'s Gravenhage.*

Aan de inteekenaren is verzonden:

DE 5^{e} OF LAATSTE AFDEELING (**kultures**) VAN DE

HANDLEIDING VOOR BOUWKUNDIGEN EN INDUSTRIEELEN,

in Nederl. Oost-Indiën,

DOOR

VAN LAKERVELD en BROCX.

De inhoud van dit hoogst belangrijk werk is verdeeld als volgt:

1^{e}. Afdeeling. **Personeel** 54 bladz. met 4 platen.
2^{e}. » **Bouwstoffen** 226 » » 15 »
3^{e}. » **Gebouwen** 176 » » 50 »
4^{e}. » **Waterbouwkunde** 314 bladz. met 38 platen.
5^{e}. » **Kultures** 332 bladz. met 27 platen.

Het geheel, voorzien van een breedvoerigen inhoud en beschrijving der platen, wordt afgeleverd, *gebonden in twee linnen banden*, (een deel tekst en een deel platen) ad *f* **25.**—

NIEUWE BOUWKUNDIGE INDUSTRIE.

Alle soorten van zinken Ornamenten, als: **balkons, balustraden, consoles, palmetten, spitsen, vazen, rosetten** en verdere **versieringen; — Dakbedekkingen, goten, dakvensters, raamroeden** volgens ieder op te geven profil, **ventilators, windwijzers enz;** — Zaken voor huisselijk gebruik als: **badkuipen, zetelbaden, stortbaden, waterflesschen, waschbakken, koperen ketels, pannen, kannen enz.;** — Tuinsieraden, als: **koepels, duiventillen, fonteinen, waranden, beelden, broeikasten, bloemenmanden, vogelkooien enz.,** worden in mijne fabriek vervaardigd.

De Ornamenten van Zink bevelen zich zoowel door derzelver duurzaamheid en lichtheid, als door eenen, den grondstof geëvenredigd billijken prijs boven andere tot dusverre daarvoor gebezigde grondstoffen in het bijzonder aan; de bekroning met de zilveren medaille, op de tentoonstelling van 1865 te Amsterdam, strekt daarvan ten bewijze.

Kantoor: Vijfzinnenstraat J n°. 202ª te *Arnhem.* **H. J. GERRITSEN.**

T U I N S T O E L E N.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. **RAVESTEIN en Co.**

23 JA 68

Eerste jaargang. N°. 10. 9 Juni 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem.** Hoofdcorrespondenten I. VAN BAKKENES en C°. te Amsterdam.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.15 voor zegel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 8 Juni 1866.

Het komediegebouw te Insterberg is in den nacht van Pinkster-zondag door brand vernield en alleen de buitenmuren zijn staande gebleven. Daar er in den laatsten tijd geene voorstellingen gegeven werden, kent men de oorzaak van den brand tot heden niet.

—

Te Stokholm is op den 19den Mei de in aanbouw zijnde toren der katholieke kerk ingestort, en bij den val werd de noordzijde van de kerk medegesleept. Onder het puin lag een dertigtal personen bedolven en slechts twee hunner gaven eenige teekenen van leven.

—

Het museum voor wetenschappen en kunst te Edinburg, waaraan de eerste steen door wijlen den prins-gemaal gelegd werd, is op den 19den Mei door Prins Alfred geopend.

—

Professor Steinhäuser te Rome heeft bij de uitvoering van beeldhouwwerken voor den groothertog van Baden het marmer uit Tyrol gebezigd, daar in de laatste jaren het schoone statuaire marmer uit de groeven van Carrara meer zeldzaam gevonden wordt. Zijne bemoeiingen werden boven verwachting beloond, want hij vond in de groeven van Laas bij Bozen eene zeer voortreffelijke steensoort en verscheidene beeldhouwers te Rome hebben dit marmer als proef ontboden en zijn over de soort zelve zeer tevreden. Het is daarom zonderling te noemen dat men in Weenen voor de vele beelden aan het arsenaal, de opera en de openbare bronnen aan de slechtere soorten van het Carrarisch marmer de voorkeur geeft boven het inlandsche uit Tyrol.

—

KEULEN. Aan het stedelijk museum alhier heeft men eene tentoonstelling van bouwkunstige ontwerpen toegevoegd en de mannen van het vak trekken van deze inrichting veel partij om de denkbeelden van anderen te bestudeeren. In de laatste dagen was de tentoonstelling bijzonder belangrijk en men vond er ontwerpen, niet alleen op het kunstgebied maar ook meer speciaal voor de praktijk geschikt. Onder de verzameling werd onze aandacht vooral getrokken door een plan voor een nieuw raadhuis te Mainz van den Keulschen architect J. Hinden; twee ontwerpen van den architect J. Flügge, die vroeger bij den bouw van de domkerk werkzaam was; het plan in antwoord op de prijsvraag voor een groot hôtel, die bij gelegenheid van het Schinkelfeest uitgeschreven en waarvoor de Keulsche bouwmeester H. Deutz bekroond werd; verder het plan voor een nieuw chemisch laboratorium te Bonn van den bouw-inspecteur Dieckhoff aldaar en eene menigte ontwerpen van den stads-architect Thomann te Bonn.

—

PARIJS. De *Moniteur* deelt mede dat de keizerlijke commissie voor de algemeene tentoonstelling van 1867 een terrein van 700 vierkante ellen oppervlakte beschikbaar heeft gesteld voor voorwerpen, die door de »Vereenigingen tot hulp van gewonde militairen" mochten worden ingezonden. De inzenders van deze afdeeling zullen, op dezelfde voorwaarden als de andere inzenders, naar de door de internationale jury uitgeloofde prijzen kunnen mededingen.

—

'S-GRAVENHAGE. Op den paarden-spoorweg van hier naar Delft heeft Zaterdag j. l. een proefrid plaats gehad.

—

AMSTERDAM. Door het bestuur van de afdeeling Amsterdam der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst werd den 10den November 1865 eene prijsvraag uitgeschreven, waartoe de vergadering van 27 October te voren besloten had. Deze vraag werd als volgt geformuleerd:

»Op welke wijze zoude Amsterdam het beste »kunnen worden uitgebreid; wie behoort in deze »het initiatief te nemen en welke voorwaarden »behoort het gemeentebestuur, zoo voor de be»langen der stad als voor hare inwoners en de »bouwkunst daarbij te stellen?"

De mededinging werd uitsluitend voor de leden der afdeeling opengesteld en de antwoorden moesten vóór of op 15 Februari j. l. franco worden toegezonden aan den secretaris H. Molemans. Voor de bekrooning werd een vereerend getuigschrift en eene tegemoetkoming van *f* 100 gesteld, terwijl de afdeeling aan zich het regt behield om de bekroonde verhandeling te doen drukken en verspreiden.

Nu vernemen wij van eene goed onderrichte zijde dat de beoordeelaars taal noch teeken gegeven hebben, hoewel er nagenoeg vier maanden sedert den termijn van inzending zijn verloopen. Bedenkt men daarbij, dat den mededingers slechts drie maanden tijd gegeven werd om hunne denkbeelden uit te werken, dan zou men eenige meerdere voortvarendheid van de heeren beoordeelaars mogen verwachten en wel te meer, daar er slechts twee antwoorden zijn ingekomen.

—

De eerste helft van het album van bouwkundige schetsen en ontwerpen, uitgegeven onder redactie en voor rekening van den architect J. H. Leliman, is blijkens ommestaande advertentie aan de inteekenaars verzonden. Wij hebben met deze verzameling van oorspronkelijke ontwerpen met genoegen kennis gemaakt en hopen, dat alle bouwkundigen door getrouwe medewerking en aankoop van dit album de verdere voortzetting van deze interessante uitgave zullen bevorderen.

—

DORDRECHT. Men verneemt dat de gemeente-architect alhier, op grond van 35jarige ambtsbediening, te sterke overspanning van krachten en daardoor ontstane lichaamsgebreken, den Gemeenteraad heeft verzocht uit zijne betrekking ontslagen te worden.

—

De gewone algemeene vergadering van aandeelhouders der Nederlandsche Centraalspoorweg maatschappij werd den 31sten Mei te Amsterdam gehouden en onder meer anderen werd den leden medegedeeld dat er geene voldoende gelden aanwezig waren om de coupon der obligatiën op 1 Julij e. k. te voldoen en dat de raad van administratie uit dien hoofde voornemens is zoo spoedig mogelijk een vergadering van obligatie houders bijeen te roepen.

—

DOESBORGH. Het maken der kazerne, waarvan de openbare aanbesteding in dato 26 Mei heeft plaats gehad, is aan de Haan te Elden voor de som van *f* 103.300 opgedragen. Hoewel de daarop volgende inschrijver ruim *f* 16000 hooger was, zegt men dat de begrooting tot een bedrag van 13 mille beneden de laagste aanbieding was opgemaakt.

—

Men leest in de Nederlandsche industrieel:

»Omtrent den tegenwoordigen staat der groote ijzerfabrieken luiden de berichten van Mei hoogst ongunstig. In België, waar men reeds sedert eenige weken op ernstige schokken was voorbereid, staat alle handel door den gerekten duur van politieke onzekerheid, stil. In de laatste dagen is, buiten het volstrekt noodige, zelfs geen enkele bestelling gedaan, en van die welke op tijd loopen verwacht men de opzegging met elken post."

HAVENHOOFD TE DOVER.

Wij verkrijgen in ons land langzamerhand een tamelijk groot net van spoorwegen; wij zullen alzoo veel personen en goederen kunnen *ver*voeren, en het zal zaak zijn te zorgen veel te kunnen *aan*voeren.

Onder meer, zijn geschikte haven- en kadewerken daartoe dienstig. De aanleg en constructie van deze werken zijn van gewicht en het kan zijne nuttige zijde hebben eenige mededeelingen te doen over zulke werken, in andere landen uitgevoerd en in constructie verschillende met de hier te lande in gebruik zijnde.

Het havenhoofd te Dover, waarvan wij de beschrijving geven, bestaat in een hoofd (Pier), hoofdzakelijk gebouwd van betonblokken, graniet van Cornwall en zandsteen van Yorkshire; het doel is eene veilige los- en ladingplaats buiten de binnenhavens en in verbinding met de groote spoorweglijnen, vooral voor stoombooten te verkrijgen; om dit te bevorderen zijn ook houten steigers en steenen trappen tegen en in het hoofd aangebracht.

Volgens mededeelingen, aangaande het werk in October j.l. ontvangen, is:

de lengte van het hoofd 1800 voet of 548.6 el;

het verschil van hoog en laag water bij springtij 18 à 20 voet of 5.49 à 6.10 el;

idem bij doodtij 14 voet of 4.27 el;

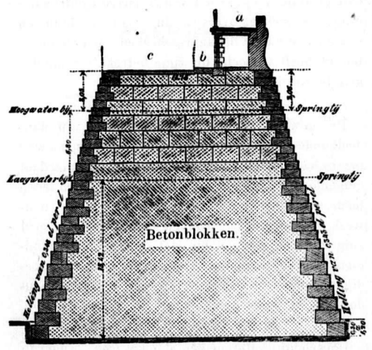
de sterkste snelheid van den stroom bij springtij aan het einde van het hoofd 8 Eng. mijl per uur of 12.874 Nederl. mijl per uur.

de diepte van den bodem der zee onder laag water, over de laatste 1000 voet of 305 el lengte, 37 tot 47 voet of 11.28 el tot 14.32 el;

de diepte van den bodem der zee onder laag water op het einde van het hoofd 41 tot 43 voet of 12.50 el tot 13.11 el.

Het dwarsprofil van het in aanbouw zijnde havenhoofd te Dover, in onderstaande houtsnede op de schaal van 1 à 400 (zie fig. 1) aangetoond, is dat van de laatste 305 el lengte. De ruimte *a* dient voor wandelpad, *b* is een voetpad en *c* geeft de kade aan, die van bestrating en spoorwegen voorzien is en voor het laden en lossen gebruikt wordt.

Fig. 1.



De inrichting van het werk is als volgt:

In de richting der lengteas van het hoofd en aan weerszijden op genoegzamen afstand, om buiten den aanleg van het werk te blijven, worden dennen palen ingeheid. Deze bestaan ieder uit twee op elkander gestelde en gelaschte stukken, stevig aan elkander bevestigd, en reiken tot eenige voeten boven het werk. Nabij het einde van het hoofd zijn de palen 96 voet of 29.26 el lang; ze staan 6 à 7 voet of 1.83 el à 2.13 el in den bodem der zee; de bodem bestaat uit krijt en steentjes en is er zoo hard, dat de palen bij 15 à 16 voet of 4.57 à 4.88 el valhoogte met een blok, wegende 1500 Eng. of 680 Ned. pond, slechts 1 Eng. duim of 0.025 el in zes slagen zakken.

Iedere drie palen worden — in een vlak loodrecht op de lengte-as van het hoofd — door sloven en schoren tot dwarsjukken vereenigd; deze jukken staan 25 voet of 7.62 el midden op midden uit elkander.

De jukken worden bovendien tegen schranken versterkt door koppelstangen en door kettingen bevestigd aan ankers, die in zee liggen.

Op de sloven der jukken zijn in de lengte van het hoofd koppelhouten of streksche leggers bevestigd; hierop zijn spoorstaven aangebracht, welke twee zeer breede sporen vormen — één aan iedere zijde der lengte-as — ter breedte ieder van 37 voet 9 duim of 11.51 el.

Op ieder spoor loopt een wagen; deze wagen is voorzien van een smal spoor, loopende in de richting der breedte van het werk; op dit spoor is een windas geplaatst. De wagen, en hiermede ook het windas, kan dus bewogen worden in de richting der lengte, en het windas bovendien nog in de richting der breedte van het werk, zoodat men door *beide* bewegingen het windas kan stellen boven ieder punt van het hoofd.

Aan het windas zijn kettingen bevestigd, waaraan men het benoodigde, als: duikerklokken, materialen, enz. kan hangen en op de verlangde plaats nederlaten.

Zooals in den aanvang gemeld is, zijn de voornaamste materialen, tot dit werk gebezigd, de volgende als:

betonblokken,

graniet van Cornwall, harden zandsteen van Yorkshire genaamd,

»Bramley fall"; deze steen is minder hard dan graniet, doch goedkooper.

De betonblokken zijn regelmatig gevormd en bestaan uit:

beste Portlandcement . . . . 1 deel,

zuiver kiezel of grind, niet groot van stuk. . . . . 6¼ deelen,

(verreweg het grootste gedeelte van de stukken kiezel was kleiner dan een duivenei).

zuiver zand . . . . . 2¼ deelen.

Deze blokken moesten minstens een half jaar oud zijn, voordat ze onder laag water verbruikt mochten worden; die boven laag water moesten des zomers twee maanden en des winters vier maanden oud zijn. Op het werk was in October j. l. eene groote hoeveelheid blokken aanwezig, die zeer hard waren en ongetwijfeld evenveel weêrstand zouden bieden als goed Hollandsch metselwerk van klinkers. De betonblokken zijn in het verband geplaatst, doch niet allen van gelijke afmetingen; vele meten nagenoeg 1.52 bij 1.09 en 1.66 el en de zwaarste hebben een gewicht van 8½ Engelsche tonnen, overeenkomende met 8636 Ned. ponden.

Het graniet en »Bramley fall" zijn naar maat en vorm gehakt en goed bewerkt.

Tot voorbereiding van den bodem der zee en het aanbrengen der materialen onder water werd van ijzeren duikerklokken gebruik gemaakt.

De bodem der zee is ter diepte van 1 tot 4 voet of 0.305 tot 1.22 el, naargelang van zijn toestand, verlaagd en waterpas bewerkt. Daarna zijn de blokken laagsgewijze en zoo dicht doenlijk tegen elkander geplaatst, waarbij de *graniet*aan de buitenzijden en de *beton*-blokken in het hart of ter binnenzijde geplaatst zijn; de voegen, door niet juiste sluiting der blokken en de gaten bij de as-jukpalen als anderszins ontstaan, zijn met beton volgestort.

Onder laag water zijn de beton- en granietblokken koud op en tegen elkander geplaatst. Boven laag water zijn ze gemetseld in specie van gelijke deelen Medina-cement, komende van het eiland Wight en scherp zand. Deze specie werd met zeewater bereid. Zoover ik zulks kon waarnemen, dat is boven laag water, werden de granietblokken met ijzeren doken aan elkander bevestigd, die in de gaten met specie van cement en zand werden vastgegoten.

Op verschillende punten werden lange ankers ingemetseld, waaraan ringen zijn bevestigd tot het bijhalen der schepen.

Het volle lichaam van het hoofd reikt tot 10 voet of 3.05 el boven hoog water. Hierop is aan de zijde, waar de sterkste golfslag te vreezen is, een beschuttingsmuur van »Bramley fall" gemetseld, door eene dekzerk van graniet gedekt.

Naast den beschuttingsmuur is een wandelpad; verder zijn op het hoofd sporen gelegd in verbinding met de groote spoorweglijnen van Engeland, zoodat ik de reizigers van Londen naar Calais van den spoorwagen dadelijk *op* de boot naar Calais zag overstappen.

De aanlegkosten van het hoofd zijn mij niet bekend; alleen kan ik de volgende prijzen opgeven, mij door den agent des aannemers verstrekt:

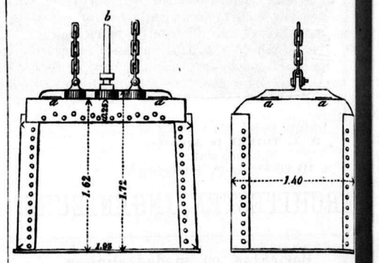
Het behakte graniet kost onverwerkt 4 shilling per kub. Eng. voet of *f* 85.00 per kub. el.

De betonblokken kosten onverwerkt 8 à 9 stuiver per kub. Eng. voet of *f* 14.30 à *f* 16 per kub. el.

De behakte »Bramley fall", kost 2 shilling per kub. Eng. voet of *f* 42.50 per kub. el.

Bij de uitvoering heeft men hoofdzakelijk moeten gebruik maken van duikerklokken, omdat de stroom voor het werken met gewone duikerkleeden te sterk is. De klokken kan men, met kettingen aan palen bevestigd, in den verlangden stand houden.

Fig. 2.



Zooals in bovenstaande figuur 2 te zien is, zijn de klokken buitenwerks lang gemiddeld 1.88 el, hoog 1.72 el, breed 1.40 el. Het bovenvlak is voorzien van 4 lichtramen *a* van 0.20 middellijn en beveiligd door ijzeren tralies. De versche lucht wordt door middel van eene pomp, door stoom gedreven, in den duikerklok gevoerd door eene pijp, die in het bovenvlak bevestigd is en 0,03 el middellijn heeft. In iedere klok werkten twee man, die zoo noodig zes uur aan een stuk konden doorwerken. H.

INGEZONDEN.

Geachte heer Hoofdredacteur!

Amsterdam, 3 Juni 1866.

Uw Amsterdamsche, en zich niet noemende correspondent Aw. (stellig een pseudoniem van Russischen oorsprong?) volhardt tot mijne verbazing in N°. 9 van *»de Opmerker"* bij zijne even voorbarige als onjuiste nieuwstijding, dat de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, *»dit jaar weder geene prijzen heeft toegekend."*

Ik zeg tot mijne verbazing, omdat hij door mijne mededeeling in uw no. 7 en de rectificatie van een foutje in uw no. 8, toch het tegendeel heeft kunnen lezen.

Aw. vestigt zijn betoog op de stelling, dat de advertentie, die hij in de dagbladen las, de *eenige* was en moest zijn, die op de prijsuitschrijving door uw blad in kwestie gebracht, betrekking mogt hebben. In hoeverre hij gelijk heeft, zal de toekomst hem leeren. Daarom verdriet mij reeds nu zijne verstoktheid — om eens een boos woord te spreken — voor het goede der zaak, die eerder bevordering dan vermomde tegenwerking verdiende.

Ook hecht uwe stellig gemoedelijke »berichtgever Aw.", naar mijne meening, een verkeerde beteekenis aan het woord »besparen" en is zijne conclusie, als zoude, door het niet ten volle toekennen der prijzen, de »lust tot mededinging" worden uitgedoofd", zeer vreemd te noemen. Waar de geschiedenis spreekt of tot iemand komt, daar moet ook menigeen heengaan of amende honorable doen.

Ik weet niet of Aw. wel eens prijsantwoorden heeft beoordeeld, veel minder hoe hij dat denkt te doen, maar het zou mij toch bevreemden, als hij aan een middelmatig ontwerp, een *eersten* prijs toekende, alleen om »de lust tot mededinging" aan te wakkeren. Eene maatschappij, die iedere bekrooning als eene hooge eer beschouwt, zou zoo iets wel eens anders kunnen begrijpen en ten uitvoer brengen, al was het maar alleen ten beste en ter eere van de kunst die zij bevorderen wil.

De bewijzen, die Aw. aanvoert, heb ik gewacht en met belangstelling gelezen.

Ik neem ze voorwaardelijk aan, omdat ze mij te eenzijdig zijn.

In zijne kolom waarboven »besparing" staat, bespaart *hij* werkelijk *f* 875 over vijftien prijsuitschrijvingen, in vijf jaren, dat is *f* 175 per jaar; eene som wel der moeite waard voor eene maatschappij, wier jaarlijksche inkomsten 8 à 10 mille bedragen, en wier batige saldo's in de duizenden loopen.

Maar zoo ergens, dan kan er van »besparing" of de lust daartoe, allerminst sprake zijn bij de bekrooningen, want de beoordeelaars die ze *al* of *niet* voorstellen, dragen geen kennis van den staat der kas, evenmin als het bestuur juist weet noch weten wil, hoe de finantieele toestand is, op het oogenblik, dat het geroepen wordt, over eenig rapport van beoordeelaars te besluiten. Wij hebben een tegenhanger voor Aw. en zijn tabel opgemaakt.

Waar hij cijfers groepeert, mogen wij het ook doen; waar hem tweemaal het woord, of eens de eer van repliek wordt gegund, daar hopen wij op gelijk recht van de redactie dezer courant.

Die tegenhanger is deze, mijnheer de redacteur.

De maatschappij voornoemd looft in art. 35 harer wet ieder jaar drie eereprijzen en voor elk eene tegemoetkoming in geld uit. Supra best! Maar die wet spreekt nergens van accessits of bijprijzen in klinkende munt of banknoten. En toch zijn er sedert 1842, als ik mij niet verteld heb, 28 zoodanige accessits — geheel onverplicht — uitgereikt, die te zamen hebben beloopen het bedrag van ruim . . . . . *f* 3000

De oude wet *vóór* 1 Januari 1866, sprak niet over dubbele bekrooningen en evenmin direct, over het verkleind in plaat brengen van die ontwerpen en accessits of premiën. De nieuwe doet dat o. a. in art. 39 zeer bepaald.

Weet Aw. wel, hoe veel geld er sedert 1861 is uitgegeven, voor het in plaat brengen van ontwerpen en verhandelingen, (de twee buitengewone prijsvragen over de inrichting eener ambachtschool en de arbeidsloonen), die hetzij in duplo bekroond, of dito met accessits zijn vereerd.

Ik zal het hem en den lezer met een rond cijfer mededeelen. Dat cijfer is . . » 2000

Nu komen nog de contante penningen, die sedert 1861 zijn besteed en extra uitgegeven, voor dubbele bekrooningen en accessits, en daartoe was de maatschappij in geen opzicht verplicht, alhoewel die uitgaven lang niet bespaarden. Dat bedrag is » 800

En nu hebben wij reeds de kapitale som van . . . . . *f* 5800

te vermelden, als zijnde deze uit de kas der Maatschappij betaald, geheel vrijwillig, op advies van de heeren beoordeelaars, en met goedvinden of op voorstellen van het bestuur.

Waar blijft nu Aw. met zijn »besparingscijfer" van *f* 875, tegenover een zoo aanzienlijk bedrag, dat geheel ten beste en bate der prijsuitschrijvingen en der heeren beoordeelaars in eenige jaren tijd werd aangewend? Verdient de maatschappij het verwijt, als zou?.... maar ik druk mij welligt voor Aw. niet duidelijk genoeg uit, en dus zwijg ik maar liever, want knorren hoor ik niet gaarne.

De staten der inkomsten en uitgaven zijn in wezen, en stellig op aanvrage aan den penningmeester, ter inzage van ieder lid.

Mocht Aw. lid zijn en die staten eens willen inzien, of lust hebben zijn medelid na te cijferen, het zal mij groot genoegen doen, wanneer hij door justifikatore bewijzen overtuigd zal worden, dat hij verkeerdelijk het woord »besparing" bezigde, of minstens, dat niet juist wist toe te passen en er eene *arrière pensée* voor anderen in legde, die hij zelf niet hebben kan.

En toch, mijnheer de redacteur, verwondert het mij niet, dat de lust tot mededinging naar prijsvragen wel eens ontzinkt aan dezen of genen mededinger, die het na herhaalde pogingen — niet of slechts gedeeltelijk gelukt — bij de prijsuitschrijvingen te slagen, als (en dat verzoek ik alle Leden beleefd, tegelijk met Aw.) zij dat *niet* slagen, maar niet wijten aan de maatschappij, hare prijsvragen, de beoordeelaars van deze, aan de steeds gezonde kas of aan het bestuur, veel minder aan de afdeelingen, de bouwkundige bijdragen, de afleveringen van oude gebouwen, de bode als anderszins.

Ik zou u tegenover hen, die tot heden niet gelukkig zijn geweest, vele namen kunnen noemen, mijnheer de redacteur, die trouw en zonder om te zien, gedurende eene reeks van jaren, bijna elke prijsvraag beantwoord hebben, geen moed verloren, en zoo lang hebben volgehouden, totdat zij op een, twee, ja de *drie* prijsvragen der maatschappij, waren bekroond.

Bij zulke belangstellende leden kan en zal de lust niet worden *»uitgedoofd"*, en of men het al *»tot zijn plicht"*, tot zijn heilige plicht rekent op *dit* of *dat* te wijzen, of dat men het allernoodigst oordeelt, voor het *een* of *aêr* te waarschuwen, de oprechte zal er het zijne van denken en nemen. — En hij heeft groot gelijk.

Ik twijfel dan ook geen oogenblik, of de leden van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, die uw blad lezen, zullen met elke *»Opmerker"* hun voordeel doen; zij zullen mij met de goede ontvangst dezer opmerkingen bijzonder verplichten, gelijk ik dit u, mijnheer de hoofdredacteur en uwen berichtgever Aw., beleefd verzoek. Apropos, doe hem bij gelegenheid mijn hartelijken groet. Had ik de eer Aw. te kennen, ik zou hem gaarne de hand reiken.

Verblijve hoogachtend Uw dw. dienaar,

J. H. LELIMAN.

Lid van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst.

N. B. Ik schrijf opzettelijk het woord LID in tegenstelling van Aw., die mij als »secretaris der genoemde maatschappij" aanspreekt. In die kwaliteit zou ik mij geene opmerkingen in uwen *»Opmerker"* veroorloven, tenzij mijne geachte medebestuurders die handen gelezen en goedgekeurd, of mij tot de opzending hadden gemachtigd. *Basta!!*

☞ De Redactie ontving van den heer Leliman het dringend verzoek om dezen brief te plaatsen en heeft gemeend daaraan te moeten voldoen. Hoewel de beschouwingen zeer eenzijdig zijn, heeft zij haren berichtgever ontraden om het gemoedelijk schrijven van den heer Leliman te bestrijden. Bedenkt men daarbij, dat de heer L. tot dit geschrift aanleiding vond in een door ons opgenomen bericht, dat op de advertentie van het bestuur gebaseerd was, dan is over deze zaak meer dan genoeg geschreven, om een ieder te doen oordeelen.

De Redactie wenscht de maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst met zulk een ijverig lid, als de heer L. blijken geeft te zijn, van harte geluk en hoopt dat de voorliefde voor deze inrichting niet ten gevolge zal hebben dat hij het oog sluite voor de gebreken en leemten, die haar voorzeker aankleven en tot welker uitroeiing de heer L., in zijne betrekking van secretaris, krachtig kan medewerken.

Mijnheer de Redacteur!

Met genoegen las ik in het laatste nommer van uw geacht weekblad het artikel over het personenstation van den Staatsspoorweg te Amsterdam; ik zeg met genoegen: eensdeels omdat mij daardoor bleek, dat *»de Opmerker"* zijne taak begrijpt en geene kosten ontziet, om zelfs met gravuren quaestiën van den dag toe te lichten en te bespreken, anderdeels omdat het daarbij gegeven gewijzigd ontwerp een nader bezien overwaardig is.

Mijns inziens echter moest de zaak meer breedvoerig uiteengezet zijn, want over het algemeen is men te weinig op de hoogte van het plan van de Kamer van Koophandel, en het is ook noodig dat men wete dat de gemeenteraad alléén *moreel* daarmede genoegen nam, door aan de Regeering te kennen te geven, dat de geschiktste plaats voor het station buiten de Utrechtsche poort was.

Een ruimer betoog zoude meerdere technische personen nopen om hun oordeel daarover uit te spreken en eene schets van het plan der Kamer van Koophandel, nevens het gewijzigd plan in uw blad geplaatst, zou de vergelijking vergemakkelijken en bevorderlijk zijn aan het uitlokken van nadere beschouwingen omtrent deze voor ons Amsterdam gewichtige zaak.

Zooals boven werd gezegd, is uw plan een nader bezien waardig, al was het alleen omdat het een net en eenvoudig geheel aantoont. De Kamer van Koophandel toch heeft bij het al goede in haar plan eenige bekrompenheid van opvatting voor eene dergelijke groote zaak aan den dag gelegd, daar het de blijken draagt, dat men er op bedacht is geweest om toch vooral het nieuwe rijen wandelpark niet te doorsnijden en om de concerten in het Paleis van Volksvlijt door den verfoeilijken toon der stoomfluit niet te storen; dit echter geschiedde ten koste van eene lange cein-

tuurbaan, die voor onderhoud, bediening en exploitatie drukkend is en die de vervoerprijzen bovendien verhoogt.

De afstand van het station tot de stad, die u 500 el *wenscht te verkorten* (ik kan er niet meer dan 450 el uit meten) zou bij aanneming van het plan der Kamer van Koophandel voor den aanleg van eene fraaie straat kunnen dienen, doch ik geloof dat de Amsterdammers liever vijf minuten minder afstand afleggen naar een spoorwegstation, dan ten koste daarvan eene mooie straat te begaan; buitendien vind ik de veronderstelling niet gewaagd dat de omgeving van het station, die bij uw plan zeer onaanzienlijk is, door verhooging der grondwaarde zeer spoedig een geheel ander aanzien zal verkrijgen, en dat er nieuwe huizen en winkels zullen verrijzen, waartoe de nabijheid van het Paleis van Volksvlijt nog meer aanleiding geeft.

Het komt mij wenschelijk voor de spoorweglijn twintig el verder van de stad te leggen dan op uw plan werd aangegeven, waardoor meer ruimte op het voorplein, dat nu te bekrompen is voorgesteld, wordt verkregen.

De schuine overbrugging van den Amstel zal niet misstaan en geeft het middel aan de hand om direct aan den Rijnspoorweg aan te sluiten, welke reden genoegzaam is, om tegen die niet haaksche brug geen bezwaar te hebben.

In den aanvang van uw artikel leest men, dat bij het plan werd uitgegaan van de veronderstelling dat het Noordzeekanaal overbrugd wordt, doch ik begrijp niet dat deze stelling van overwegenden invloed op de plaatsing van het station is.

Dat de gasfabriek geheel moet vervallen en de onteigening in het algemeen iets duurder zal zijn, is eene geldquaestie en niets meer, want ik deel geheel uw gevoelen dat het alléén de vraag geldt »of het mogelijk is eene geschikte plaats voor dat station aan te wijzen, die voor eene stad van zoo grooten omvang aan de eischen van goeden spoorwegaanleg beantwoordt."

In dit opzicht heeft uw plan nog het voordeel, dat de ceintuurbaan ongeveer 1 mijl korter wordt, waardoor de kosten voor onteigening en aanleg daarvan ten goede komen.

En eindelijk kan ik als Amsterdammer den stillen wensch niet onderdrukken dat de spoorwegrichting nog een weinig omgeschoven wordt en wel in plaats van *langs* het buitengasthuis, daar midden *door*heen; mij dunkt dat de onteigeningspenningen dan tegelijk eene schoone gelegenheid zouden geven om in Amsterdam een nieuw ziekenhuis, naar de eischen van den tegenwoordigen tijd, te maken.

Met alle achting,

Uw Dw. Dienaar,

Amsterdam, 4 Junij 1866. S.

☞ Omtrent het plan van de Kamer van Koophandel moeten wij aanmerken dat dit in druk voor het publiek verkrijgbaar is gesteld, zoodat de opname daarvan ons overbodig voorkomt.

Redactie.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 11 Juni, ten 11 ure, op het Raadhuis te Deventer: 1o. eenige vernieuwingen en herstellingen aan de IJsselbrug en de »Pothoofdsbrug, 2o. eenige vernieuwingen en herstellingen aan welbalken en leuningen langs den afweg, beneden de IJsselbrug.

Maandag 11 Juni, ten 11 ure, in het akademiegebouw te Groningen: het aanbrengen van drie Luchtkokers op het dak der Boekenzaal van de Akademische Bibliotheek te Groningen, en het veranderen van eene woning voor den Amanuensis.

Dingsdag 12 Juni, ten 11 ure, in het Zwarte Paard te Woudrichem: het bouwen van een kruidmagazijn aldaar.

Dingsdag 12 Juni, ten 11 ure, door de Directie der Rhijnspoorweg-Maatschappij te Utrecht: het bouwen eener vaste brug over de ingraving van den spoorweg nabij Arnhem.

Woensdag 13 Juni, ten 11 ure, ten huize van P. Kaptein te Aalsmeer: het verrigten van herstellingen en het onderhoud van eenige gemeentegebouwen aldaar.

Woensdag 13 Juni, ten 11 ure, ten huize van G. v. Aalst te Hien: het bouwen van een woonhuis enz.

Woensdag 13 Juni, ten 12 ure, in het Regthuis bij J. v. d. Horst te Nieuwerkerk a. d. IJssel: het bouwen van een ronden steenen scheprad-wind-watermolen, ten dienste van dien polder.

Woensdag 13 Juni, ten 12 ure, op het gemeentehuis te Arnhem: de levering van 50 stuks gesmeed ijzeren fosses mobiles.

Woensdag 13 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: de aanleg eener Telegraaflijn met twee draden, langs den Staatsspoorweg van Eindhoven over Helmond en Venlo tot de Pruissische grens bij Kaldenkirchen.

Woensdag 13 Juni, ten 12 ure, bij de Directie der marine

te Hellevoetsluis: 1o. Herstellingen aan het metselwerk in de kelders en gangen van de droogedokken, aan de hardsteenen dekstukken en kozijnen en aan de bestrating rond het Achterdok; 2o. het uithakken en voegen van een muur aan de Oostzijde der Werf te Hellevoetsluis.

Donderdag 14 Juni, ten 12 ure ten raadhuize te Cappelle a/d. IJssel: 1o. Het verzwaren en ophoogen der Kolkekade in Middelmolen Polder; 2o. het maken eener nieuwe scheidingskade tusschen de Blaar- en Hoogdorpsche Polders, gelegen onder de gemeenten Nieuwerkerk en Cappelle aan den IJssel; en 3o. het maken eener kade in den Hoogdorpschen Boezem.

Donderdag 14 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: herbesteding van het maken van eene woning voor den Stationschef en van eenige verdere werken op het Stationsemplacement te Venlo, ten behoeve van den spoorweg, strekkende van Maastricht naar Helmond.

Donderdag 14 Juni, ten 12 ure, in het Geërfdenhuis bij de Hunnerpoort te Nijmegen: 1o. Het maken van twee nieuwe duikers, als: een bij het begin van de Persingsche straat en een bij het begin van de Leutsche straat. 2o. De levering van 150 kub. el gewasschen riviergrint in tien perceelen, en 30 kub. el gehorde grint uit den Bo menkamp.

Donderdag 14 Juni, ten 2½ ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Haarlem: het verbreeden van het noordelijk gedeelte van den Zanddijk voor het dorp Callantsoog.

Donderdag 14 Juni, ten 2¼ ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Haarlem: het vergrooten der school en het doen van eenige herstellingen aan de onderwijzerswoning te Vlieland.

Vrijdag 15 Juni, ten 10 ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Middelburg: herbesteding van het 1e en 2e perceel van het doen van eenige vernieuwingen aan 's rijks zeeweringen te Vlissingen en te Veere, alsmede aan de havenwerken van Veere en het onderhouden van die havenwerken gedurende het jaar 1866.

Vrijdag 15 Juni, ten 12 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: het aanleggen van vijf perpendiculaire en het verlengen van drie bestaande kribben in de rivier de IJssel, boven Deventer.

Vrijdag 15 Juni, ten 12 ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Zwolle: het bouwen van een wachterswoning bij de nieuwe sluis no. V op de Dedemsvaart.

Vrijdag 15 Juuij, ten 12 ure, in 1et lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: de aanleg eener Telegraafgeleiding in asphaltbuizen onder den grond te Alkmaar, en het uitvoeren van eenige werken tot voltooijing van de Telegraaflijn langs den spoorweg van Alkmaar tot Nieuwe Diep.

Vrijdag 15 Juni, ten 3 ure, ten huize van H. Bas te Stampersgat (gemeente Gastel): het bouwen van eene onderdirecteurswoning, portierswoning, wachtkamer, vier woningen voor geëmployeerden der fabriek, een ijzeren hek, eene beschoeijing in de rivier, afsluitingen op het terrein, enz.

Vrijdag 15 Juni, ten 11 ure, in het Stations-Koffijhuis te Roermond: het bouwen van een rijloods bij de kazerne en stallen op het Munsterplein aldaar.

Zaterdag 16 Juni, ten 12 ure, in het koffijhuis het Wapen van Holland te Hillegersberg: het amoveren van het houten schutverlaat, liggende in de Rottekade voor den Berg- en Broekpolder en het daarvoor in de plaats bouwen met de leverantie van een nieuw steenen verlaat met den aankleve van dien.

Zaterdag 16 Juni, ten 1 uur, in een der lokalen van het Geneeskundig Gesticht voor krankzinnigen te Utrecht: de vergrooting en verbouwing van dat gesticht.

Zaterdag 16 Juni, te Alkmaar: het maken van een steenen duiker met vleugelmuren in den Droomerdijk van den Hondsbossche.

Maandag 18 Juni, ten 11½ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: 1o. het herstel van 's rijks rivierwerken in de Oude Maas boven Puttershoek, de Krab en de Dordsche Kil, in de provincie Zuid-Holland; 2o. het onderhoud van de nieuwe Schutsluis tusschen de Merwede en Bakkerskil, onder de gemeente Werkendam, provincie Noord-Brabant, van den dag der goedkeuring van de Aanbesteding tot en met den 31 Mei 1867; 3o. het leveren en inhangen van een paar nieuwe buitenvloeddeuren in de Keersluis te Gorinchem, behoorende tot de werken van het Zederikkanaal, in de provincie Zuid-Holland.

Dingsdag 19 Juni, ten 12 ure, ten huize van de wed. H. O. v. d. Weijden te Zalt-Bommel: 1o. het leggen eener Kade op de buitenkruin des dijks, bij de Rooijensche Stoep, onder Driel: 2o. het leggeu eener dito Kade, bij de Hamsche Stoep, aldaar; 3o. het leggen van een Zandberm met kleibekleeding tusschen den ouden en nieuwen Panoven, boven de stad Zalt-Bommel; 4o. het verbeteren en daarmede in verband staande werkzaamheden der stoep of afrid bij het Zwaantje te Oensel; 5o. het verhoogen van een gedeelte Maasdijk, van paal no. 336 tot no. 365, onder Rossum; 6o. het leggen eener Sluis in de 3 Dorpskade onder Nederhemert; 7o. het leggen eener Sluis in de Hamblokskade onder Aalst; 8o. het vegen der Drielsche Wetering.

Woensdag 20 Juni, ten 1½ ure, in de Nieuwe Stadsherberg te Zwolle: het maken van de aardebaan en den kunstweg, met alle daarbij behoorende werken, loopende van af de Kolkbrug, in den straatweg van Deventer naar Zwolle, tot aan den straatweg van Zwolle naar Almelo, ten noorden van Tol no. 3 bij Heino, en van de Zandsteeg door de Beuken Allée langs de Nieuwe Wetering naar Tutersbrug.

Donderdag 21 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: de levering van 2500 ton spoorstaven met eindverbindingen en 25 ton haakbouten, in 2 perceelen.

Donderdag 21 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken en inrigten van gebouwen voor het materieel der Staatsspoorwegen op het stations-emplacement te Groningen.

Zaterdag 23 Juni, ten 11 ure, in het logement van Ph. Buitels, te Middelburg: de bedijkingswerken der Schorren, genaamd de Kleine Stelle, gelegen in den Brakman, ten noorden van de gemeente Philippine, ten westen van den Seliskepolder, ten zuiden van het Mauritsfort, gemeente Hoek, en ten oosten van den Angelina polder, bestaande in: het leggen van een zeedijk ter lengte van 3560 el, het delven van een Suatiekil en bermsloot, het maken van eene steenen suatiesluis enz.

Zaterdag 23 Juni, ten 12 ure, in het Amsterdamsche Sluis te Naarden: 1o. het uitvoeren van verdiepingen in, en 2o. het doen van herstellingen aan de kunstwerken van de kolkvaarten tusschen Amsterdam, Muiden en Naarden.

Donderdag 28 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van een dam door de Ooster-Schelde, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan tusschen Bergen op Zoom en Woensdrecht en het maken van eenige verdere werken.

Donderdag 12 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van Grondwerken, Kunstwerken, het leveren van Ballast, het leggen en verleggen van Sporen, Wissels en Draaischijven, het maken, vergrooten en verplaatsen van verschillende gebouwen en Stationsinrigtingen en eenige verdere werken op het Station Roosendaal; een en ander tot vergrooting van dat Station.

Afloop van aanbestedingen.

Op 30 Mei te Nieuwe Diep: het sloopen van de korvet *Castor*. Aangenomen door W. van de Woning aldaar, voor *f* 1373.

Op 31 Mei te Haarlem: 1o. het doen van eenige uitvoeringen bij de provinciale zeedijken tusschen Naarden en Muiderberg en beoosten Naarden. Minste inschrijver J. Vugt, te Naarden, voor *f* 579. 2o. De wederopbouw der schutsluis Willem I van het Noord-hollandsche kanaal, tegenover Amsterdam. Minste inschrijver J. Göbel te Schiedam, voor *f* 247,800. 3o. Het onderhoud der rijkstelegraaflijnen tusschen Purmerende, Amsterdam en Zaandam, en van Hoorn naar den Gelderschen Hoek, Purmerende, Edam en Alkmaar, van 1 Juni 1866 tot en met 31 December 1868, in drie perceelen. Voor het eerste dezer perceelen was de minste inschrijver W. Galman, te Amsterdam, voor *f* 1999; voor het tweede G. Houijk, te Purmerend, voor *f* 767; voor het laatste A. Molenaar, te Hoorn, voor *f* 2263.

Op 31 Mei te Haarlem: de wederopbouw der schutsluis Willem I van het Noord-hollandsche kanaal tegenover Amsterdam. Minste inschrijver G. Schalk te Buiksloot, voor *f* 226,500.

Op 2 Juni te Utrecht: het bouwen ven 25 woningen te Amersfoort. Minste inschrijver C. Dieters te Amersfoort, voor *f* 12,972. Voor het bouwen van 12 woningen te Waddinxveen was de laagste inschrijver W. de Jong te Gouda, voor *f* 6545.

Op 2 Juni te 's Hertogenbosch: het maken van eene nieuwe ophaalbrug met ijzeren standers en balans over de gracht van het fort Isabelle. Aangenomen door R. J. Weemhoff te 's Bosch, voor *f* 10,400.

Op 4 Juni te Amsterdam: het bouwen van eene openbare tusschenschool met locaal voor de gymnastiek en eene onderwijzerswoning, op de Prinsengracht bij de Leliegracht. Aangenomen door J. A. Rademaker, voor *f* 26,835.

Op 4 Juni te 's Hage: het uitvoeren van werken en leveringen ten dienste van het stoomgemaal te Steenenhoek gemeente Hardinxveld, provincie Zuid-Holland, en voor het onderhoud der daartoe behoorende gebouwen als anderzins tot en met den 31 Mei 1867. Minste inschrijver D. Broekman, te Hardinxveld, voor *f* 6500.

Op 5 Juni te Rotterdam: het bouwen eener nieuwe gymnastiekschool op een terrein aan de Eendragtslaan nabij de Kortenaerstraat. Laagste inschrijvers A. van Loenen en W. Millenaar, voor *f* 19,105.

Op 5 Juni te Zalt-Bommel: het bouwen van de lokalen voor de hoogere burgerschool met 3jarigen cursus. Minste inschrijver C. Tamson aldaar, voor *f* 35,800.

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER VAN ARNHEM zal op Woensdag 13 Juni 1866, des middags twaalf ure, in het openbaar ten Raadhuize aanbesteden:

Het LEVEREN van vijftig stuks GESMEED IJZEREN FOSSES MOBILES.

Bestekken zijn ad *tien Cents* ter Gemeente-Secretarie te bekomen.

GEOCTROYEERDE
INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berigten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht,** door middel van **holle roosters;** deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

ROTTERDAM, 1866. **RAVESTEIN en Co.**

Aan H. H. inteekenaars is verzonden:
DE EERSTE HELFT VAN HET DERDE DEEL
VAN HET
ALBUM VAN BOUWKUNDIGE SCHETSEN EN ONTWERPEN.
Onder redactie en voor rekening van den architect J. H. LELIMAN.

Men teekent in voor het geheele derde deel, waarvan de tweede helft binnen korten tijd wordt verzonden.

De prijs van inteekening is *vijftien gulden.*

Bij toetreding tot het lidmaatschap wordt men verzocht zich rechtstreeks te wenden tot den heer J. H. LELIMAN (Keizersgracht X 643) te Amsterdam

Alom voorhanden of te ontbieden:
TOPOGRAPHISCHE KAART
DER
PROVINCIE GELDERLAND.
In 15 bladen; op eene schaal van $\frac{1}{50.000}$.

De in 1845 op last van Heeren Gedeputeerde Staten van Gelderland verschenen Topographische Kaart van dat gewest, vervaardigd door W. KUYK Jzn., Ingenieur-Verificateur van het Kadaster, was uitverkocht. In 1857 besloot de Vergadering van Provinciale Staten een nieuwen druk dier Kaart ter perse te leggen, daarbij alle wijzigingen en veranderingen, welke sedert de bewerking van de eerste uitgave in de provincie hadden plaats gehad, op te nemen en op die wijze de Kaart weder te maken een getrouw beeld van Gelderland op dit oogenblik.

Dank zij de medewerking van Heeren Ingenieurs van den Waterstaat en Heeren Burgemeesters in Gelderland, is deze nieuwe druk thans in allen deele volledig. Bovendien hebben de ondergeteekenden, aan wie door Heeren Provinciale Staten de bezorging dezer tweede uitgave werd opgedragen, op verzoek van Heeren Gedeputeerden op dezelfde schaal eene uitvoerige Kaart van **de Biesbosch** doen graveeren en deze bij den nieuwen druk opgenomen.

De Uitgevers hebben voorts, ten einde eene algemeene verspreiding te bevorderen, den vroegeren prijs aanmerkelijk *verminderd* en wel van *f* 20 tot slechts *f* 12.50.

VOORWAARDEN:

De uitgave zal in *eens* plaats hebben. — De prijs bij inteekening is slechts **75** cents per blad. De Uitgevers behouden zich intusschen voor den prijs, buiten inteekening, aanmerkelijk te verhoogen. — Afzonderlijke bladen zijn niet verkrijgbaar. — De inteekening is opengesteld bij alle boekhandelaars en bij

De Uitgevers,
D. A. THIEME en G. J. THIEME.

23 JA 68

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 11. 16 Juni 1866.



Verschijnt gereeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.15 voor regel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 15 Juni 1866.

Bij het onderzoeken op 30 Mei j. l. van eene nieuwe stolp voor een der gashouders van de stedelijke gasfabriek te Berlijn, die in de Sellerstraat buiten de Oranienburgerpoort is opgericht, sprong de ketel uit elkander. Onder vreeselijk gekraak stortte een groot deel van het gebouw in een en de meeste huizen in den omtrek werden meer of min beschadigd. Een groot aantal zwaar gewonde personen werd uit de overblijfselen van den ketel te voorschijn gehaald en de brandweer bleef verscheiden uren aan het werk alvorens zij den brand meester was.

Den 29sten Mei j. l. werd te Vilette bij Parijs het magazijn van den heer Aubin, vuurwerkmaker der stad Parijs, door eene ontploffing vernield. Op het oogenblik der uitbarsting waren de magazijnen met materialen gevuld, die men naar het nieuwe etablissement wilde overbrengen, en de schade was groot, daar de gebouwen instortten en de ruiten van alle omliggende huizen gebroken werden. Gelukkig bleef het kruidmagazijn ongedeerd, waardoor zwaardere rampen vermeden werden. Van de werklieden werden 21 gedood en 10 zwaar gekwetst.

Voorloopig wordt de 28ste Juni aangewezen als de datum, waarop de »Great-Eastern" en de schroefboot Medway met den overzeeschen kabel aan boord zee zullen kiezen. Veertien dagen later zou men met het leggen een begin maken, en de schepen worden op de reis vergezeld door de schroefboot Albany en het oorlogschip Terrible.

De Belgische Senaat heeft in de zitting van 24 Mei het besluit der Kamer van Afgevaardigden goedgekeurd, waarbij uit de Staatskas de som van één millioen francs ten behoeve van een gedenkteeken voor den overleden vorst wordt toegestaan, en bij deze gelegenheid gaf de minister van Binnenlandsche Zaken te kennen, dat de koning 200.000 francs van zijne civiele lijst voor hetzelfde doel bestemd had.

In Berlijn zijn dezer dagen twee marmeren beelden, »het gebed" en »de onschuld" voorstellende, aangekomen; zij werden door Koning Frederik Willem IV van Pruisen aan den beeldhouwer Mayer te Rome besteld en reeds tweemaal verscheept, doch bij beide gelegenheden verging het schip in de nabijheid van Gibraltar. Voor de derde maal heeft de overzending zonder ongeval plaats gehad.

De oorzaak van het ongeluk bij den bouw der katholieke kerk te Stokholm, waarvan wij in ons vorige nummer melding maakten, ligt in nalatigheid en gebrek aan toezicht, daar zoowel het werk als de materialen van slechte hoedanigheid geweest zijn. Bij den bouw waren tijdens het ongeval 54 arbeiders werkzaam, waarvan volgens de berichten van 27 Mei 40 personen, meerendeels dood en voor een ander deel zwaar gewond, onder het puin zijn gevonden.

Op den spoorweg van Padua naar Rovigo zou de dienst voor het publiek verkeer op den 11den Juni geopend worden; de maarschalk aartshertog Albrecht heeft deze weg met zijn militair gevolg op den 24sten Mei j. l. voor het eerst bereden.

Als een bewijs van erkentenis voor de groote diensten, welke kapitein Maury aan de wetenschap, vooral op het gebied van de zeevaart, heeft bewezen, is hem eene beurs aangeboden, bevattende 3000 guineas. Verschillende diplomaten, parlementsleden en geleerden hadden zich aan een diner vereenigd, dat mede ter eere van den heer Maury werd gegeven. Sir John Pakington, die voorzat, sprak in de loffelijkste bewoordingen over den grooten geleerde, door wiens ontdekkingen aan de reeders zulke groote voordeelen zijn verschaft.

's-GRAVENHAGE. Aan het verslag der maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen, over het jaar 1865, ontleenen wij de volgende bijzonderheden.

Tot op 1 Januari 1865 waren de volgende sectiën in exploitatie:

Sectie	Harlingen-Leeuwarden	26	mijl	275 el
»	Breda-Tilburg	22	»	136 »
»	Roozendaal-Bergen op Zoom	12	»	905 »
	Te zamen	61	mijl	316 el

In den loop van het jaar 1865 zijn de volgende sectiën voor het vervoer opengesteld, als:

Sectie	Arnhem-Zutphen	30	mijl	30 el
»	Tilburg-Boxtel	17	»	35 »
»	Zutphen-Deventer	16	»	236 »
»	Almelo-Salzbergen	55	»	472 »
»	Zutphen-Hengelo	45	»	150 »
»	Maastricht-Venlo	69	»	642 »
in 1865 in exploitatie gebracht		233	mijl	565 el
op 1 Januari 1865 in exploitatie		61	»	316 »
op 1 Januari 1866 in exploitatie		294	mijl	881 el

De totale ontvangsten hebben bedragen:
in 1864 *f* 174,726.12
» 1865 » 597,273.05½

Het vervoer van snelgoederen is ook in 1865 onbeteekenend geweest en in vergelijking met het voorgaande jaar achteruitgegaan. Ten aanzien van de opbrengsten teekenen wij aan:

RUBRIEK.	1864	1865
Bestelgoederen	*f* 4,437.24½	*f* 19,416.70½
Vrachtgoederen	» 22,389.96	» 87,810.00
Geldartikelen	» 77.20	» 314.36

Op 31 December 1864 waren bij de maatschappij in gebruik 8 locomotieven en tenders, waarvan 4 uitsluitend voor personentreinen en 4 voor gemengde treinen werden gebruikt. Gedurende 1865 vermeerderde dat getal met 37 nieuwe locomotieven en tenders, waarvan 33 voor gemengd gebruik en 4 van zwaardere afmetingen en met gekoppelde wielen ten dienste van speciale goederentreinen, zoodat de maatschappij aan het einde van het afgeloopen dienstjaar in het bezit was van 45 locomotieven en tenders. Het aantal rijtuigen en wagens ondervond eene belangrijke uitbreiding.

De exploitatiekosten bedragen 96 cents per treinmijl tegenover ongeveer *f* 1.30 in het voorgaande jaar.

Op ultimo December 1865 was van het maatschappelijk kapitaal ad 6 millioen in het geheel gestort *f* 4,159,600.00, waarin begrepen zijn *f* 39,225 aan geanticipeerde storting op 523 aandeelen.

De ontvangsten der in 1865 in exploitatie gebrachte lijnen zijn per mijl en per dag als volgt:

Arnhem-Zutphen	ƒ	20.56
Arnhem-Deventer.	»	20.31
Arnhem-Deventer-Hengelo . .	»	11.09
Maastricht-Venlo	»	5,94
Almelo-Salzbergen	»	5.78
Totale opbrengsten in 1865 .	ƒ	513,964.95½
Exploitatiekosten » 1865 .	»	468,891.05½
Van het montant der ontvangsten was het aandeel der maatschappij	ƒ	453,191.85½
Opbrengst Almelo-Salzbergen.	»	7,041.17
» grindvervoer . .	»	67,301.76
Te zamen.	ƒ	527,534.78½
Verminderd met de exploitatiekosten ad	»	468,891.05½
restant.	ƒ	58,643.73
Waarbij voor huur van materieel	»	13,165.27
Totale winst.	ƒ	71,809.00

In 1866 zullen de lijnen Leeuwarden-Groningen (52 mijlen) en Hengelo-Enschedé (8 mijlen) voor het vervoer worden opengesteld. Men verwacht nog de opening der vakken Breda-Moerdijk en Boxtel-Eindhoven, in verband met de lijn Eindhoven-Hasselt-Luik, gezamenlijk ter lengte van 175 mijlen. Naar het zich laat aanzien zullen in den loop van dit jaar nog de sectiën Eindhoven-Helmond, Helmond-Venlo en Deventer-Zwolle worden geopend, hebbende te zamen eene lengte van 81 mijlen, zoodat de 295 mijlen, thans in exploitatie, met 316 vermeerderd en tot 611 mijlen opgevoerd zullen worden.

DOESBORGH. Van eene goed onderrichte zijde vernemen wij dat de aannemingssom voor den bouw der kazerne alhier niet ƒ 13000 boven de begrooting is, maar dat het verschil slechts weinige honderden guldens bedraagt. Het misverstand is daardoor ontstaan dat de Gemeenteraad de vroeger uitgetrokken som van ƒ 90.000 voor den bouw eener kazerne, en welke op de raming van een voorloopig ontwerp gebaseerd was, met ƒ 13000 heeft verhoogd, zoodra uit de begrooting van het definitieve plan bleek dat deze som alsnog benoodigd was.

ARNHEM. Den 11den dezer werd de doorloopende tentoonstelling van het departement Arnhem der nederlandsche maatschappij ter bevordering van nijverheid geopend in de daartoe doelmatig ingerichte zalen van den voormaligen schouwburg. De voorzitter der commissie van de tentoonstelling, de heer dr. L. Mulder, hield eene korte toepasselijke openingsrede, waarin hij herinnerde dat de eerste stappen om deze tentoonstelling tot stand te brengen in den aanvang van februari plaats hadden, zoodat de opening na zulk een betrekkelijk kort tijdsverloop met betrekkelijk zoo vele voorwerpen die reeds ingezonden zijn, genoegzaam getuigen voor den bijval, die aan deze onderneming ten deel valt, terwijl er bovendien nog vele toezendingen waren gedaan, die beloofden deze expositie nog belangrijker te maken.

Daarna nam de heer J. M. de Kempenaer, president der afdeeling Arnhem der M. v. N. op uitnoodiging van den heer Mulder het woord en schetste in welsprekende bewoordingen het nut van eene doorloopende tentoonstelling van nijverheid.

De werkdadige wetenschap had in de laatste jaren ontzaggelijke vorderingen gemaakt, en van zelf den lust vermeerderd om bekend te worden met hetgeen men vroeger onmogelijk en ongerijmd achtte. Geen beter middel om die zucht om onderwezen te worden te bevredigen dan juist door zoodanige tentoonstelling, die elken nieuwen stap op het gebied der nijverheid ter kennis brengt van allen. Die overweging had het departement Arnhem der M. v. N. er toe geleid, om met zulk eene tentoonstelling eene proef te nemen in het belang van de wetenschap, de nijverheid en het algemeen. De bijval, dien zij ondervond, gaf nu reeds het uitzicht dat deze proefneming gelukt kon geacht worden. Hij hoopte dat het voorbeeld van Gelderlands industrieelen navolging zou vinden en ook van elders de inzendingen zouden toenemen.

Ten slotte bracht de voorzitter den dank aan de commissie voor de tentoonstelling, het gemeentebestuur dat haar had gesteund en bovenal aan de industrieelen, die door hunne inzendingen het plan der tentoonstelling hadden verwezenlijkt.

ROTTERDAM. De heer J. K. Labrijn, gemeente architect te Brielle, is als hoofdopziener bij de plaatselijke werken alhier benoemd om ingevolge de gedane oproeping in de couranten toezicht te houden op de bediening der waterwerken, het onderhoud van wegen, enz.

UTRECHT. Het koninklijk instituut van ingenieurs hield Donderdag 14 dezer eene vergadering in het gebouw voor kunsten en wetenschappen, die door een zestigtal leden bezocht werd. Na goedkeuring der notulen en aanbieding van het verslag der werkzaamheden van het Instituut over het afgeloopen jaar 1865/6, kwam de rekening en verantwoording der inkomsten en uitgaven ter sprake en werden de heeren van de Wall Bake en van Reede van Oudtshoorn benoemd om haar tijdens de pauze na te zien.

De voorzitter maakt melding van verschillende boek- en plaatwerken, die aan het Instituut zijn geschonken en brengt het voorstel van het bestuur omtrent den catalogus der bibliotheek ter sprake. Verschillende leden in den Haag hebben zich tot het bestuur gewend met verzoek om een catalogus van de bibliotheek te doen opmaken, waaraan door den Raad tot heden geen gevolg werd gegeven, daar het voorstel tot het inrichten van een eigen gebouw steeds hangende was en het vele moeilijkheden geeft om in een gehuurd lokaal de inrichting te veranderen. De raad had gemeend den eersten onderteekenaar van dit verzoek, den heer J. J. van Kerkwijk, te berichten dat voor alsnog in dit verzoek niet kon worden getreden en hem verzocht dit aan de andere onderteekenaars mede te deelen; daar de heer Kerkwijk hierin bezwaar vond, had de Raad geoordeeld dit stuk ter tafel te brengen en het bij de notulen te doen drukken. De heer van der Toorn dringt op het maken van een catalogus aan, wijst op twee schenkingen van boekwerken, die nog op elkander gestapeld liggen en acht het tijd om deze boeken te plaatsen. De president zegt dat de voorloopige plaatsing zal geschieden en raadt den leden aan zich tot den secretaris te wenden voor alles, de bibliotheek betreffende.

De secretaris leest eene mededeeling van den heer F. W. Conrad betreffende een bij *the Institution of civil engineers* bestaand weldadig fonds, dat sinds een jaar bestaat, in spoorwegactien belegd wordt er nu reeds 1035 £ rente geeft. De geachte voorsteller geeft in overweging om dit voorbeeld te volgen, alle leden van het Instituut tot het geven van vrijwillige giften uit te noodigen en voorts het fonds door jaarlijksche bijdragen te steunen, kunnende behalve de renten van kapitaal hoogstens de helft der bijdragen jaarlijks besteed worden om behoeftige leden of hunne nagelaten betrekkingen te ondersteunen, waarvan door het bestuur geene verantwoording zou verschuldigd zijn.

De heer Enschedé wijst op een dergelijk fonds, uitgaande van de akademie te Delft, en de voorzitter beveelt de leden aan hunne gedachten over dit onderwerp te doen gaan.

Zonder nadere discussie wordt van de andere ingekomen stukken kennis genomen; op een voorstel van den heer Liernur omtrent eene door hem uitgevonden pneumatische machine tot het ledigen van privaatputten, vraagt de heer Gosschalk het woord en wordt door genoemden heer te kennen gegeven dat zulke werktuigen op vele andere plaatsen sedert lang gebruikt worden.

Het raadslid Staring zegt dat het stuk over de dokwerken te Willemsoord aan het Instituut veel geld heeft gekost en dat de Raad zich tot het Departement van Marine heeft gewend om te trachten daarvoor eene bijdrage te erlangen, welke poging in zoo verre met goed gevolg is bekroond dat dit Bestuur 100 exemplaren daarvan tot de prijs van ƒ 3,30 per stuk genomen heeft. Nu staat echter in het bijblad der Staatscourant te lezen dat bij de kamer der Staten Generaal is ingekomen eene missive van het Ministerie van Marine tot begeleiding van een boekwerk over de dokwerken te Willemsoord, door de zorg van genoemd Departement uitgegeven. De heer Staring acht het daarom zeer passend den heer minister op dit abuis attent te maken, daar alleen het manuscript door het Departement aan het Instituut werd afgestaan.

De heer van de Wall Bake neemt het woord en geeft eenige inlichtingen omtrent de bezichtiging van fabrieken en gebouwen, die voor de leden zijn opengesteld.

De heer van Diesen maakt de leden opmerkzaam dat de teekeningen der bruggen te Kuilenburg en Bommel in het lokaal zijn ten toon gesteld en spreekt een enkel woord omtrent de vordering dezer werkzaamheden.

Na afloop der pauze neemt de heer Gosschalk het woord en wordt door hem geklaagd over het gebrek aan publiciteit aangaande de groote werken, door den Staat ondernomen en waardoor allen, die het voorrecht missen in eene landsbetrekking geplaatst te zijn, de kans benomen wordt zich op de hoogte der belangrijke werken te stellen. Spreker wil daarom dat er maatregelen worden beraamd, en dat aan het Instituut de noodige bouwstoffen gegeven en daarvan door haar mededeeling gedaan worde, waartoe het verstrekken van uittreksels uit de journalen der verschillende werken reeds voldoende zou zijn. De voorzitter juicht de bespreking der zaak toe, doch vermeent dat de bestekken met hun tal van platen als het ware een cursus over den aanleg van spoorwegen maken; daarbij komt dat vele ambtenaren voor dit werk moeilijk tijd zoude vinden.

De commissie tot onderzoek der rekening brengt bij monde van den heer van de Wall verslag uit en overeenkomstig de conclusie van het rapport wordt de rekening goedgekeurd. Tot ons leedwezen vernamen wij uit dit verslag dat dertien leden uit hoofde van wanbetaling waren geschrapt.

De voorzitter betuigt der vergadering zijn dank voor de hem steeds betoonde welwillendheid, en meende bij het nederleggen van zijn mandaat als lid van den Raad dit woord te moeten spreken.

In plaats der aftredende leden van den Raad van Bestuur Dr. J. P. Delprat, W. N. Rose en wijlen Jhr. J. W. van Sypesteyn, worden de heeren Augier, Wolfson en Koster bij meerderheid van stemmen gekozen.

De voorgestelde leden worden allen aangenomen en de vergadering wordt gesloten, waarop de leden zich tot het bezichtigen van vele inrichtingen en gebouwen in Utrecht verspreiden. Van een en ander, zoo ook de tocht naar Kuilenburg en Bommel, hopen wij in een volgend nommer verslag te doen.

ALGEMEENE VOORSCHRIFTEN,

voor de uitvoering en het onderhoud der werken van het Departement van Binnenlandsche Zaken, vastgesteld door den Minister van Binnenlandsche Zaken in dato 1 Maart 1865.

De *algemeene regelen en bepalingen* voor de uitvoering en het onderhoud der rijkswaterstaatswerken, die sinds 1860 in de bestekken van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken als verbindend werden gesteld, zullen voortaan bij nieuwe aanbestedingen van dat Ministerie vervangen worden door: *de algemeene voorschriften* voor de uitvoering en het onderhoud der werken van het Departement van Binnenlandsche Zaken, die den 1 Maart j. l. door den Minister werden goedgekeurd, en nu voor het publiek verkrijgbaar zijn gesteld voor de som van ƒ 1, bij Martinus Nijhoff te 's-Gravenhage.

Eene oppervlakkige vergelijking dezer beide algemeene regelen en voorschriften brengt ons dadelijk tot de overtuiging, dat de nu verschenen *voorschriften* eigenlijk zijn aan te merken als eene eenigzins vermeerderde herdruk van de *algemeene regelen* met eenen gewijzigden titel.

De veranderingen zullen wij hier kortelijk en in hoofdzaak nagaan, waaronder als geheel nieuw bijgevoegd kunnen genoemd worden:

§ 16. Bijlevering van grond.

Art. 13. Glooiing van Noordschen, Deenschen of bazaltsteen op puin.

Art. 25. Kribben op de benedenrivieren.

§ 169. Bewerking met zinkstukken.

§ 170. Materiaal.

§ 175. Puindeklagen.

Art. 30. Levering van steen.

§ 185. Rietschermen.

§ 266. Harpuizen.

§ 269. Asphaltbedekking.

§ 276. Cementbepleistering.

§ 295. Zandbed.

§ 325. Onderhoud van krammatten.

§ 328. Onderhoud van dijken.

§ 332. Heesters.

§ 372. Portland cement.

§ 373. Cement van Boulogne.

§ 374. Water.

§ 377. Beton.

§ 378. Betonbereiding.

§ 381. Bereiding van cementmortels. en

§ 384. Aanvoer van bestanddeelen: (de bedoeling daarvan is onbegrijpelijk.)

Wijders zullen wij de wijzigingen in hoofdzaak volgen:

§ 14. Funderingputten (oud § 12). Deze omschrijving is uitgebreid, waarbij zelfs het gewicht der stampers is bepaald.

§ 91. Stortebedden (oud § 81) is eenigszins uitgebreid.

§ 192. Inheien der palen (oud § 161). Hieraan is de bepaling toegevoegd »dat het gebruik van klinkheien of zoogenaamde Engelsche stellingen ook vergund wordt, mits *in ieder geval eene gewone Hollandsche stelling* tevens in werking zij."

Dit is eene lastige bepaling, die tot niets dient, en bovendien eene onnauwkeurigheid bevat, daar de Engelsche stellingen uit den laatsten tijd veel verbeterd zijn door geene *klinken* meer te bezigen, die telkens defect waren, maar nu door eene gewone reep met vang aan de lier zijn vervangen.

De bijvoeging van de Hollandsche stelling kan alleen strekken om een nationaal karakter aan de rijkswerken te waarborgen; dit zoü echter nog meer bevorderd worden door er tevens eene Nederlandsche vlag op te plaatsen.

Verder leest men:

»Bij belangrijke werken worden op last der directie vóóraf proefpalen geslagen."

Vraag: welke zijn *belangrijke* werken?

Art. 37. IJzerwerk (oud Art. 33.) Dit artikel is aanmerkelijk uitgebreid, vooral over de klinknagels, schroefbouten en klinking; de bewerking en opstelling van ijzerwerken wordt voorgeschreven overdekt te moeten geschieden, de schroefraden moeten rond zijn (?) en het ponzen van gaten wordt verboden.

Art. 38. Koper en Geelgieterswerk (oud Art. 34) is vermeerderd met eene aanwijzing, hoe de keuspotten van sluizen gesteld moeten worden.

Art. 41. Metselwerken (oud Art. 37) is uitgebreid over het bevochtigen van steen in waterbakken; verder vindt men in § 237 de bepaling dat de formeelen van omgekeerde wulven niet bekleed moeten worden (?).

§ 259. Verving van metalen (oud § 217); deze paragraaf is aanmerkelijk uitgebreid: men vindt daarin de bepaling, dat als het ijzer een hoofddeel van de constructie uitmaakt, de metalen roestvrij moeten worden gemaakt door die in een bad van zoutzuur en water en daarna in een bad van kalkwater te brengen en te reinigen, terwijl een en ander met kokende lijnolie moet bestreken worden nadat de verwarming in een bad van heet water is geschied.

§ 294, 306, 307, 308, 309, 313, 314 en 316 hebben eenige uitbreiding van weinig belang verkregen.

§ 320. Onderhoud der telegraaflijnen (oud § 271) is aanmerkelijk uitgebreid.

§ 322. Onderhoud der aardewerken (oud § 273) is vooral aan het slot over de zodewerken uitgebreid.

§ 333. Gebakken metselsteenen (oud § 281) bevat eene nieuwe bepaling, »dat er niet meer dan 1/10 gedeelte gebroken steen aanwezig mag zijn."

Dus is eene partij klinkers, waarbij 1/10 gedeelte halve steenen, niet af te keuren door den ingenieur of opzichter; de steenbakkers zullen dan ook wel met die bepaling ingenomen zijn.

§ 346. Gewichtsbepaling (oud § 294) en § 359 keijen (oud § 307) zijn, vooral wat de afmetingen betreft, gewijzigd.

§ 369. Potbuizen (oud § 315) is vermeerderd met ijzeraardpotbuizen.

§ 371 Tras (oud § 317) is vermeerderd met de bepaling van een maximum gewicht.

§ 389. Zink (oud § 328). De normaalgewichten der verschillende zinknommers zijn gewijzigd.

Art 61. Rijshout (oud Art. 56) heeft met zeer geringe wijziging dezelfde afmetingen voor de rijsbossen, enz. vastgesteld, zoodat de ingenieur of opzichter die nooit zal kunnen goedkeuren, daar ze aan dien eisch niet kunnen voldoen.

§ 446. Afschuivingen (oud § 3) is onveranderd van de eerste afdeeling naar de derde afdeeling overgebracht.

Overigens zijn hier en daar de boeten of kortingen verhoogd en daarbij nog eenige nieuwe ingesteld.

Men zou dus tot de slotsom komen dat de *voorschriften* volledíger zijn geworden dan de *algemeene regelen*, doch men moet niet uit het oog verliezen, dat zij nu wederom uitgebreider zijn, terwijl kortheid en zakelijkheid de voorname eischen van *algemeene voorschriften* moeten zijn.

Naar onze meening dalen deze voorschriften dan ook te veel tot in details af en is voor den bestekmaker, zonder in herhalingen te vervallen, den weg afgesneden om alles goed te omschrijven, dat zoo wenschelijk, ja onontbeerlijk is om een degelijk en goed bestek af te leveren, daar men daarmede als het ware zijn geheele werk in gedachte doorloopt.

De *voorschriften* zouden dan ook onzes inziens veel verbeterd zijn door de eerste afdeeling geheel weg te laten en de wijze van uitvoering in de bestekken zelve te omschrijven; men zou hierdoor voorkomen, dat wellicht bij de uitvoering van werken vergissingen of leemten in de bestekken ontdekt worden, die groote moeielijkheden kunnen veroorzaken.

Wij achten de vergelijking der nieuwe *voorschriften* met de oude *regelingen en bepalingen* voor velen van belang en vertrouwen dat de ingenieurs en architecten daarvan een oordeelkundig en omzichtig gebruik zullen maken.

OSIANDER.

Varia.

Toestel tot verlichting door middel van lucht met Petroleum bezwangerd. Reeds in 1842 beproefde Beale, en in 1849 Mansfield om koolwaterstof-verbindingen, zonder pit, op zulk eene wijs te verbranden, door ze in zeer fijn verdeelden toestand met lucht te vermengen, en aan te steken. In het groot toegepast, leverde deze manier groote zwarigheden op, en kwam alzoo niet in gebruik. Thans is het aan den mechanicus Siegfried Marcus in Weenen gelukt een toestel te vervaardigen, dat uitmunt door eenvoudigheid en onkostbaarheid, en hetzelfde doel beoogt als de bereiding van gas in het groot. Zijn toestel bestaat uit twee deelen, namelijk een dat de koolwaterstof (petroleum) bevat, en uit een tweede met een dubbel doel, vooreerst om de lucht die »gecarboniseerd" zal worden, met een zekeren druk door de tweede te voeren, en verder door de geleidingen. Een soort van uurwerk zet den toestel in beweging; aan den toestel is een regulateur van nieuwe constructie verbonden om de drukking der lucht steeds gelijkmatig te houden, maar heeft ook nog dit voordeel boven alle andere dergelijken, dat er minder vluchtige olie in de lucht overgaat, en eene voorafgaande verhitting der vloeistof overbodig is. Eene vleermuisvlam, die aan gas 2¼ cent p. u. kost, komt bij den tegenwoordigen petroleumprijs slechts op 1½ cent p. u. bij gelijke lichtsterkte.

Reeds bestaat er in Weenen eene Vereeniging, die toestellen vervaardigt, waaruit 100 lichten en meer voorzien kunnen worden. Maar wat meer zegt, door deze toestellen is het mogelijk gemaakt ieder huis van gas te voorzien, van gas dat op de tafel in iedere lamp gemaakt en door 1, 2 of 3 openingen verbrandt. Daarvoor dient een lamp in den vorm eener Griekse vaas, waaraan twee armen, ieder met een vleermuisbrander van eigenaardige constructie; want de spleet kan door een op de zijden aangebrachte schroef geregeld worden. In de vaas bevindt zich een kilo petroleum, dat voldoende is om één vlam gedurende 36 u. te doen branden. In het voetstuk van de lamp bevindt zich de toestel die het gas voortbrengt en, door een uurwerk in beweging gebracht, ieder 8 uren moet opgewonden worden.

Deze toestel is minder gevaarlijk dan petroleumlampen met pitten. Om dit aan te toonen, nam men de volgende proeven: 1° de kraan werd gesloten en toen weder geopend; er ontstond geen verstikkende onaangename reuk, zooals bij steenkolengas, en het uitgestroomde gas, dat slechts zoolang uitstroomt als het mecanisme in gang is, veroorzaakte niet die eigenaardige beklemming op de ademhalings-werktuigen als het steenkolengas; — 2° werd de lamp opzettelijk omgeworpen. Bij eene gewone petroleum- of gaslamp ontstaat er brand van de omringende brandbare voorwerpen, doch deze dooft de vlam uit, zoodra zij onder een grooter hoek dan 45° neigt. De lamp werd zelfs onderste boven geplaatst, en slechts enkele droppels van het in het bovenste gedeelte gedrongen gecondenseerde gas vertoonden zich na verloop van eenige minuten. Omgekeerd en in behoorlijken stand geplaatst, kon zij terstond weder aangestoken worden. — Andere groote voordeelen zijn: dat de glasvlam geen roet afzet, zooals bij ander licht; dat verder eene eenvoudige draaiing voldoende is om de vlam te veranderen in eene hitte gevende, geschikt voor huis- en keukengebruik; het minder gevaarlijke, en het voordeel dat men zonder pit, argandsche en vleermuisbranders aanwenden kan; en eindelijk de mogelijkheid om nu de kleinste woningen en de afgelegenste plaatsen gemakkelijk en goedkoop, een goed licht te verschaffen, dat helder, wit, niet flikkerend, maar gelijkmatig voortbrandt, waardoor aan deze nieuwe uitvinding eene belangrijke toekomst verzekerd is.

(*Ned. Industrieel.*)

INGEZONDEN.

HAVENHOOFDEN EN ANDERE ZEEWERKEN.

Mijnheer de Redacteur!

In uw jongste nommer komt, vermoedelijk tot aanbeveling van de bij het havenhoofd te Dover gevolgde inrichting, een artikel over dezen dam voor. De schrijver verklaart niet te weten, hoeveel dit werk zal kosten.

In de Mei- en Juni-afleveringen van *The Civil*

Engineer and Architect's Journal, 1865, beweert de heer Daniel Miller, dat de kosten ƒ 30,000.000 zullen beloopen, en tot ƒ 12,000,000 zouden herleid worden, indien men zijn denkbeeld volgde, elders toegepast, dat hoofdzakelijk bestaat in:

1e. vereeniging van de twee stelsels: loodrechte wanden en flauwe glooiingen;

2e. betonstorting in het hart van den dam, in plaats van beton-blokken.

Het stelsel van flauwe glooiingen is kostbaar door de hoeveelheid materiaal, dat van steile wanden door de uitvoering.

Het is bekend, dat slechts tot zekere diepte de golven eene voortgaande beweging hebben, en dus daar dwingen aan de steenstorting eene flauwe glooiing te geven. Het is dáár, dat Miller den steilen wand aanbrengt.

Maar daar beneden hebben de golven slechts eene op- en neêrgaande beweging.

Daar brengt hij dus, als fundering, eene steenstorting aan, die geene flauwe glooiing behoeft, en dus ook betrekkelijk weinig materiaal verslindt.

Den belangstellende verwijs ik naar het Engelsche tijdschrift zelf, of, zoo hij wil wachten, tot de *Uittreksels van vreemde tijdschriften*, door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs uit te geven in 1866/7.

Met hoogachting heb ik de eer te zijn,

Grevenbicht, *Uw dienstv. dienaar*,

bij *Sittard*, S. E. W. Roorda van Eysinga.

12 Juni, 1866.

Correspondentie.

Het stuk over den »**Direkteur Slippendrager**" is van te personeelen aard en wordt ter zijde gelegd.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 18 Juni, ten $11^1/_2$ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: 1°. het herstel van 's rijks rivierwerken in de Oude Maas boven Puttershoek, de Krab en de Dordsche Kil, in de provincie Zuid-Holland; 2°. het onderhoud van de nieuwe Schutsluis tusschen de Merwede en Bakkerskil, onder de gemeente Werkendam, provincie Noord Brabant, van den dag der goedkeuring van de Aanbesteding tot en met den 31 Mei 1867; 3°. het leveren en inhangen van een paar nieuwe buitenvloeddeuren in de Keersluis te Gorinchem, behoorende tot de werken van het Zederikkanaal, in de provincie Zuid-Holland.

Maandag 18 Juni, ten 1 ure, ten Raadhuize te Rotterdam: 1o. Het vernieuwen van eenige Kaaimuren in de Buitenstad: 2o. Het vernieuwen van eenige Kaaimuren in de Binnenstad: 3o. Het voegen en stoppen van eenige Kaaimuren in de Buitenstad; 4o. Het voegen en stoppen van eenige Kaaimuren in de Binnenstad.

Maandag 18 Juni, ten 7 ure, ten huize van de wed. Bolmeijer, te Almelo: het daarstellen der gebouwen voor eene brood- en meelfabriek in die gemeente.

Dingsdag 19 Juni, ten 12 ure, ten huize van de wed. H. O. v. d. Weijden te Zalt-Bommel: 1°. het leggen eener Kade op de buitenkruin des dijks, bij de Rooijensche Stoep, onder Driel: 2°. het leggen eener dito Kade, bij de Hamsche Stoep, aldaar; 3°. het leggen van een Zandberm met kleibekleeding tusschen den ouden en nieuwen Panoven, boven de stad Zalt-Bommel; 4°. het verbeteren en daarmede in verband staande werkzaamheden der stoep of afrid bij het Zwaantje te te Oensel; 5°. het verhoogen van een gedeelte Maasdijk, van paal no. 336 tot no. 365. onder Rossum; 6°. het leggen eener Sluis in de 3 Dorpskade onder Nederhemert; 7°. het leggen eener Sluis in de Hamblokskade onder Aalst; 8°. het vegen der Driehoekse Wetering.

Dingsdag 19 Juni, ten 12 ure, in het logement het Wapen van Heemstede te Heemstede: het borwen eener nieuwe pastorie voor de herv. gemeente aldaar.

Woensdag 20 Juni, ten 11 ure, in het logement Carelshaven te Ambt Delden: het bouwen van een nieuw schoollokaal in de buurtschap Bentelo.

Woensdag 20 Juni, ten 11 ure, aan 's rijks werf te Amsterdam: het gedeeltelijk bevloeren van 's Rijks lijnbaan aldaar.

Woensdag 20 Juni, ten 12 ure, in het Waterschapshuis te Onderdendam: herstellingen aan de Kruistede te Usquest.

Woensdag 20 Juni, ten $1^1/_2$ ure, in de Nieuwe Stadsherberg te Zwolle: het maken van de aardbaan en den kunstweg, met alle daarbij behoorende werken, loopende van af de Kolkbrug, in den straatweg van Deventer naar Zwolle, tot aan den straatweg van Zwolle naar Almelo, ten noorden van Tol n°. 3 bij Heino, en van de Zandsteeg door de Beuken Allée langs de Nieuwe Wetering naar Tutersbrug.

Donderdag 21 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: de levering van 2500 ton spoorstaven met eindverbindingen en 25 ton haakbouten, in 2 perceelen.

Donderdag 21 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken en inrigten van gebouwen voor het materieel der Staatsspoorwegen op het stations-emplacement te Groningen.

Donderdag 21 Juni, ten 12 ure, op het Raadhuis te Leiden: het vernieuwen der Blaauwpootsbrug bij de Beestenmarkt.

Donderdag 21 Juni, ten $2^1/_2$ ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Haarlem: het onderhoud van 1 Juni 1866 tot 1 Januari 1869 van het jaagpad c. a. langs het Zuider- en Noorder-Spaarne.

Donderdag 21 Juni, ten 5 ure, ten huize van den kastelein [illegible] Nieuveling, te Westerbroek: het vertimmeren van de oude pastorie der herv. gemeente aldaar.

Vrijdag 22 Juni, ten 11 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: het bouwen en leveren van een rijksvaartuig op het kanaal van Neuzen.

Vrijdag 22 Juni, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het verbeteren van eenige beschadigde vakken van *het lijnpad langs de rivier de IJssel*, tusschen den Hoofddam te Westervoort en de lijnbrug bij het veer te Dieren.

Zaterdag 23 Juni, ten 10 ure in het gemeentehuis te Dodewaard: het vergrooten van het schoollocaal te Hien.

Zaterdag 23 Juni, ten 11 ure, in het logement van Ph. Bulterys, te Middelburg: de bedijkingswerken der Schorren, genaamd de Kleine Stelle, gelegen in den Brakman, ten noorden van de gemeente Philippine, ten westen van den Seijdlitzpolder, ten zuiden van het Mauritsfort, gemeente Hoek, en ten oosten van den Angelina polder, bestaande in: het leggen van een zeedijk ter lengte van 3560 el, het delven van een Suatiekil en bermsloot, het maken van eene steenen suatiesluis enz.

Zaterdag 23 Juni, ten 11 ure, door de directie der marine te Willemsoord: de uitvoering van eenige werkzaamheden tot de voltooijing van de dokwerken op het maritiem etablissement aldaar.

Zaterdag 23 Juni, ten 12 ure, in het Amsterdamsche veerhuis te Naarden: 1o. het uitvoeren van verdiepingen in, en 2o. het doen van herstellingen aan de kunstwerken van de trekvaarten tusschen Amsterdam, Muiden en Naarden.

Maandag 25 Juni, ten $11^1/_2$ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het aanleggen van Rijswerken tot verbetering der rivier de Beneden-Merwede, onder de gemeente Hardinxveld, provincie Zuid-Holland.

Dingsdag 26 Juni, ten 10 ure, ten huize van H. J. Hertog te Hellum: het bouwen van een veriaat bij het Schildmeer onder Hellum.

Dingsdag 26 Juni, ten 11 ure, in het Koffijhuis van mejufvrouw de Wed. Bord te Breda: 1°. het verrigten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de Herdigtingswerken van de rivier de Mark en Dintel, met leverantie van de daartoe noodige materialen en gereedschappen; 2°. het wegnemen door middel van uitbaggering van onderscheidene verzandingen of oudiepten in gemelde rivier, en 3°. het vegen of schoonmaken derzelve, in vier perceelen.

Woensdag 27 Juni, ten 12 ure, in het loknal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het vernieuwen van een Telegraafdraad aan de bestaande palen en Isolatoren, en het aanbrengen van herstellingen en verbeteringen aan de Telegraaflijn langs den Hollandschen ijzeren Spoorweg tusschen Amsterdam en Rotterdam.

Woensdag 27 Juni, ten 1 ure, in het Akademiegebouw te Leiden: het bouwen van een physiologisch laboratorium.

Donderdag 28 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van een dam door de Ooster-Schelde, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan tusschen Bergen op Zoom en Woensdrecht en het maken van eenige verdere werken.

Donderdag 28 Juni, ten 1 ure, in het Diakonie Oude Mannen- en Vrouwenhuis, aan den Zuidwest-Buitensingel te 's Gravenhage: het afwerken van alle buiten- en binnenmuren; het metselen van eenig muurwerk, riolen, luchtkanalen, keldertrappen en vloeren. Het leggen van hardsteenen vloeren, trappen, urinoirs, platen, nooten, marmeren schoorsteenmantels en nissen. Het maken van houten vloeren, trappen, binnen- en buitendeuren, ramen, binnen lijstwerk, kasten, betimmeringen voor waschtoestellen, architraven en verdere binnen-betimmeringen. Het maken van plafonds en de binnen- en buitenmuur-bepleisteringen. Het maken van binnen- en buitenpompen met aan- en afvoerbuizen, reservoirs, waterleidingen, waschtoestellen, baden, eene stoomspijskokerij en stoomreinigingstoestel; en voorts: Het buiten- en binnenverf- en behangerswerk.

Vrijdag 29 Juni, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het met klei bekleeden van het natte profil van het Apeldoornsche kanaal.

Vrijdag 29 Juni, ten 12 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Zwolle: het bouwen van een tolhuis langs den grintweg van Kuinre naar Slijkenburg.

Maandag 2 Juli, ten 10 ure, in het Waterschapshuis te Onderdendam: 1o. het graven van een Hulpkanaal van de omgraving te Baflo, langs Lutje Saaxum, tot in het Hoofddiep ten westen van Mensingeweer, lang 4345 El, onder de gemeenten Baflo, Winsum, Eenrum en Leens, alsmede de voltooijing van het Raskwerder Maar, langs een perceel huis en erf, onder Tinalling, gemeente Baflo. 2o. het graven van een Afwateringkanaal tot leiding van het water uit de voormalige Dijkregten Wierum, Hooge en Lage Baderpolder naar het Boterdiep te Noorderhoogebrug, lang 7378 El, benevens het leggen van eenige steenen en houten duikers, met het leveren van alle daartoe benoodigde materialen, alsmede het opgraven van een gedeelte van het Selwerderdiepje, van de nieuwe Paddestoelster waterleiding tot Groningen, lang 2866 el.

Donderdag 5 Juli, ten 10 ure, in het gemeentehuis te Hoedekenskerke (Zuid-Beveland): 1o. de vernieuwing en vergrooting van de los- en ladingplaats aan de haven te Hoedekenskerke; 2o. het bestraten van een eind weg en het verstraten van een gedeelte dorpstraat te Hoedekenskerke alles met keijen, ter oppervlakte van 1630 vierkante ellen.

Vrijdag 6 Juli, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het onderhouden tot 31 December 1867 van de grenskantoren en aanhooren te Lobith en Babberich.

Donderdag 12 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van Grondwerken, Kunstwerken, het leveren van Ballast, het leggen en verleggen van Sporen, Wissels en Draaischijven, het maken, vergrooten en verplaatsen van verschillende gebouwen en Stationsinrigtingen en eenige verdere werken op het Station Roosendaal; een en ander tot vergrooting van dat Station.

Afloop van aanbestedingen.

Op 6 Juni te Abcoude-Proostdy: het wederopbouwen van den, op 9 Mei j.l., afgebranden watermolen, van het Waardeerzocker-Waterschap. Aangenomen door H. Griffioen te Breukelen, voor ƒ 11,695.

Op 7 Juni te Haarlem: het verrigten van eenige werkzaamheden ten behoeve van de rijkszeeweringen op het eiland Wieringen. Minste inschrijver B. Beukenkamp, te Wieringen, voor ƒ 2640.

Op 7 Juni te Nieuwolda: van wege het waterschap Oldambt het kanaal van de Hondelaansloot tot de Westerlees-ter dwarswatering. Langste inschrijver was J. Zwolsman te Groningen, voor ƒ 13,980.

Op 8 dezer te Vlissingen: het vernieuwen van een deel der beschoeiing aan de westzijde van de marine-voorhaven te Vlissingen en het verrichten van eenige herstellingen aan de worinkisten aldaar en aan de beschoeiing van het marine-dok, met bijlevering van eenig materiaal; daarvan is aannemer geworden de heer J. Filis te Vlissingen, voor ƒ 3193.

— Bij de openbare aanbesteding van het doen van eenige vernieuwingen aan de gebouwen en andere werken der gemeente Zierikzee met het gewoon jaarlijksch onderhoud zijn als minste inschrijvers daarvan aannemers geworden als volgt: 1e perceel, onderhoud en vernieuwingen aan openbare gebouwen, waaronder de torens en poorten, de vloedplanken, brand- en vroonpaden, F. Brandenburg, voor ƒ 3465; 2e perceel, kaaimuren, J. Lammers, voor ƒ 760; 3e perceel, beschoeiingen en paalwerken, C. Vermunt, voor ƒ 1280; 4e perceel, het leveren van materialen en leggen van winterkrammat, J. Lammers, voor ƒ 480; 5e perceel, bruggen, overlaat steenenbeer en 4 waterkeeringen, L. Geers, voor ƒ 1200; 6e perceel, riolen, slooten, putten en waterleidingen, J. van der Linden, voor ƒ 469; 7e perceel, wegen, voetpaden en straten, J. van der Linden, voor ƒ 996; 8e perceel, schoolgebouwen, G. Aleman, voor ƒ 1308.

Op 13 dezer te Arnhem: het leveren van vijftig stuks fosses mobiles, aangenomen door L. Vincent te Schiedam ad ƒ 12.89 per stuk.

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

BOUWARTIKELEN.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van ENGELSCHE STEENEN PIJPEN, REUKELOOZE TOESTELLEN, TERRA COTTA BOUWVERSIERSELEN en SCHOORSTEENTOPPEN, VLOER en MUURTEGELS, GEWALSD en GEFIGUREERD VENSTERGLAS, VENTILATEURS, GEGALVANISEERD IJZERWERK, TOREN-, SCHEEPS- en andere KLOKKEN van brons en staal, oprollende LUIKEN of BLINDEN, houten PARKETVLOEREN, Electro Metalieke VERFOLIE en BRONSARTIKELEN, SLOTEN, DEURKNOPPEN, ESPAGNOLETTEN, IJZER- en KOPERWERK. — Bestellingen worden met zorg uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. van den BRINK.

Uitgave van de GEBROEDERS VAN CLEEF, te *'s Gravenhage.*

Aan de inteekenaren is verzonden:

DE 5e OF LAATSTE AFDEELING (**kultures**) VAN DE

HANDLEIDING VOOR BOUWKUNDIGEN
EN INDUSTRIEELEN,
in Nederl. Oost-Indiën,
DOOR
VAN LAKERVELD en BROCK.

De inhoud van dit hoogst belangrijk werk is verdeeld als volgt:

1e. Afdeeling.	**Personeel**	54 bladz.	met 4 platen.
2e. »	**Bouwstoffen**	226 »	» 15 »
3e. »	**Gebouwen**	176 »	» 50 »
4e. »	**Waterbouwkunde**	314 bladz.	met 38 platen.
5e. »	**Kultures**	332 bladz.	met 27 platen.

Het geheel, voorzien van een breedvoerigen inhoud en beschrijving der platen, wordt afgeleverd, *gebonden in twee linnen banden*, (een deel tekst en een deel platen) ad **ƒ 25.—**

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. 23 JA 68 **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 12. 23 Juni 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.45 voor zegel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 22 Juni 1866.

De onthulling van het monument voor wijlen Zijne Hoogheid Hertog Karel Bernard van Saxen-Weimar, in het Voorhout te 's Gravenhage opgericht, zal op Donderdag e. k. des namiddags ten drie uur plaats vinden. Op den dag der onthulling verschijnt bij den boekhandelaar Couvée aldaar een lithographie die onder toezicht der ontwerpers van het monument, de heeren H. A. Vogel en Ph. Koelman, op het etablissement van de weduwe E. Spanier en zoon gemaakt is. Wij vinden het een gelukkig denkbeeld van den uitgever dat hij het toezicht op het maken der lithographie aan de ontwerpers van het monument heeft opgedragen en zijn verzekerd, dat de moeiten en kosten van den' uitgever beloond zullen worden, daar de fiksche teekening en nette uitvoering, waarop het ons vergund werd een blik te slaan, het debiet zullen bevorderen en alle verdere aanprijzing overbodig maken.

—

Bij koninklijk besluit van 15 Juni 1866, N°. 43, zijn, op voordracht van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van 14 dezer, N°. 232, 6de afdeeling, benoemd tot leden van de jury voor de algemeene tentoonstelling van Nederlandsche Nijverheid en Kunst, in dit jaar in het Paleis voor Volksvlijt te houden, tot algemeenen voorzitter H. A. van den Wall Bake, te Utrecht; voor de klassen 1, 2, 3 en 5 van het programma aan dit besluit geannexeerd, Dr. J. W. Gunning en H. G. Jansen te Amsterdam (tevens voor de klassen 6, 7, 9, 10 en 11); Dr. P. J. van Kerckhoff te Groningen; Dr. W. C. H. Staring, op de Boekhorst, bij Lochem; Paul C. van Vlissingen te Amsterdam; voor de klassen 4 en 8: J. J. Beynis te Haarlem; A. Mendes da Costa en C. Outshoorn, beiden te Amsterdam; voor de klassen 6, 7, 9, 10 en 11: F. A. T. Delprat te 's-Gravenhage; Dr. C. H. C. Grinwis te Delft; Dr. F. W. C. Krecke te Utrecht; W. C. A. Staring te 's-Gravenhage; Dr. J. W. R. Tilanus en Joh. J. H. Verhulst, beiden te Amsterdam; voor de klassen 12, 13, 14, 15, 16 en 17: J. E. Bonnike, J. P. Kruseman Aretz, J. H. van der Linden, A. J. Lefèbvre, J. E. J. Sträter, H. Willers en G. Fiski Zevenboom, allen te Amsterdam; voor de klassen 19, 20, 21, 22 en 23: D. Grothe, te Delft, Ch. Rochussen en J. H. Smaale Jr., beiden te Amsterdam; voor de klassen 24 en 26: Mr. E. J. Asser, te Amsterdam, J. A. Besier, te 's-Gravenhage, F. Müller, te Amsterdam; voor de klassen 18 en 25: Herman J. C. ten Cate, te Amsterdam, J. M. van Kempen, te Voorschoten en W. Kluytenaar, te Amsterdam.

Het bedoeld programma is van den volgenden inhoud:

Afdeeling I. Grondstoffen, plantaardige en dierlijke stoffen, dienende tot voeding en ander gebruik, scheikundige voortbrengselen, verfstoffen. Klasse A 1. Grondstoffen, ruw of na eene eerste bewerking, meststoffen, brandstoffen. A 2. Scheikundige zelfstandigheden, verfstoffen, enz. A 3. Voortbrengselen van landbouw en nijverheid tot voeding en ander gebruik van den mensch.

Afdeeling II. Huis-, water- en scheepsbouwwerktuigen en gereedschappen, in gebruik bij verschillende kunsten en wetenschappen, huisraad, kleedingstukken, goud, zilver, edelgesteenten en ander metaalwerk, vlecht-, spin-, boek-, druk-, bind-, glas- en aardewerk. Klasse B 4. Bouwmaterialen, burgerlijke bouwkunde, modellen; A 5. Werktuigen en gereedschappen, in gebruik bij landbouw, fabrieken en zeevaart; C 6. Militaire genie, wapening en kleeding, geschut en andere wapens; C 7. Scheepsbouw en scheepstuigen, modellen en teekeningen; B 8. Spoorwegmaterieel (met inbegrip van stoomsleepers en wagens); rijtuigen niet bestemd voor spoorwegen; C 9. Wis- en natuurkundige instrumenten. uurwerken; C 10. Messenmakerswerk, heelkundige instrumenten en verbanden; C 11. Muziekinstrumenten; D 12. Wollen en zijden gesponnen en geweven stoffen; D. 13. Linnen en katoenen gesponnen en geweven stoffen, touwwerk, netten; D 14. Leder en lederwerk, schoen- en zadelmakerswerk; D 15. Bont, veeren, haar en balein; D 16. Kleedingstukken, hoeden, enz.; D 17. Goud- en zilverdraad, borduur-, kant- en breiwerken, galon- en passementwerken; G 18. Goud- en zilverwerk, edelgesteenten enz.; E 19. Metalen en houten voorwerpen voor huiselijk gebruik, smids- en slotenmakerswerk. E 20. Meubelmakerij, lak- en schilderwerk, spiegels, behangselpapier, ameublement. E 21. Glas en glaswerk voor huiselijk gebruik en decoratie. E 22. Aardewerk. E 23. Voorwerpen van stroo, teenen, biezen enz. mat- en mandenwerk, gekuipt vaatwerk, borstelwerk. F 24. Papier, giet-, druk-, boek- en bindwerk, cartonnages. G 25. Kunstdraaierswerk, voorwerpen in ivoor, schildpad, hoorn en fijn hout, haarwerk, boetseerwerk, kunstbloemen, toilet-artikelen. F 26. Photographieën op papier, enz., photo-lithographieën, heliographieën, stereoscopen, toestellen en scheikundige praeparaten, papieren lijsten, passe-partouts en andere benoodigdheden voor de photographie.

Afdeeling III. Schoone kunsten. 27. Schilderijen in olie- en waterverf, teekeningen. 28. Beeldhouwwerk, modellen, graveerwerk in en op steen en metaal. 29. Etsen en plaatdrukken. 30. Bouwkundige teekeningen, plans, enz.

—

BERGEN OP ZOOM. De benoeming van een' gemeente-architect wordt eerstdaags te gemoet gezien. Door het dagelijksch bestuur zijn een zestal personen uit de 31 sollicitanten den Raad aanbevolen, terwijl aan dit zestal kennis werd gegeven, dat zij zorg moesten dragen de acte voor onderwijs in het teekenen, zoo als die bij de wet op het middelbaar onderwijs gevorderd wordt, uiterlijk in 1867 te bekomen. Naar men verneemt is deze voorwaarde door eenige der voorgedragen personen aangenomen.

—

AMSTERDAM. De 24ste algemeene vergadering der maatschappij tot bevordering der bouwkunst wordt op Woensdag 27 dezer gehoudan.

—

BRIELLE. Door de benoeming van den heer Labrijn tot hoofdopzichter te Rotterdam is de betrekking van gemeente-architect, waaraan een tractement van ƒ 700 verbonden is, vacant, terwijl bovendien voor het onderwijs in het teekenen op een inkomen van ongeveer ƒ 200 voor het genot der leergelden kan gerekend worden. Men verlangt in de vacature ten spoedigste te voorzien en sollicitanten, die kennis van waterbouwkunde hebben en onderwijs in het bouwkundig teekenen kunnen geven, komen vooral in aanmerking.

—

GOES. Bij de hoogere burgerschool wordt een leeraar in het hand- en rechtlijnig teekenen op eene jaarwedde van ƒ 600 gevraagd, kunnende de titularis, die daartoe de noodige bekwaamheden bezit, tevens worden belast met het maken

van plannen, bestekken en begrootingen voor de openbare werken der gemeente tegen het genot van eene jaarwedde van *f* 800.

KAMPEN. De plannen tot gedeeltelijke indijking en droogmaking der Zuiderzee in meer engeren of meer uitgebreiden zin schijnen aan de orde van den dag te zijn. Men weet welk onderzoek daaromtrent door de heeren Stieltjes en Beijerink wordt in het werk gesteld.

Men is echter ook van een andere zijde, evenwel niet op zóó uitgebreide schaal met een ontwerp van gelijke strekking bezig geweest.

Reeds in het vorig jaar werd aan den heer Schimmel in leven notaris te Amsterdam en eenige anderen de prioriteit verleend voor een concessie tot indijking van een gedeelte der Zuiderzee langs haren westelijken grens gelegen. Het daartoe zeer uitgewerkte plan door den Ingenieur Linse, opgemaakt, omvatte een tweeledig ontwerp: de indijking van het Hoornsche Hop, ter grootte van 8500 bunders of wel de indijking van dat gedeelte vermeerderd met de Goudzee, ingesloten door een dijk, loopende van den hoek van de Nek onder Schellenhout langs Marken tot aan de Nes onder Uitdam; omvattende zonder Marken 12500 bunders blijvend land.

Dit ontwerp door Gedeputeerde Staten van Noordholland van de Regering ter overweging ontvangen, werd na de adviezen daarover van den provincialen Waterstaat te hebben ingewonnen, voor eenige dagen geleden aan de Concessie-aanvragers teruggezonden.

Daarbij werd met grooten lof vermeld de algemeene opvatting, uitvoerigheid en volledigheid van het ontwerp. Eenige opmerkingen werden medegedeeld over het denkbeeld om in de uitwatering der verschillende om of langs gelegen polders te voorzien, waarbij men aan het ontworpene afwateringskanaal meerder wijdte verlangde gegeven te hebben, doch voornamelijk aan de Concessionarissen de vraag stelde dat zij zich zouden verklaren of zij zich wenschen te bepalen bij de minder of meer omvattende indijking, ten einde daarna de betrokken Gemeente- en Polderbesturen te hooren.

In eene vergadering van belanghebbenden daartoe dezer dagen gehouden, werd besloten, dat men het meest uitgebreide plan zou aanhouden omdat dat per bunder de meeste voordeelen zal opleveren. Den Ingenieur werd opgedragen zijn plan, zoover hij zich daarmede konde vereenigen in overeenstemming te brengen met de daarop gemaakte aanmerkingen, en te bevorderen dat het ontwerp zoo spoedig mogelijk volgens het verlangen van Gedeputeerde Staten ter nadere overweging kon worden terug gezonden.

Moge ook al het tegenwoordig oogenblik geen tijd zijn tot het uitvoeren van groote ontwerpen, zoo is aan het onderzoek van de plannen tot grootere of kleinere indijking van de Zuiderzee zooveel overweging van bijzondere belangen verbonden, dat men gerust kan aannemen dat wanneer dat onderzoek zal zijn afgeloopen, een geheel andere stand van zaken dan de tegenwoordige aanwezig zal zijn.

VERGADERING VAN HET KONINKLIJK INSTITUUT VAN INGENIEURS OP 14, 15 en 16 JUNI 1866.

Ten vervolge op het bericht aangaande deze vergadering, in het voorgaande nommer geplaatst, deelen wij de volgende bijzonderheden mede:

Onder de inrichtingen, die den 14den door de leden bezichtigd werden, behoorde in de eerste plaats de fabriek van spoorwegmaterieël der *Maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen*. De uitgestrekte, luchtige en goed ingerichte werkplaatsen zijn een bezoek overwaardig. Behalve de gewone machines tot het bewerken van ijzer, als ponzen, boren, buigen, en die tot het smeden (stoomhamer) vindt men er de nieuwste tot het bewerken van hout. Men vindt er op twee wijzen ingerichte schaafmachines — eene horizontale, waarin een viertal schaven in eene ronddraaiende schijf, en eene die over het hout heendraait, — zoo ook groef- en ploegmachines en circuleerende zagen in volle werking. Zeer interessant was ook de *spionwagen* — een goederenwagen met aan beide zijden zitplaatsen voor den conducteur, die op zij van den trein uitsteken, en waarin men door spionnen op zij en van boven, voortdurend met een oogopslag den geheelen trein kan overzien, — benevens de wagens voor onze bruine broederen, die onlangs het voorwerp waren der teedere zorgen van onze Staten-Generaal. De derde klasse heeft slechts drie banken in de lengterichting der wagens, benevens boven het hoofd eene breede plank tot het neêrleggen van koopwaren, want de Javaan reist niets anders dan voor zaken. Laat ons dus voor de aandeelhouders wenschen dat de Javanen veel zaken mogen hebben.

Daarna werden de constructie- en reparatie-werkplaatsen van den Rhijn-spoorweg doorloopen, en begaf een deel der leden zich naar de sodafabriek, een ander gedeelte naar de Utrechtsche ijzergieterij. Referent behoorde tot de laatsten, en had geen reden om zich te beklagen. Onder de leiding van de heeren van den Wall Bake woonde hij daar het ijzergieten bij, hetgeen voor de duizendste maal gezien nog een alleraardigsten aanblik oplevert, en zag hij eene zeer eenvoudige pomp en een mortelmolen in volle werking.

De pomp is van zeer eenvoudige constructie. Een kegelvormige, als eene zeef van gaten voorziene, ijzeren emmer; daarin aansluitende stukken leder; de emmer bevestigd aan een ongelijkarmigen hefboom; aan den cilinder, waarin de emmer zich op en neêr beweegt een juk, om de slang vast te schroeven en eene tuit, om het opgebrachte water uit te laten; het geheel op een wagentje, — ziedaar de toestel. Het water werd voor onze oogen in een dikken straal $2^1/_2$ el opgebracht, en het werktuig heeft, zoo werd ons bevestigd, bij fundeeringswerken, waarin het den tonmolen overtreft, goede diensten gedaan.

De mortelmolen bestaat uit een gegoten ijzeren bak, waarin twee van schoepen voorziene assen in tegengestelde richting draaien, en zoo doende de kalk, de tras en het zand door elkander mengen. Het werktuig zoû in staat wezen acht metselaars bij te houden. Is dat het geval, hetgeen beproefd kan worden en weet men er toe te geraken de menigvuldige oogen in de specie en de grove korrels te vermijden, dan zou het met succès het menschenonteerende-machinale uit de hand bouwen, kunnen vervangen. Al dat gedraai en geschaaf en gevijl, vooral het waterige gepomp, had niet weinig de eetlust gaande gemaakt, en met een hartelijken dank *op* de lippen voor de heeren Groll, van den Wall Bake et tutti quanti spoedde referent zich naar het gebouw van Kunsten en Wetenschappen om ook iets *over* de lippen te brengen, en zich te sterken voor hetgeen de volgende dag brengen zou.

Niet dan noode week Vrijdag, (alle harten naar het onze gerekend) de slaap uit de oogen dier Instituts-leden, die aan het vrolijke diner met inbegrip van de halve flesch wijn hadden deel genomen, en daarna bij klanken van Stumpff zich er een aangename plicht van hadden gemaakt, te gissen naar de gelaatstrekken der Stichtsche schoonen, die in grooten getale Tivoli's vlakten vulden. Echter waren omstreeks negen ure alle deelnemers bijeen, en reed men in vier rijtuigen naar Kuilenburg, waar wij om 11 uur aankwamen. Vlaggen wapperden van beide kanten van de rivier op keeten en aan stangen, en door de zorg der heeren aannemers waren overal de toegangen tot de werken zoo gemakkelijk mogelijk gemaakt, en had men zelfs ter wille der wankelenden onder de leden de loopbrug over een gedeelte der rivier van leuningen voorzien.

Het eerste waarop de vriendelijkheid des heeren van Diesen, (eerstaanwezend Ingenieur op de lijn Utrecht—'s-Hertogenbosch) ons opmerkzaam maakte, was een poort in den spoorwegdijk, die door de drukking van de enorme zandaanvulling op den ondergrond zich genoopt had gevoeld tot scheuren over te gaan. Men had echter tijdig die zucht zoeken te bedwingen, door van onder tusschen de rechtstanden K-vormige liggende gewelven aan te brengen. Uit eerbied voor die liggende onbekende hield de poort zich goed. Hetzelfde geval zagen wij ook later aan de andere zijde der rivier: daar was de poort echter gestut, en scheen de herstelling niet zoo gemakkelijk te gaan. Daarna beklommen wij den landpijler, bezagen de nauwkeurige afdekking dier kolossale klomp metselwerk, bewonderden de nauwkeurigheid van het voegwerk, en wendden onze aandacht naar den eersten stroompijler. Bijzonder der vermelding waardig is de vaderlijke zorg en de verteederende attentie van het Ministerie van Oorlog, dat het inmetselen van een kolossalen koperen mijnkamer, 1000 kilo buskruit kunnende bevatten, bevolen had, ten einde toch in staat te wezen, het werk dat jaren lang zooveel intelligentie, geld en moeite kost, te kunnen vernielen. Zonder ons op een onbekend terrein te zullen wagen, keuren wij het vooral bij den toestand der landsverdediging af, dat men een dergelijk middel wellicht ter beschikking stelt van de overijling en de bekrompenheid eens bevelhebbers.

Nadat wij nog de blokken steen van 4 kubieke el inhoud, voor den bovenbouw bestemd, benevens het nauwkeurige zwaluwstaartvormige steenverband hadden gezien, begaven wij ons naar de Directiekeet aan de andere zijde, waar de vriendelijkheid des SectieIngenieurs, de Heer Evers, ons eenige ververschingen aanbood.

Onder de hand bewonderde men de nauwkeurige en goed uitgevoerde teekeningen, terwijl het eerste bezoek aan deze zijde het werktuig goldt, waarmeê de in de bestekken voorgeschreven beproevingen van materialen geschiedden. Hetzelfde zagen wij later in Tricht nog eens, en woonden de wreede verscheuring bij van een staafje ijzer, dat zich tot op eene spanning van 46 kilo op de vierkante streep krap hield. Met het werktuig in Kuilenburg waren nog andere belangrijke proeven genomen, waaronder vooral de aandacht trok, dat hardsteen slechts de halve coifficient van de gewoonlijk opgegeven spanning uithield.

Daarna wandelden wij op de te dier plaatse ± 14 el hooge zandstorting van den spoorwegdijk. Groote voldoening gaf de praktische wijze van het aanbrengen der ballast, benevens het storten en hijschen van het zand. Het laatste geschiedt door een vaststaand stoomwerktuig. Het zand wordt uit de schuitjes, waarmeê het wordt aangebracht, gestort in achteroverhangende ijzeren bakken, die van een ijzeren dwarsstang voorzien zijn. Boven de plaats gekomen, waar de zandwagen staat, wordt de bak aan de vermelde stang gepakt door twee haken, die hem voorover trekken, en de last doet uitstorten, die vervolgens door sterke paarden naar de bestemmingsplaats wordt vervoerd.

Merkwaardig is de schuiving, ook aldaar in den ondergrond door de zware drukking der zandbelasting veroorzaakt. Het vroeger vlakke terrein der uiterwaarden is zeer veranderd en nu geaccidenteerd, terwijl de terreingolf zich meê voor de zandstorting verplaatst. Door de brug en daarmeê in verband staande rivierverbetering is eene aanzienlijke verplaatsing van de oeverdijken noodzakelijk geworden.

Wanneer wij nu nog vermeld hebben, dat de grootste opening 150 meters meet, en als onze meening uitgesproken, dat de werken over onze rivieren tot de belangrijkste behooren, die op het vaste land zijn uitgevoerd, — zal men ons een kleine rustpoos gunnen, en ons toegeven, dat wij ons dejeuner wel verdiend hebben.

Op den weg naar Bommel bestond er voor hen, die zich het genoegen ontzegd hadden, het seminarium en de glasblazerij te Kuilenburg te bezichtigen, gelegenheid de werken te Tricht over de rivier de Linge in oogenschouw te nemen. Hoewel niet zoo uitgebreid als die te Bommel, zijn zij toch een bezoek overwaardig. De pijlers voor de (*salvo errare*) 8 meters breede kraanbrug, eene altijd belangrijke overspanning, zoo ook de werkplaatsen, en het beproeven van ijzer (reeds boven vermeld) hielden alle bezoekers gespannen.

Bijzonder te vermelden is de daar gebruikelijke wijze om het ijzer voor roest te bewaren. De platen ijzer worden eerst in verdund ijzer, daarna in kalkwater, en eindelijk in warm water gelegd, waarin het eenigen tijd blijft, om daarna nog, voordat het afgekoeld is, met olie te worden bestreken. Het ijzer, op deze wijze toebereid ijzer, gaat door alle werkplaatsen zonder eenige oxydatie te vertoonen.

Doch laat ons verder rijden, langs den lachenden straatweg over Geldermalsen naar Tuijl, aan de overzijde van Zalt-Bommel.

Door de oplettendheid der heeren aannemers ontving ons de 's-Hertogenbossche schutterij met de toonen van het volkslied op het regter bruggehoofd. De werken in Bommel zijn voor hem die er een overzicht van wenscht te hebben eene noodzakelijke completeering van die te Kuilenburg. Immers, terwijl in Kuilenburg de pijlers nagenoeg allen voltooid zijn, is men in Bommel nog met de fundeeringswerken bezig. Sommige daarvan zijn tot aan den waterspiegel gevorderd, d. i. de betonstorting is daar voleindigd, bij andere was men met de beheiing nog niet ten einde, hetgeen natuurlijk de beschouwing des te belangrijker maakte. Wij zagen daar nog de betonmengen, die, na door een koker inwendig met zigzagvormige bladen te zijn geloopen, op den pijler werd gebracht; vervolgens de beide thans in gebruik zijnde stoomheien, de eene met een klink en vang, de andere ingericht als stoomhamer. Van deze laatsten waren er vijf in werking en het leverde een eigenaardig gezicht op, dien kleinen stoomcilinder met blok en al boven op de paal te zien slaan. Grootsch was de aanblik op een der pijlers waar vier stoomzagen naast elkander in werking werden gezet, terwijl wij onder vaderlandsche toonen er omheen roeiden.

Wanneer men over weinig jaren rustig en kalm over die rivieren zal stoomen, zal men zich te nauwernood meer rekenschap kunnen geven van alle moeite en inspanning, die het tot stand brengen gekost heeft. Dan behooren het ingenieurs-vuurwerk, zooals een der heeren de 4 stoomheien (bij het souper dat ons later vereenigde) — om de ontzaglijke, aangewende mechanische kracht, eigenaardig noemde, en de namen der geniale ontwerpers en der vriendelijke aannemers allen tot de geschiedenis. Daarom is het goed, en vervult »*de Opmerker*" tegenover de leden van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, die dezen aangenamen en leerrijken tocht bijwoonden, niet meer dan zijn plicht, wanneer hij door de pen van zijn verslaggever er een kort woord van herinnering over opstelt, en bij zijnen monde bedankt voor de welwillende en heusche inlichtingen en de liefderijke zorgen voor het lichamelijk en geestelijk welzijn der reisgenooten.

20 Juni 66.

Varia.

De Amerikaansche baksteenmachines onderscheiden zich van die, welk in Engeland en Duitschland gebruikt worden. De laatsten bestaan meestal uit een staanden of liggenden cilinder, waarin zich eene stang met messen en schroefvlakken beweegt. De klei, die vóóraf tusschen een paar rollen of walzen gekneed of bereid is, wordt door de messen gesneden en vermengd, om daarna door middel van de schroefvlakken door een vorm geperst te worden, zoodat zij als eene lange strook te voorschijn komt. Deze strook wordt over eene geleiding op rollen voortgeschoven en met eene snijmachine in stukken gedeeld, hetwelk ten gevolge heeft, dat de steenen weinig of niet te zamengedrukt zijn. De Amerikaansche baksteenmachine bestaat uit eene regt opstaande vierkante houten kast, in het midden waarvan zich eveneens eene as met messen en schroefvlakken beweegt, waardoor de klei bewerkt en in een ijzeren vierkante kast, die onmiddellijk voor de houten geplaatst is, gedrongen wordt. De bodem van deze ijzeren kast is in den regel een vorm van zes steenen en rust op eene slede. Zoodra eene voldoende hoeveelheid klei in de ijzeren kast aanwezig is, perst eene daarin passende plaat de klei in den vorm en zoodra dit heeft plaats gehad, wordt de slede door eene eenvoudige mechanische inrichting voortgeschoven waardoor een ledige vorm onder de perskast gebracht en de volle verwijderd wordt. Bij elke omwenteling der as zijn telken male drie vormen of achttien steenen gereed.

Deze steenen komen sterk geperst uit de machine. Tot het drijven van een Duitsch werktuig voor het vormen van steenen, zoo als dit door Kunstmann, Hertel of Schlickeisen gemaakt wordt en waarmede 6000 steenen in 10 uren gevormd kunnen worden, wordt eene machine van minstens zes paardekrachten vereischt, terwijl bovendien zes werklieden daarbij benoodigd zijn, als: twee voor het aanrijden der klei, één voor het vullen der machine, één voor de snijtafel en twee voor het vervoeren der gevormde steenen. Volgens de opgaven, die ons omtrent de Amerikaansche werktuigen, waarmede 30 tot 35 duizend steenen per dag kunnen gemaakt worden, gegeven zijn, zijn daarvoor niet meer dan zeven werklieden en een sterk paard benoodigd. Van deze arbeiders dienen twee vóor het aanvoeren van klei, één voor het bestrooien van den vorm met zand, één voor de beweging der slede, twee om de volle vormen te vervoeren en één om de vormen te ledigen. Wordt het werktuig door stoom of water gedreven, dan kan de arbeider voor de beweging der slede vervallen. Deze uitkomsten met elkander vergelijkende, geeft de Amerikaansche wijze van vormen de volgende aanzienlijke voordeelen, als:

1°. het productievermogen der Amerikaansche machine is aanzienlijk grooter.

2°. de kosten van fabricage zijn geringer. Neemt men zelfs aan dat in plaats van één sterk paard drie paarden gevorderd worden, dan geeft dit 10.000 steenen per paard, terwijl de Duitsche of Engelsche werktuigen (6000 steenen voor 6 paardekrachten) slechts 1000 steenen per paard maken. De Amerikaansche wijze van vormen is alzoo minstens tienmaal goedkooper dan de onze, terwijl bovendien de kosten van aankoop ook in het nadeel der Duitsche en Engelsche werktuigen komen.

3°. de steenen, door de Amerikaansche werktuigen gevormd, zijn beter, daar zij sterker geperst zijn, waaraan nog dit voordeel verbonden is, dat de steenen spoediger droogen, waardoor eene meer voordeelige productie mogelijk is.

Trechtermaat. Volgens de *Scientific American* werd aan Dummer in Amerika in het voorgaande jaar octrooi verleend voor de uitvinding van eene trechtermaat, die door onderstaande houtsnede wordt afgebeeld. Bij aandachtige beschouwing zal elke verdere omschrijving overbodig zijn, daar het geheele toestel uit eene vereeniging van maat en trechter tot één stuk bestaat.



Behalve het voordeel, dat het gebruik van de trechtermaat voor winkels geeft, kan zij ook in magazijnen en fabrieken tot het meten van allerlei vloeistoffen worden toegepast.

INGEZONDEN.

Amsterdam 18 Juni 1866.

Mijnheer de Redacteur!

In uwen »*Opmerker*" n°. 11 werden door *Osiander* eenige opmerkingen gemaakt betreffende de algemeene voorwaarden voor de uitvoering en het onderhoud der werken van het Departement van Binnenlandsche Zaken, vastgesteld bij ministerieele beschikking dato 1 Maart 1866. Met de vroegere tot hetzelfde doel in werking zijnde algemeene regelen en bepalingen zal ik deze algemeene voorwaarden niet in vergelijking brengen; met deze laatste alleen krijgen wij nu te maken, en ik veroorloof mij de volgende opmerkingen omtrent derzelver inrichting en inhoud.

Art. 1. § 1. Waarom moeten de ophoogingen zooveel hooger, in overleg met de directie (N.B.), worden aangelegd als de inklinking bedraagt, daar de aannemer, bij misschatting in deze (door de directie) toch het werk volgens profil in 't bestek bepaald *moet* opleveren? Wat heeft de directie met de hoogte voor inklinking te maken, als de aannemer er toch niet mede verantwoord is?

§ 10. Is gedeeltelijk overbodig gemaakt door § 457 van art. 72.

§ 15. Uit het eerste gedeelte zoû men kunnen opmaken dat b. v. de fundeeringputten of andere in de algemeene voorwaarden genoemde werkzaamheden *niet* voor rekening des aannemers komen. Waarom in deze § bijzonder beschreven dat afdammen enz. ten laste des aannemers komt?

Art. 2. § 17 enz. In dit artikel had eene bepaling kunnen worden opgenomen omtrent rietzoden, die aan kanalen enz. toch ook voor den waterstaat verwerkt worden.

Art. 7 § 40. Waartoe dient de bepaling dat de palen voor de tuinen tot zoodanige diepte moeten worden geslagen om daaraan gevoeglijk de tuinlatten te kunnen vlechten? Dit dan toch wel overgelaten worden aan de noodzakelijkheid zelve.

Art. 36 § 208. Deze paragraaf maakt vele gedeelten van vorige paragrafen betreffende verbindingen of bewerkingen van timmerwerken overbodig.

Art. 37 § 221. Moeten dan alle werken niet ten genoege der directie geleverd of afgewerkt worden?

Zoo voortgaande zoû men vele beschrijvingen in de algemeene voorwaarden ontmoeten, welke derzelver omslachtige duidelijkheid betrekkelijk onbegrijpelijk maken. Zoo wordt in art. 46, § 265 gezegd dat reeds geteerd geweest zijnde houtwerk eerst van de oude teerkorst wordt ontdaan vóór de nieuwe teerlaag wordt opgebracht.

Bij n°. 9 § 307 van art. 51 wordt zulks herhaald en bij n°. 9 van § 308 weder *niet* herhaald, evenmin als bij § 323.

Hier en daar wordt in de algemeene voorwaarden gezegd: »op last van den opzichter of ten genoege van den opzichter," terwijl op andere plaatsen meer algemeen bij een even belangrijk of onbelangrijk punt wordt genoemd »de directie." Is een opzichter dan geen lid van het personeel der directie?

En is een aannemer niet even zoo verplicht § 471 art. 83 als op hem van toepassing aan te nemen als § 192 van art. 33 of § 217 van art. 36 en meer andere §§?

Ik ben het met *Osiander* niet eens, als zoû de Hollandsche heistelling bepaaldelijk moeten pareeren op de werken om derzelver nationaal karakter te behouden. Is dan iets wat uit den vreemde verbeterd tot ons komt, niet reeds nationaal geworden, wanneer de natie er gebruik van maakt?

Ik neem veeleer aan dat de bedoeling van den ontwerper der algemeene voorwaarden is geweest om eenige vergelijkende proeven te nemen, doch dit kon in eenige bestekken opgenomen zijn geworden.

Ik zal hiermede eindigen met de bedoelingen van de makers der algemeene voorwaarden te raden, want mijne meeningen daarover zouden noodzakelijkerwijs even onduidelijk en vervelend worden als de algemeene voorwaarden zelven.

In het algemeen heb ik een slechten indruk van de zakelijke waarde der algemeene voorwaarden ontvangen.

Zij zijn theoretisch niet helder, en practisch betrekkelijk onuitvoerbaar, dat wil zeggen: dat als de aannemers met deze algemeene voorwaarden in de hand hunne begrootingen maken, alle aanbestedingen boven de gezonde begrootingen der directie loopen, en alle uitvoeringen van werken nutteloos te veel geld kosten. En ik geloof, dat het met de personen der directie, die de nakoming der algemeene voorwaarden stipt willen uitvoeren even zoo zoû gaan als met zekeren kapitein der genie tegenover wien alle gegadigden der aanbestedingen weigerden in te schrijven.

Het *kan* de bedoeling van het Ministerie niet zijn dat de algemeene voorwaarden letterlijk worden nagekomen; doch dan is het ook beter er datgene niet zoo stipt in te beschrijven wat men wil dat niet zoo stipt behoeft te worden uitgevoerd of nagekomen. Daardoor zou ook de mogelijkheid worden voorkomen, dat een aannemer, die het werk flink en goed *wil* uitvoeren, daarin werd verhinderd door den een of anderen papieren man (mechanieke of machinale deskundige) die, zonder gezonde kennis van het vak, zijne gedachten, zijne meeningen, zijn oordeel en zijne orders enkel uit de letters van de algemeene voorwaarden moet van buiten leeren.

Bij dit alles beken ik evenwel gaarne dat het niet zoo gemakkelijk is om goede algemeene voorwaarden op te maken en moeten onze opmerkingen niet aangemerkt worden, als eene kleinachting der bekwaamheden van het corps voor de openbare werken. Alle achting voor hunne kunde, getuige daarvan de grootsche spoor- en waterwerken onder hun beheer.

P.

☛ Bij de opname van dit stuk vermeent de Redactie te moeten opmerken, dat de heer P. de bedoeling van *Osiander* niet begrepen heeft, daar deze evenzeer het plaatsen van eene hollandsche heistelling bij anderen van verschillende constructie afkeurt.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 25 Juni, ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het aanleggen van Rijkswerken tot verbetering der rivier de Beneden-Merwede, onder de gemeente Hardinxveld, provincie Zuid-Holland.

Dingsdag 26 Juni, ten 10 ure, ten huize van H. J. Hertog te Hellum: het bouwen van een verlaat bij het Schildmeer onder Hellum.

Dingsdag 26 Juni, ten 11 ure, in het Koffijhuis van mejufvrouw de Wed. Bord te Breda: 1°. het verrigten van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de Herdigtingswerken van de rivier de Mark en Dintel, met leverantie van de daartoe noodige materialen en gereedschappen; 2°. het wegnemen door middel van uitbaggering van onderscheidene verzandingen of ondiepten in gemelde rivier, en 3°. het vegen of schoonmaken derzelve, in vier perceelen.

Woensdag 27 Juni, ten 12 ure, in het Raadhuis te Lochem: het bouwen eener steenen brug over de Nieuwe Beek op het Molengrond, nabij de stad.

Woensdag 27 Juni, ten 12 ure, ten huize van den logementhouder C. Ensink te Hengelo: het bouwen van een beursgebouw aldaar.

Woensdag 27 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het vernieuwen van een Telegraafdraad aan de bestaande palen en Isolatoren, en het aanbrengen van herstellingen en verbeteringen aan de Telegraaflijn langs den Hollandschen ijzeren Spoorweg tusschen Amsterdam en Rotterdam.

Woensdag 27 Juni, ten 1 ure, in het Akademiegebouw te Leiden: het bouwen van een physiologisch laboratorium.

Donderdag 28 Juni, ten 12 ure, in het Regthuis te Nieuwveen, bij Alphen a/d Rijn: het bouwen eener kerk en pastorie voor de R. K. gemeente, met het maken der houten ufadering voor den toren.

Donderdag 28 Juni, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van een dam door de Ooster-Schelde, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan tusschen Bergen op Zoom en Woensdrecht en het maken van eenige verdere werken.

Donderdag 28 Juni, ten 12 ure, op het Stadhuis te Volleuhove: 1o. Het onderhoudswerk van den weg over den Zeedijk van Blokzijl tot Kuinre; 2o. Het slaan van p. m. 650 el nieuw paalwerk te Blankenham, in twee perceelen; 3o. Het slaan van een paalregel van oude palen, mede te Blankenham.

Donderdag 28 Juni, ten 1 ure, in het Diakonie Oude Mannen- en Vrouwenhuis, aan den Zuidwest-Buitensingel te 's Gravenhage: het afwerken van alle buiten- en binnenmuren; het metselen van eenig muurwerk, riolen, luchtkanalen, keldertrappen en vloeren. Het leggen van hardsteenen vloeren, trappen, urinoirs, plinten, nooten, marmeren schoorsteenmantels en nissen. Het maken van houten vloeren, trappen, binnen- en buitendeuren, ramen, binnen lijstwerk, kasten, betimmeringen voor waschtoestellen, architraven en verdere binnen-betimmeringen. Het maken van plafonds en de binnen- en buitenmuur-bepleisteringen. Het maken van binnen- en buitenpompen met aan- en afvoerbuizen, reservoirs, waterleidingen, waschtoestellen, baden, eene stoomspijskokerij en stoomreinigingstoestel; en voorts: Het buiten- en binnenverf- en behangerswerk.

Vrijdag 29 Juni, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het met klei bekleeden van het natte profil van het Apeldoornsche kanaal.

Vrijdag 29 Juni, ten 12 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Zwolle: het bouwen van een tolhuis langs den gruntweg van Kuinre naar Slijkenburg.

Zaturdag 30 Juni, ten 11 ure, in het Gemeentehuis te Leeuwarden: het doen van eenige belangrijke timmer- en metselwerken aan de Irnsumerzijl en bijbehoorende gebouwen met het veranderen der bestaande ophaalbrug in eene houten draaibrug.

Zaturdag 30 Juni, ten 2 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Utrecht: het vernieuwen en herstellen van eenige gedeelten der bestrating van de groote wegen der 1 klasse enz., in de provincie Utrecht.

Maandag 2 Juli, ten 10 ure, in het Waterschapshuis te Onderdendam: 1o. het graven van een Hulpkanaal van de omgraving te Baflo, langs Lutje Saaxum, tot in het Hoofddiep ten westen van Mensingeweer, lang 4345 El, onder de gemeenten Baflo, Winsum, Eenrum en Leens, alsmede de voltooijing van het Raskwerder Maar, langs een perceel huis en erf, onder Tinalling, gemeente Baflo. 2o. het graven van een Afwateringskanaal tot leiding van het water uit de voormalige Dijkregten Wierum, Hooge en Lage Paddepoel naar het Boterdiep te Noorderhoogebrug, lang 7378 El, benevens het leggen van eenige steenen en houten duikers, met het leveren van alle daartoe benoodigde materialen, alsmede het opgraven van een gedeelte van het Selwerderdiepje, van de nieuwe Paddestoelster waterleiding tot Groningen, lang 2866 el.

Donderdag 5 Juli, ten 10 ure, in het gemeentehuis te Hoedekenskerke (Zuid-Beveland): 1o. de vernieuwing en vergrooting van de los- en ladingplaats aan de haven te Hoedekenskerke; 2o. het bestraten van een eind weg en het verstraten van een gedeelte dorpstraat te Hoedekenskerke alles met keijen, ter oppervlakte van 1630 vierkante ellen.

Donderdag 5 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van eenen aanlegsteiger en van eenige andere werken bij en op het Station te Moerdijk.

Vrijdag 6 Juli, ten 11 ure, in de stads-herberg bij Wouters aan de Waal te Nijmegen: het maken van twee welputten, met pompen in kazernen aldaar.

Vrijdag 6 Juli, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het doen van buitengewone vernieuwingen en herstellingen aan de Rijkswerken, behoorende bij de overlaten te Zalt-Bommel, Culenborg, Beusichem en St. Andries, in de provincie Gelderland.

Vrijdag 6 Juli, ten 12 ure, in het Provincichuis te Groningen: 1o. Het bouwen van eene steenen schut- en wateringsluis te Delfzijl; 2o. Het bouwen van eene steenen uitwateringsluis te Farmsaan.

Vrijdag 7 Juli, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het onderhouden tot 31 December 1867 der grenskantoren en aanhooren te Lobith en Babberich.

Maandag 9 Juli, ten 11½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: het aanleggen van Rijkswerken tot voortzetting der verbetering van de Oude Maas bezuiden Dordrecht, onder de gemeente Dubbeldam, provincie Zuid-Holland.

Donderdag 12 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van Grad-stukken, Kunstwerken, het leveren van Ballast, het leggen en verleggen van Sporen, Wissels en Draaischijven, het maken, vergrooten en verplaatsen van verschillende gebouwen en Stationsinrigtingen en eenige verdere werken op het Station Roosendaal; een en ander tot vergrooting van dat Station.

Afloop van aanbestedingen.

Op 14 Juni te Haarlem: 1o. het verbreeden van het noordelijk gedeelte van den zanddijk voor het dorp Callantsoog, minste inschrijver J. Oldenburg, te Bergen, voor ƒ 890; — 2o. het vergrooten der school en het doen van eenige herstellingen aan de onderwijzerswoning te Vlieland. Minste inschrijver M. Godvliet te Hoorn, voor ƒ 3586.

Op 14 Juni te 's Hage: het maken van eene woning voor den stationschef en eenige verdere werken op het stationsemplacement te Venlo, ten behoeve van den spoorweg, strekkende van Maastricht naar Helmond. Daarvoor waren drie inschrijvingsbiljetten ingekomen. Minste inschrijver H. H. Jockin, te Venlo, voor de som van ƒ 52,614.

Op 15 Juni te 's Hage: de aanleg eener telegraaflleiding in asphaltbuizen onder den grond te Alkmaar en het uitvoeren van eenige werken tot voltooijing van de telegraaflijn langs den spoorweg van Alkmaar tot Nieuwe Diep. Daarvoor waren drie inschrijvingsbilletten ingekomen. Minste inschrijver J. C. van der Kley te Amsterdam, voor ƒ 1088.

Op 15 Juni te Zwolle: het bouwen eener wachterswoning bij sluis V op de Dedemsvaart. Aannemer J. Beuker te Zwartsluis voor ƒ 2620.

Op 15 Juni te Middelburg herbesteed: het 1e en 3e perceel van het doen van eenige vernieuwingen aan 's rijks zeeweringen te Vlissingen en te Veere, alsmede aan de havenwerken van Veere, met het eenjarig onderhoud daaraan. Voor het 1e perceel was de minste inschrijver J. Filis te Vlissingen voor ƒ 9888 en voor het 3e perceel A. E. Stabbé te Sas van Gent voor ƒ 3600.

Op 16 Juni te Utrecht: het aanbouwen en vergrooten van het geneeskundig gesticht voor krankzinnigen aldaar. Tien inschrijvingsbilletten waren ingezonden. Minste inschrijvers gebroeders van Leeuwen voor ƒ 107,970.

Op 16 Juni te Gaasperdam, gemeente Weesperarspel, door Dijkgraaf en Hoogheemraden van 't Bijlmermeer: het verdiepen en vernieuwen van de drie Togtslooten in gemelde Meer, over eene gezamentlijke lengte van 4350 ellen. Hiervoor zijn ingeleverd vijf inschrijvings-billetten. Minste inschrijver J. H. de Kievit te Diemen, voor ƒ 3338.22. De hoogste inschrijver was J. K. Verloop te Amsterdam, voor ƒ 3975.

Op 18 Juni te Rotterdam: 1o. de vernieuwing van eenige kaaimuren in de buitenstad; laagste inschrijver J. M. Haagen, te Moordrecht, voor ƒ 16.80 per kub. el. 2o. De vernieuwing van eenige kaaimuren in de binnenstad; laagste inschrijver dezelfde, voor ƒ 13.90 per kub. el. 3o. Het voegen en stoppen van eenige kaaimuren in de buitenstad; laagste inschrijver H. Jongenburger, te Noord-Waddinxveen, voor ƒ 0.73 per vierk. el voegwerk en ƒ 5.89 per dito stopwerk. 4o. het voegen en stoppen van eenige kaaimuren in de binnenstad; laagste inschrijver J. M. Haagen, te Moordrecht, voor ƒ 1.20 per vierk. el.

Op 18 Juni te 's Hage: 1o. het onderhoud van de nieuwe schutsluis, tusschen de Merwede en Bakkerskil, onder de gemeente Werkendam; 2o. het herstel van 's Rijks rivierwerken in de Oude Maas, boven Puttershoek, de Krab en de Dordsche Kil; 3o. het leveren en inhangen van een paar nieuwe buiten-vloeddeuren, in de keersluis te Gorinchem, behoorende tot de werken van het Zeederik-kanaal. Hiervoor waren 19 biljetten ingekomen en de minste inschrijvers waren: voor no. 1 J. A. Looijen, te Heukelom voor ƒ 3397; voor no. 2 K. Bakhuyzen, te Sliedrecht, ad ƒ 2398; en voor no. 3 A. W. Laudgraaf, te Sliedrecht voor ƒ 4315.

Op 18 Juni te Utrecht: het maken, leveren en stellen van schoolmeubelen voor 's rijks hoogere burgerschool. Aannemer R. Schale, voor ƒ 5260.

Op 20 Juni op 's rijks werf te Amsterdam: het gedeeltelijk berooren van 's rijks lijnbaan aldaar. Minste inschrijver C. van der Tooren voor ƒ 974; de daarop volgende J. K. Verloop voor ƒ 2493, en de hoogste Gebrs. Schoonenburg voor ƒ 3300.

— Te Oldebroek is aanbesteed het afbreken van een gedeelte en het bijbouwen van het kerkgebouw ten dienste der Hervormde gemeente in genoemd dorp, welke kerk is aangenomen door J. W. Dieberink, te Kampen, voor ƒ 10,690.

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Voor **H. H. AANNEMERS, OPZICHTERS, WERKBAZEN** enz. belast met, of het toezicht hebbende over publieke werken, zijn bij **J. J. CEULEN** te **Middelburg**, door tusschenkomst van den Boekhandel à 75 cent verkrijgbaar, **ZAKBOEKJES** tot het doen van dagelijksche aanteekeningen van werkloonen enz., alsmede **WEEKLIJSTEN** voor hetzelfde doel.

Door bestelling b. v. van een exemplaar kan men zich van de doelmatige inrichting overtuigen.

M. M. COUVEÉ te *'s Hage*, geeft uit:
EENE AFBEELDING
VAN HET
MONUMENT
VAN WIJLEN
Z. D. Hoogheid der Hertog van SAXEN-WEIMAR
DOOR
H. P. VOGEL en TH. KOELMAN.
opgedragen aan H. K. H. Princes
Hendrik der Nederlanden.
Prijs: Proefdruk ƒ **2.50** op gewoon papier ƒ **1.—**
De uitgave heeft plaats op den dag der onthulling 28 Juni a. s.

D. A. THIEME, te *Arnhem*, heeft uitgegeven:
ZAKBOEKJE
VOOR
SPOORWEGBEAMBTEN
EN
SPOORWEGREIZIGERS.
INHOUD: 1°. Wet houdende bepalingen omtrent het gebruik der spoorwegen. — 2°. Kon. besluit, houdende de instelling van den Raad van Toezigt. — 3°. Kon. besluit, houdende vaststelling van een algemeen reglement op de spoorwegdiensten.
Prijs ƒ -85.

NIEUWE BOUWKUNDIGE INDUSTRIE.

Alle soorten van zinken Ornamenten, als: **balkons, balustraden, consoles, palmetten, spitsen, vazen, rosetten** en verdere **versieringen; — Dakbedekkingen, goten, dakvensters, raamroeden** volgens ieder op te geven profil, **ventilators, windwijzers enz;** — Zaken voor huisselijk gebruik als: **badkuipen, zetelbaden, stortbaden, waterflessohen, wasohbakken, koperen ketels, pannen, kannen enz.;** — Tuinsieraden, als: **koepels, duiventillen, fonteines, waranden, beelden, broeikasten, bloemenmanden, vogelkooien enz.,** worden in mijne fabriek vervaardigd.

De Ornamenten van Zink bevelen zich zoowel door derzelver duurzaamheid en lichtheid, als door eenen, den grondstof geëvenredigd billijken prijs boven andere tot dusverre daarvoor gebezigde grondstoffen in het bijzonder aan; de bekroning met de zilveren medaille, op de tentoonstelling van 1865 te Amsterdam, strekt daarvan ten bewijze.

Kantoor: Vijfzinnenstraat J n°. 202ª te *Arnhem*. **H. J. GERRITSEN.**

GEOCTROYEERDE
INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berigten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht**, door middel van **holle roosters**; deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOOLSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

ROTTERDAM, 1866. **RAVESTEIN en Co.**

23 JA 68

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 13. 30 Juni 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Cº. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.45 voor regel en een N°. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 29 Juni 1866.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van den 20 Juni 1866 zijn, met ingang van 1 Juli e.k., bevorderd: tot opzichter van den Waterstaat 2e kl. H. Bauer, thans opzichter 3e kl., en tot opzichter van den Waterstaat 3e kl. A. J. H. Bauwer, thans opzichter 4e kl. Bij gelijke beschikking is, na voorafgaand vergelijkend examen, met ingang van denzelfden datum benoemd tot opzichter van den Waterstaat 4e kl. H. L. C. H. Serolea.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 25 Juni 1866, is het dagelijksch toezicht op de dienst van de Staatsspoorwegen Breda—Moerdijk en Boxtel—Eindhoven, wanneer die voor het verkeer zullen zijn geopend, mede opgedragen aan den spoorweg-opzigner W. D. Eeltjes, wiens standplaats voorloopig Oisterwijk blijft.

's GRAVENHAGE. Bij besluit van 25 Juni j. l., heeft Z. M. de Koning besloten het ontslag dat den Heer Stieltjes voor ruim 3 jaren werd gegeven, eervol te verklaren.

Ik wil bij deze tijding weinig voegen. Stieltjes is te algemeen bekend, geacht en geëerd dan dat dergelijk besluit noodig ware hem in de oogen van het publiek te rechtvaardigen. En toch verheugen wij ons in dit besluit als zijnde eene eervolle daad van het nieuwe ministerie en een aanvankelijk herstel van gepleegd onrecht.

AMSTERDAM. Den 23sten j. l., overleed Dr. S. Sarphati, de stichter van het Paleis van Volksvlijt en zoovele andere nuttige instellingen, waarop Amsterdam te recht trotsch mag zijn. Algemeen wordt dit groote verlies betreurt; hopen wij dat de vereende krachtsinspanning van velen er in slage de ondernemingen, waarvan Sarphati de ziel en het leven was, tot een goed einde te brengen en dat zijn voorbeeld vele navolgers vinde.

De dood van Sarphati trof juist te samen met de eerste tentoonstelling van nationale kunst en nijverheid in het grootsche paleis. Moet het daaraan worden toegeschreven dat die tentoonstelling nog zoo weinig wordt bezocht?

De tentoonstelling van nationale kunst en nijverheid is nu sinds eene week geopend. Men moet het zeker aan de drukkende tijdsomstandigheden wijten dat de inzending niet meer algemeen is. Nochthans is de tentoonstelling een herhaald bezoek overwaard en zal men er vele interessante voortbrengselen vinden. Ik hoop u spoedig meer van de tentoonstelling te melden en daarbij het meest belangrijke mede te deelen. Daarvoor moet ge uwen correspondent echter den tijd laten zijn bezoek in het gebouw nog eenige malen te herhalen.

ROTTERDAM. Wij vernemen dat de vervaardiger van het ontwerp voor een bibliotheek-gebouw voor 100.000 boekdeelen, geteekend: »For the structure that we raise, etc", waaraan door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst te Amsterdam een accessitprijs van ƒ 150 is toegekend, is onze stadgenoot de heer J. S. C. van de Wall, aan wien reeds vroeger van wege die Maatschappij de bekroning mogt ten deel vallen, wegens een ontwerp van een gebouw voor publieke verkoopingen in eene groote stad. Wij kunnen niet nalaten den heer van de Wall, die bij zijne studiën op de Akademie van Beeldende Kunsten en technische wetenschappen reeds vele lauweren mocht oogsten, met dit nieuw getuigenis van zijne bekwaamheid geluk te wenschen, in de verwachting dat hij ook verder ruime gelegenheid moge vinden om zijne talenten ten nutte aan te wenden. (N. R. C.)

BREDA. Den 22sten Juni heeft de inspectie van de lijn Breda—Moerdijk plaats gehad in tegenwoordigheid van den hoofd-ingenieur Fijnje en eene commissie uit de Maatschappij tot exploitatie der Staatsspoorwegen. Deze proefrid, die met eene locomotief en een waggon der eerste klasse in 20 minuten werd afgelegd, heeft volkomen aan de verwachting beantwoord. Naar men verzekert zal de lijn den 1sten of 2den Juli in exploitatie gebracht worden.

ARNHEM. In de zitting van den gemeenteraad op 11. zaturdag is de instructie van den gemeentearchitect vastgesteld. Ten gevolge der verwerping van art. 3 van het reglement, waarbij aan den architect de bevoegdheid werd verleend om particulier werk te verrichten, wanneer het collegie van dagelijksch bestuur daartoe verlof gaf, heeft de heer van Gendt zijn eervol ontslag verzocht tegen 1 Juli, hetwelk hem is verleend.

's GRAVENHAGE, 29 Junij 1866.

ONTHULLING VAN HET MONUMENT VOOR DEN HERTOG BERNHARD VAN SAXEN-WEIMAR.

Weldra zullen vier jaren versteken zijn sedert de treurmare hier ontvangen werd, dat de vorst overleden was, die door nauwe verwantschap met het Huis van Oranje en door onwankelbare trouw aan Nederland, ook onder de zwaarste beproevingen, hier zijn tweede vaderland gevonden had en wien Neêrlands volk eerbied, met innige genegenheid, toedroeg.

Geboren den 30 Mei 1792, te Weimar, bezweek hij den 31 Julij 1862; een leven dus dat zeventig jaren omvat, aangevangen onder de staats- en oorlogsstormen, waarvan de hertog den verderen loop, hetzij als vroegtijdig opmerker, hetzij als werkzaam deelgenoot der gewichtigste gebeurtenissen, aanschouwen zou, eene langdurige loopbaan als krijgsman en beoefenaar der wetenschappen omstreeks eene halve eeuw aan de zaak van Nederland gewijd.

Dien edele door een gedenkstuk in de nagedachtenis te vereeuwigen, hem de hulde der erkentelijkheid te brengen, dat was het doel van tijdgenooten met het stichten van het monument dat heden te 's Hage werd onthuld. Het denkbeeld daartoe werd spoedig na zijn overlijden opgevat en met kracht tot uitvoering gebracht door eene leidende commissie aan wier hoofd zich bevindt de heer J. J. Rochussen, gedurende wiens landvoogdij de hertog het opperbevel in Nederlandsch Indië had gevoerd.

Het monument is opgericht ter zijde van het Voorhout, over den schouwburg, met het front naar de Hoofdstraat. Het hardsteenen voetstuk is achtzijdig en 5 ned. ellen hoog boven den beganen grond; het bouwkundig monument, eene pyramide, is in zijn geheel 11 en de daarop rustende trophee 3.50 ned. ellen hoog.

Vier zijden van het voetstuk prijken met opschriften in koperen letters, als:

(in het front) HERTOG KAREL BERNARD VAN SAKSEN-WEIMAR 1792—1862.
(regterzijde) BESCHERMER VAN KUNST EN WETENSCHAP.
(linkerzijde) MOEDIG EN BELEIDVOL KRIJGSMAN, NEDERLAND ONWANKELBAAR GETROUW.
(achterzijde) HULDE VAN TIJDGENOOTEN 1866.

Boven het voetstuk heeft men het centraalpunt der allegorie in brons t. w.: in het front, de *buste van den hertog* (haut relief), omgeven door een slang, als zinnebeeld der onsterfelijkheid; aan de keerzijde, het *wapen van den hertog*.

De overige zes zijden of vlakken zijn versierd met kransen van laurier- en eikentakken, waartusschen ook, met toespeling op het bevelhebberschap in Ned. Indie, oostersche planten zijn gevlochten.

De trophée, mede van brons, bestaat uit Nederlandsche en oostersche wapenen, met legervaandels, helm en eikenkrans tot een geheel zamengevoegd, waarvan de front- of officiële zijde, in overeenstemming met de buste en hoofd-inscriptie, naar de Hoofdstraat gekeerd is.

De architect van het monument is de heer H. P. Vogel, en de ontwerper der allegoriën de heer J. Ph. Koelman. Dat dit kunstgewrocht, in aanmerking genomen het oponthoud tot het erlangen van de definitieve aanwijzing der plaats, zoo spoedig en zoo voortreffelijk is tot stand gebragt, is zeker vooral aan de zorgen van die heeren toe te schrijven, maar tevens aan de ijverige belangstelling van allen die daartoe medewerkten.

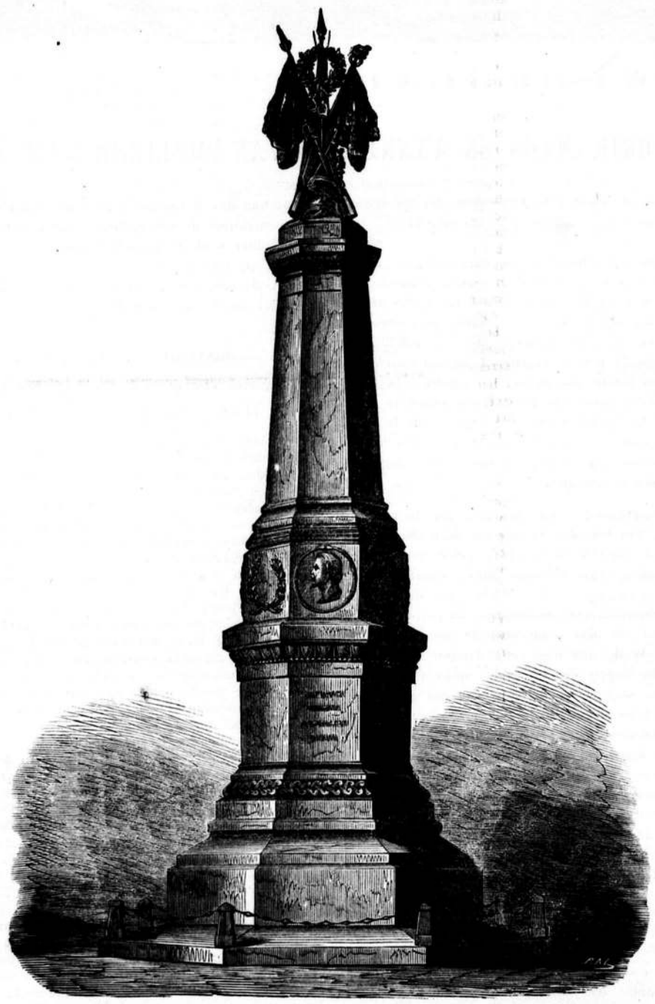
Onder hen die tot de levering en uitvoering bijdroegen, herinneren wij dat de leverancier en aannemer van den udelfanger steen was de heer J. van den Brink, te Overschie, agent van den heer Leonardy, eigenaar der steengroeve te Udelfang.

De bronzen allegoriën zijn gegoten in de gieterij van den heer Mansveld Beck alhier, die met den meest belangloozen ijver en nauwgezetheid, door opregten kunstzin geleid, zijne mededingers, waaronder ook uit het buitenland, overtroffen heeft.

De oprichter van het geheele monument is de heer J. Nater, mede alhier, wien het gelukken mocht, zonder eenigen tegenspoed, alle moeielijkheden op het gebied der praktijk te overwinnen.

De metselwerken zijn verricht door de hh. J. Noordendorp en Zoon; het trottoir en de palen van blauwen hardsteen zijn geleverd en gesteld door de hh. Devillers en Co., mrs. steenhouwers alhier.

Het smidswerk voor kettingen en verdere konstructiën is vervaardigd door den heer Kaemmerer, mede alhier.



Gelijk de indruk van een kunstwerk van dezen aard veel van de plaats afhangt, zoo mag wel herinnerd worden dat die, waarop het monument prijkt, niet in den geest der ontwerpers lag, en ook geenszins in dien der kommissie; men weet dat menige proeve werd genomen aan de andere zijde van het Voorhout en op andere punten der stad, die, wat het vrije uitzicht betreft, wel zoo gunstig voor de plaatsing werden geoordeeld, doch welke om verschillende redenen, die het nu niet meer baten zou ter toetse te brengen, niet konden worden bewilligd. In de laatste dagen heeft men nog getracht het gezicht op het monument ruimer te maken door het snoeien van het geboomte vlak in de nabijheid; wellicht zou, door de opoffering van een paar boomen, hierin nog werkelijk verbetering kunnen worden aangebracht.

Wij achten het bij deze gelegenheid niet meer dan passend een enkel woord omtrent de geschiedenis van het monument in herinnering te brengen.

Onder dagteekening van 12 februari 1864 werd eene prijsvraag uitgeschreven, waarvan de hoofdstrekking was, dat een eenvoudig doch waardig en smaakvol gedenkteeken, geen standbeeld zijnde, verlangd en dat tot bestrijding der kosten eene som van *twintig duizend gulden* bestemd werd. De inzending der antwoorden moet vóór of op den 15den April 1864 plaats vinden.

De Commissie voor het gedenkteeken maakte den 1sten Mei daaraanvolgende bekend dat er een tiental ontwerpen ingekomen waren en deze van den 2den tot den 14den Mei ter bezichtiging van de belangstellenden gesteld zouden worden. Spoedig daarna en wel op den 4den Juni 1864 werd de uitslag der beoordeeling, waaraan drie deskundigen, de Heeren Royer, Camp en Bosboom, hadden deelgenomen, officieel bekend gemaakt en de bekrooning toegekend aan het ontwerp van de Heeren Vogel en Koelman te 's Gravenhage. De ontwerpers werden nu ingevolge het programma ook met de uitvoering, die echter voor de Commissie en *niet* voor hen verbindende was, belast en in het primitieve ontwerp werd alleen deze verandering gemaakt, dat de blauwe of escauzijnsche steen, die men aanvankelijk wilde gebruiken, door de Commissie in zandsteen veranderd werd en hiertoe werd de reeds genoemde Udelfangersteen gebezigd.

Wij hebben de overtuiging dat de Heeren Vogel en Koelman, de residentie met een waardig monument verrijkt hebben en onder aanbieding der bovenstaande gravure noodigen wij alle kunstkenners dringend uit dit gedenkteeken te gaan zien. Wij besluiten met bovenstaande omschrijving, daar het feest der onthulling minder in onze kolommen te huis hoort; uit de berichten dienaangaande stippen wij alleen aan dat het den ontwerpers aan loftuitingen niet ontbroken heeft.

ALGEMEENE VERGADERING DER MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

De 24ste jaarlijksche algemeene vergadering werd in het lokaal »Eik en Linden" in de Plantaadje te Amsterdam op Woensdag j. l. gehouden en door 62 leden bijgewoond.

De heer Godefroij, als voorzitter, opende dezelve met een' welkomstgroet, en verzocht daarna den secretaris, den heer Leliman, om het verslag over het afgeloopen jaar uit te brengen.

Uit dit verslag dat, wij willen het gaarne erkennen, met zorg en toch kort is opgemaakt ontleenen wij het navolgende:

Het ledental dat op 1 Mei van het vorige jaar 934 bedroeg, is op dezen oogenblik, na aftrek van de overledenen en zij, die om verschillende redenen hebben of zijn bedankt, 936, een cijfer dat voor deze maatschappij ongekend is. Het bestuur is onveranderd gebleven, *met den besten geest bezield en dáár, waar het de belangen der maatschappij geldt, ijverig en onvermoeid bezig.* Dit laatste meldt het verslag niet, doch uw correspondent acht zich verpligt dit er bij te voegen.

Verschillende buitenlandsche architecten van naam hebben het hun aangeboden eerelidmaatschap met genoegen aanvaard.

De correspondenten namen de belangen der maatschappij met nauwgezetheid waar; slechts één hunner schijnt het bestuur reden tot klagen te hebben gegeven, maar zijn onvolger schenkt dubbele vergoeding.

De afdeelingen ten getale van vijf waren allen zeer werkzaam geweest. Dit geldt alleen die leden, welke getrouw de vergaderingen bijwoonden; want de slechte opkomst schijnt de algemeene kwaal te zijn geweest. De staat der geldmiddelen schijnt overal gunstig te zijn.

Zonder in bijzonderheden te treden, willen wij nog vermelden, dat de besturen der verschillende afdeelingen zeer weinig verandering hadden ondergaan; Amsterdam telt 150 leden, zoo ook Rotterdam, 's Hage heeft 65, Arnhem 40 en Zwolle 23 leden.

De finantiën zijn gunstig, zooals straks zal blijken uit het verslag van den penningmeester.

Als vervaardigers van bekroonde ontwerpen in het verloopen jaar werden nog bekend, de heeren Van de Wall te Rotterdam, J. Van der Koogh te Zaandam en J. de Haan te Amsterdam.

De uitslag van de bekrooningen, volgens het programma in het jaar 1864 door de heeren Offenberg, Godefroij en Salm opgemaakt kwam alsnu aan de orde.

Op de 1ste prijsvraag: een *bibliotheek* kwam 1 ontwerp in.

Op de 2de prijsvraag: *eene katholieke kerk* kwamen in 5 ontwerpen.

Op de 3de prijsvraag: *eene overdekte zitplaats* in een tuin werden 8 ontwerpen ingezonden.

De heeren de Greef, Leliman, Cuijpers, Reinders en de Waal werden als beoordeelaars over deze ontwerpen benoemd.

Het ontwerp op de 1ste vraag ingekomen, schijnt niet den geheelen palm der overwinning te hebben kunnen wegdragen, althans beoordeelaars boden den vervaardiger eenige takjes aan. Deze, hiermede niet tevreden, stelde het bestuur zijne tegenvoorwaarden, alvorens het loffelijk getuigschrift met *f* 150 door hem kon worden aangenomen.

Dit verschil in zienswijze gaf aanleiding tot een zeer curieus tooneel, wel waardig om door eenige weinige regels aan de vergetelheid te worden onttrokken.

De vader van het Rotterdamsche jonge mensch was tegenwoordig, en viel het bestuur, door zijn opgewonden vaderlijk gemoed in eene zenuwachtige stemming gebracht, op eene al te heftige wijze daarover aan. De gevoerde briefwisselingen werden overgelegd, de zaak door beide partijen besproken en het resultaat was, dat het besluit van het bestuur in overleg met de beoordeelaars werd gehandhaafd. Had de vader op kieschere wijze zijne belangen te berde gebragt, zoo had hij zeker op de sympathie van de vergadering kunnen rekenen; nu echter verwekte de revolutionaire wijze waarop hij de zaak behandelde, de algemeene afkeuring, althans van de behoudende en bedaagde partij.

Van de 5 ontwerpen op de 2e vraag ingekomen, werden 3 gedeeltelijk bekroond, als den heer J. W. F. Offenberg te Amsterdam met *f* 100 en den heer A. Druiding te Zwolle met *f* 50, waarbij het loffelijk getuigschrift werd gevoegd. De derde ontwerper heeft zich niet doen kennen.

Ook voor de 3e vraag werden 3 bekrooningen uitgereikt, namelijk aan de heeren J. van der Koogh te Zaandam en Jacob Olie te Amsterdam, terwijl de derde vervaardiger geen gevolg aan de oproeping, om zijnen naam bekend te maken, heeft gegeven.

Op de prijsvragen, in het jaar 1865 door de heeren Hamer, Molemans en Leliman opgemaakt, worden de antwoorden vóór 1 November a. s. ingewacht.

De mededeeling eener lijst van de geschenken in boek- en plaatwerken, die de maatschappij mocht ontvangen, getuigen van de sympathie die zij overal, zoowel binnen- als buitenlands, mag ondervinden.

De bibliotheek bevindt zich in goeden staat, zoo zelfs dat het lokaal daartoe te klein wordt, en het bestuur verplicht is naar eene betere gelegenheid uit te zien. Jammer dat het bezoek zoo onbeduidend is!

Het bestuur heeft aan verschillende heusche uitnoodigingen gevolg gegeven en onder anderen de jaarlijksche vergadering van de ambachtschool, de opening der bloemententoonstelling in het Paleis voor Volksvlijt, enz. bijgewoond.

De heer Secretaris Leliman, die steeds getoond heeft onvermoeid te zijn waar het de belangen der maatschappij geldt, noodigt met klem de leden uit om kan het zijn, hoe langer zoo meer, door eendrachtige en vriendschappelijke samenwerking op het ingeslagen pad voort te gaan; en na eenige woorden van dank aan het bestuur en de leden eindigt hij zijn verslag. — De toejuichingen die hem daarvoor ten deel vielen, kunnen hem ten bewijze strekken van de algemeene goedkeuring, die aan zijnen moeielijken en veelomvattenden arbeid wordt gehecht.

Vervolgens bracht de heer Hamer als penningmeester verslag uit, betreffende den stand der geldmiddelen, die gunstig genoemd mogen worden, daar het batig saldo ruim *f* 4433 bedraagt.

Op voorstel van den voorzitter wordt een pauze ingesteld en de heeren van den Brink te Rijzenburg, van Goor te Rotterdam en Krijgsman te Amsterdam, worden uitgenoodigd de rekening en verantwoording na te zien.

Na de pauze werd door gemelde heeren, bij monde van den den heer van den Brink bericht, dat de rekening door hen in de volmaakste orde is bevonden, waarvoor den heer Hamer den dank der vergadering wordt gebragt.

Volgens rooster moesten de heeren Offenberg en Salm als bestuurders aftreden, doch beide werden met eene overgroote meerderheid van stemmen herkozen.

Er waren geene voorstellen, noch van wege de afdeelingen noch van de leden, ingekomen.

Alvorens de vergadering te sluiten, meent de voorzitter, uit naam van het bestuur te moeten wijzen op een belangrijk feest dat de maatschappij in het volgend jaar hoopt te mogen vieren; namelijk haar 25jarig bestaan. Het bestuur, vertrouwt in den geest van alle leden te handelen, om dit feest op eene buitengewone wijze te vieren, en stelt daartoe de volgende punten ter goedkeuring aan de vergadering voor.

Het 25jarig bestaan der maatschappij in het jaar 1867 zal gevierd worden:

a. door het houden van eene tentoonstelling van teekeningen, modellen, voorwerpen, enz., op bouwkundig gebied, te regelen door eene commissie uit het bestuur.

b. door het uitschrijven op de algemeene vergadering van dat jaar van 3 buitengewone prijsvragen, als:

een van *f* 500
» » » 250
» » » 100

onvermindend de accessit-prijzen,

hiernaar zal de mededinging voor buitenlandsche kunstenaars open staan.

c. het uitnoodigen van een feestredenaar tot het houden van eene toepasselijke voordracht, die in de bouwkundige bijdragen zal opgenomen worden.

d. met het houden van een feestmaal, voor eigen rekening van de aanzittende leden en het bestuur.

Punt *a* wordt met algemeene stemmen aangenomen; over punt *b* heeft eenige discussie plaats, voornamelijk tusschen de heeren Gosschalk, Metselaar en Roozeboom. De eerste heer wenscht de *f* 850 beschikbaar te stellen tot ondersteuning van de uitgaaf van een belangrijk bouwkundig werk, in aanmerking nemende de moeielijkheid die steeds hier te lande bestaat, om met vrucht eenig werk van dien aard uit te geven.

De heer Roozeboom tracht het voorstel van het bestuur en dat van den heer Gosschalk te vereenigen, en geeft het bestuur in overweging om niet de 3 prijzen alléén voor de bekrooning van bouwkundige ontwerpen beschikbaar te stellen, maar ook voor de bekrooning van de beste verhandeling op technisch terrein eene prijs beschikbaar te stellen, al was het ook de minste; hierdoor meent hij dat iedereen kon worden gebaat. In omvraag gebracht wordt het voorstel, door het bestuur gedaan, met meerderheid van stemmen aangenomen.

Evenzoo de punten *c* en *d*.

Hierna ging de voorzitter over tot het uitreiken der getuigschriften met de daaraan verbonden belooningen aan de aanwezige bekroonden, en na eene kleine herinnering aan de werkzaamheden van den volgenden dag, sloot de heer Godefroij met een kort en hartelijk woord de 24ste algemeene vergadering.

NB. Het verslag van het verhandelde op de bijeenkomst van den tweeden dag wordt in het volgende nommer geplaatst.

INGEZONDEN.

Arnhem, 28 Juni 1866.

Mijnheer de Redacteur!

Van verschillende kanten wordt mij de vraag gedaan, welke redenen mij bewogen hebben om het ontslag uit mijne betrekking van gemeente-architect te vragen en ik verzoek u een paar regelen dienaangaande op te nemen; ik doe dit te meer, daar uit het door mij gezegde wellicht partij kan worden getrokken door hen, die het voornemen hebben naar de vacante betrekking te solliciteren. Sedert 1 Mei 1862 heb ik de betrekking van stads-architect alhier bekleed en eerst nu, dat is vier jaren na mijne indienststelling, is er sprake van eene instructie, waarnaar door mij reeds dadelijk na mijne komst in deze gemeente gevraagd werd. Tot heden heb ik mij behalve de gemeentelijke werken ook met eenige bouwwerken van particulieren bezig gehouden en ontving daarvoor steeds de toestemming van het dagelijksch Bestuur. Dienovereenkomstig werd in de ontwerp-instructie opgenomen, dat de architect en adjunct-architect niet dan met schriftelijke toestemming van Burgemeester en Wethouders particulier praktijk mochten uitoefenen en het Bestuur zag er geen bezwaar in om deze bepaling vast te houden en te bestendigen, wat ten allen tijde en sinds mijn vierjarig verblijf in deze gemeente reeds gewoonte was geworden. Bovendien had het bestuur ten allen tijde *het middel in handen om het particuliere* werk te doen ophouden, als de belangen der gemeente benadeeld werden en daar de Raad zelve vroeger besloten had om mij het maken van den schouwburg, die door eene bijzondere vereeniging werd gebouwd, op te dragen, geloofde men algemeen, dat deze instructie geene bezwaren zou ontmoeten.

De ondervinding heeft echter bewezen, dat men verkeerd oordeelde; het bedoelde artikel 3 werd met groote meerderheid van stemmen verworpen en daarop heeft de voorzitter ten mijnen verzoeke mijn ontslag uit de betrekking van stads-architect aangevraagd. Dit ontslag werd wel is waar met algemeene stemmen *eervol* verleend, maar met 12 tegen 5 stemmen werd tevens besloten dat de bijvoeging *onder dankbetuiging* vervallen moest.

Ik laat het aan een ieder over om deze handelwijze te beoordeelen en het kan niet anders, of zij moet voor het groote publiek den indruk geven, dat de Raad bij dit besluit zijne waardigheid heeft uit het oog verloren.

Wie kan het een ambtenaar kwalijk nemen dat hij zijn ontslag vraagt en was het wellicht veel gevergd om dit reeds met den eersten Juli te bekomen, dan vergete men niet, dat dit door mij als *gunst* gevraagd werd, en dat ik den heer Burgemeester verzocht had den Raad mede te deelen dat ik zonder genot van tractement gedurende een of hoogstens twee maanden de loopende zaken wilde waarnemen.

De wijze, waarop mij het ontslag gegeven is, verbiedt mij echter iets meer voor de gemeente te doen; ik word daardoor versterkt in de overtuiging, die zich reeds bij mij gevestigd had dat een spoedig ontslag mij veel onaangenaamheden zou besparen.

Op een en ander kom ik nader terug.

F. W. VAN GENDT JGZ.

☛ De Redactie verklaart zich bereid om het toegezegde stuk van den heer van Gendt in een volgend nummer op te nemen.

Correspondentie.

Verschillende stukken, waaronder het gunstig bericht omtrent den afloop der proefnemingen met den extincteur te Arnhem, het verslag van den kunstzandsteen van Ransome, en meer andere bijdragen, waarvan de spoedige plaatsing verlangd werd, kunnen eerst in een volgend nommer worden opgenomen.

— Ten verzoeke van den verslaggever der vergadering van de leden van het koninklijk Instituut van Ingenieurs worden de onderstaande drukfeilen verbeterd, als:

pag. 46 kolom 2 regel 39 v. b. staat *juk* lees *sok*.
» 46 » 2 » 4 v. o. » *K vormige* lees *X vormige*.
pag. 46 kolom 3 regel 12 v. o. staat verdund *ijzer* lees *zoutzuur*.

— Aan het verzoek van den heer aannemer D. R. P. te H. zal zoo veel mogelijk gevolg worden gegeven.

— Aan J. J. H. te G. wordt bij deze bericht, dat ZEd. schrijven bij het ter perse liggen van de Courant ontvangen is en daarop binnen kort door de Redactie geantwoord zal worden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 2 Juli, ten 9 ure, ten raadhuize te Groningen: het bouwen eener kolenloods op open grond bij de gasfabriek.

Maandag 2 Juli, ten 10 ure, in het Waterschapshuis te Onderdendam: 1o. het graven van een Hulpkanaal van de omgraving te Baflo, langs Lutje Saaxum, tot in het Hoofddiep ten westen van Mensingeweer, lang 4345 El, onder de gemeenten Baflo, Winsum, Eenrum en Leens, alsmede de voltooijing van het Raskwerder Maar, langs een perceel huis en erf, onder Tinalling, gemeente Baflo. 2o. het graven van een Afwateringkanaal tot leiding van het water uit de voormalige Dijkregten Wierum, Hooge en Lage Paddepoel naar

het Boterdiep te Noorderhoogebrug, lang 7378 El, benevens het leggen van eenige steenen en houten duikers, met het leveren van alle daartoe benoodigde materialen, alsmede het opgraven van een gedeelte van het Selwerderdiepje, van de nieuwe Paddestoelster waterleiding tot Groningen, lang 2866 el.

Woensdag 4 Juli, ten 11 ure, in het Hôtel de l'Europe te Utrecht: het maken van een scheikundig en van een ruw laboratorium in de kweekschool voor militaire geneeskundigen aldaar.

Donderdag 5 Juli, ten 10 ure, in het gemeentehuis te Hoedekenskerke (Zuid-Beveland): 1o. de vernieuwing en vergrooting van de los- en ladingplaats aan de haven te Hoedekenskerke; 2o. het bestraten van een eind weg en het verstraten van een gedeelte dorpstraat te Hoedekenskerke alles met keijen, ter oppervlakte van 1630 vierkante ellen.

Donderdag 5 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van eenen aanlegsteiger en van eenige andere werken bij en op het Station te Moerdijk.

Vrijdag 6 Juli, ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het rijksveerhuis te Ravestein.

Vrijdag 6 Juli, ten 11 ure, in de stads-herberg bij Wouters aan de Waal te Nijmegen: het maken van twee welputten, met pompen in kazernen aldaar.

Vrijdag 6 Juli, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het doen van buitengewone vernieuwingen en herstellingen aan de Rijkswerken, behoorende bij de veren te Zalt-Bommel, Culenborg, Beusichem en St. Andries, in de provincie Gelderland.

Vrijdag 6 Juli, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het onderhouden tot 31 December 1867 van de grenskantoren en aanhooren te Lobith en Babberich.

Vrijdag 6 Juli, ten 12 ure, in het Provinciehuis te Groningen: 1o. Het bouwen van eene steenen schut- en wateringsluis te Delfzijl; 2o. Het bouwen van eene steenen uitwateringsluis te Farmsum.

Vrijdag 6 Juli, ten 2 ure, ten raadhuize te Vlissingen: het vernieuwen van een gedeelte van den kaaimuur in de voorhaven bij de beursbrug.

Zaterdag 7 Juli, ten 11 ure, bij de Directie der marine te Willemsoord: het doen van eenige werkzaamheden in- en bij de stoomwerkplaats op 's Rijks werf aldaar.

Zaterdag 7 Juli, ten 11 ure, in het Gemeentehuis te Leeuwarden: Het maken, leveren en plaatsen van een geslagen ijzeren gashouder en daarbij behoorende gegoten ijzeren waterkuip met verdere benoodigdheden.

Maandag 9 Juli, ten 11½, uur aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het maken, leveren, aanbrengen en stellen van eenige Machinedeelen en eene Hulpvoedingsmachine, benevens het inhangen en stellen van twee scheperaderen enz., ter verbetering van den Stoomwatermolen aan den Arkelschen Dam, behoorende tot de werken van het Zederikkanaal, in de provincie Zuid-Holland.

Maandag 9 Juli, ten 11½ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het herstel van 's Rijks rivierwerken langs de Nieuwe- en Beneden-Merwede, behoorende tot de Merwede en Killen in de provincien Zuid-Holland en Noord-Brabant, in drie percelen.

Maandag 9 Juli, ten 11½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: het aanleggen van Rijkswerken tot voortzetting der verbetering van de Oude Maas beneden Dordrecht, onder de gemeente Dubbeldam, provincie Zuid-Holland.

Woensdag 11 Juli, ten 11 ure, in het logement de Prins van Oranje te Goes: het leveren en plaatsen van twee rijzen zinkstukken tusschen de peilraaijen nº. 16 en 18, elk lang 116 ellen, en gemiddeld breed 14 ellen, gezamenlijk inhoudende 3248 vierkante ellen, van 40 duim dikte rijsvulling, waarbij moet worden geleverd en verwerkt: 324,8 kubiek ellen Vletgrond tot zinking; 1044 lasten gewonen Vilvoordschen Steen, bij de zinking en bestorting; 1044 lasten gewonen Doornikschen Steen tot bestorting. Wijders nog te leveren en verwerken: 300 lasten gewonen Doornikschen Steen, ter overstorting van eenige oude zinkstukken.

Donderdag 12 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van Grondwerken, Kunstwerken, het leveren van Ballast, het leggen en verleggen van Sporen, Wissels en Draaischijven, het maken, vergrooten en verplaatsen van verschillende gebouwen en Stationsinrigtingen en eenige verdere werken op het Station Roosendaal; een en ander tot vergrooting van dat Station.

Maandag 16 Juli, ten 11½ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: 1o. het onderhouden van de Rijks Rivier- en Oeverwerken, gelegen in de rivieren de Nieuwe Maas, het Scheur, den Hartel en het Spui, ingaande 1 Julij 1866 en eindigende den 30sten Junij 1867; 2o. het onderhouden van de Rijks Oeverwerken, liggende ter wederzijden van de haven te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Ouden Hoornschen Zeedijk, in de provincie Zuid-Holland, ingaande en eindigende als voren.

Dingsdag 17 Juli, ten 12 uur, aan het Hoofdbureau der Maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van verschillende inrigtingen ten behoeve van den spoorweg tusschen Harlingen en Leeuwarden.

Donderdag 19 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van de aarde- en eenige andere werken voor het station Heerenveen, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 19 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het leggen van spoorbanen op het station Venlo, ten behoeve van den spoorweg strekkende van Venlo tot Viersen en Kempen.

Donderdag 26 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van gebouwen en inrigtingen op het stationsterrein Venlo, ten behoeve van den spoorweg van Venlo naar de Pruissische grens.

Afloop van aanbestedingen.

Op 20 Juni te Zwolle: herbesteding van den kunstweg Wijnbergsheim-Heino. Aannemer P. van Putten te Kampen voor ƒ 27,900.

Op 21 Juni te Haarlem: het onderhouden van 1 Juni 1866 tot 1 Januarij 1869 van het Jaagpad c. a. langs het Noorder- en Zuider Spaarne. Hiervoor waren vijf inschrijvingsbilletten ingekomen, waaruit bleek de minste der inschrijvers te zijn Anth. Kuijk, te Haarlem, voor ƒ 1400 per jaar en de hoogste A. J. Stoel, te Haarlem, voor ƒ 1950 per jaar.

Op 21 Juni aan de bureaux der staatsspoorwegen te 's Gravenhage: *a.* Het leveren van 2500 ton spoorstaven met eindverbindingen, en *b.* 25 ton haakhouten. Daarvoor waren tien inschrijvingsbilletten ingekomen. Voor perceel *a* was de minste inschrijver John Cocquerill, te Seraing, voor ƒ 206,250, en voor perceel *b* was de *minste inschrijver* L. J. Cambier, te Morlansvelt, voor de som van ƒ 3725. Daarna van het maken en inrigten van gebouwen voor het materieel der staatsspoorwegen op het station-emplacement te Groningen. De minste inschrijvers waren R. Zwolsman, te Kuinre, en A. Schaafsma, te Harlingen voor ƒ 41,790.

Op 21 Juni te Leyden: het bouwen van eene nieuwe ijzeren brug met trottoirs aan de Beestenmarkt in plaats van de Blaupoortsbrug. Dit werk is aangenomen voor ƒ 17,890 door P. van der Kamp, timmerman aldaar; terwijl het ijzerwerk zal worden vervaardigd in de fabriek van de H.H. D. A. Schretlen en Comp., mede aldaar.

Op 22 Juni te Zwolle: het uitvoeren van eenige werken aan de gebouwen der arrondissements-regtbank en het huis van arrest te Almelo. Aannemer J. Fikkert, aldaar, voor ƒ 3090.

Op 23 Juni te Helder: de uitvoering van eenige werkzaamheden tot voltooiing van de dokwerken op het Marine-Etablissement aldaar. Minste inschrijver D. Tool aldaar voor ƒ 26,950.

Op 23 Juni te Middelburg: het uitvoeren van bedijkingswerken der schorren, gelegen in den Brakman, bestaande in het leggen van een zeedijk, ter lengte van 3560 ellen, het delven van een suatiekil en bermsloot, het maken van eene steenen suatiesluis, enz. Van dit werk is, als minste inschrijver, aannemer geworden P. Bos Az. te Sliedrecht, voor ƒ 81,000.

Op 25 Juni te 's Hage: het aanleggen van rijswerken tot verbetering der rivier de Beneden-Merwede, onder de gemeente Hardinxveld, provincie Zuid-Holland. Daarvoor waren 24 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was C. Volker, te Sliedrecht, voor ƒ 13,750.

Op 25 Juni te Maastricht: van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het gebouw van het Provinciaal Gouvernement te Maastricht. Ingekomen 4 inschrijvingsbiljetten. De laagste inschrijver was J. P. Lemmens, te Beek ad ƒ 845.

Op 27 Juni te 's Hage: het vernieuwen van een telegraafdraad aan de bestaande palen en isolatoren en het aanbrengen van herstellingen en verbeteringen aan de telegraaflijn langs den Hollandschen IJzeren Spoorweg tusschen Amsterdam en Rotterdam. Daarvoor waren drie inschrijvingsbiljetten ingekomen. Minste inschrijver J. van Leeuwen te Kralingen, voor ƒ 1388.

Advertentiën.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS DER GEMEENTE ARNHEM, roepen bij deze allen op, die wenschen in aanmerking te komen voor de betrekking van

Gemeente-Architect,

om zich uiterlijk vóór 1º. Augustus e. k. schriftelijk, *franco*, bij Burgemeester en Wethouders aan te melden.

Aan die betrekking is verbonden eene **jaarwedde** van ƒ 2000, en **vrije woning** of ƒ 500 als schadeloossteltie voor gemis van vrije woning.

Arnhem, 27 Juni 1866.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
VAN PALLANDT,
De Secretaris,
H. H. VITRINGA.

AANBESTEDING.

Burgemeester en Wethouders van *LEEUWARDEN* gedenken op Zaterdag den 7 Juli 1866, des voormiddags ten *elf* ure, in het Gemeentehuis aldaar, publiek aan te besteden:

Het maken, leveren en plaatsen van een geslagen ijzeren Gashouder en daarbij behoorende gegoten ijzeren waterkuip met verdere benoodigdheden.

Bestek en teekeningen liggen, uitgenomen des Zondags, ter inzage van des morgens 9 tot des avonds 6 uur aan het bureau der Gas-fabriek voornoemd, alwaar ook nadere inlichtingen betreffende dit werk zijn te bekomen.

De inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk op Vrijdag den 6en Juli 1866 ingeleverd worden ter Secretarie der Gemeente.

Leeuwarden, den 25 Juni 1866.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DIRK ZEPER.
De Secretaris,
DE SWART.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

BOUWARTIKELEN.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **Engelsche Verglaasde STEENEN PIJPEN**, eerste kwaliteit, voor WATERLEIDINGEN, DUIKERS, RIOLEN, enz., wijd 2, 3, 4, 6, 9, 12, 15, 18 duim en 2 Eng. voet lengte (0.61 N. El) buiten de verbinding; alsmede BOCHTEN, SPRUITEN en andere voorwerpen van verglaasd steengoed. Orders worden spoedig uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)
D. J. van den BRINK.

L' EXTINCTEUR.

Nieuw **SNELWERKEND DRAAGBAAR BRANDBLUSCHMIDDEL**, in Nederland gebreveteerd, 21 Juli 1865. Eenige Agenten voor den verkoop in het groot in Nederland en Nederlandsch Indiën, D. J. ISAACSON & Cº., Zieken 45, te *'s Hage*, en Singel bij de Beulingstraat JJ 480, te *Amsterdam*.

Zijn in detail te bekomen te:

Amsterdam	A. & J. BRANDON.
»	HULSTER & Cº.
»	VICTOR & Cº.
»	J. C. SCHNITSER.
Alkmaar	J. BRONGERS.
Arnhem	GEBR. DIRKS.
's Bosch	JAN SCHEFFERS.
Breda	M. JANSSEN.
Delft	J. H. WENS.
Dordrecht	Wed. BEKKERS & ZOON
Enschedé	Wed. STEVENS.
»	H. STEVENS.
Groningen	J. S. LEEK.
's Hage	D. BOER & ZONEN.
»	H. MULDER.
»	SACK & Cº.
Haarlem	J. P. KARTHAUS.
Leiden	Z. A. ROOZENDAAL.
Middelburg	DE OUDE.
Nijmegen	B. H. F. ROOZENDAAL.
Rotterdam	J. BOS & ZONEN.
Sneek, voor gansch Friesland	Wed. WIJBE BLEEKER.
Utrecht	D. J. R. BOSCH.
Zwolle	G.ELEVELD & ZOON.
»	THEPASS & DUPRÉ.
Batavia	J. W. LEURINK.
Soerabaya	GEBR. GIMBERG & Cº.
Paramaribo	W. J. RIETSTAP.
Cheribon	H. J. REEVINK.

Bij P. K. BRAAT, te *Dordrecht*, komt heden van de pers:

LEERBOEK
DER
WERKTUIGKUNDE,
TEN GEBRUIKE BIJ HET
MIDDELBAAR ONDERWIJS,
DOOR
Dr. A. VAN OVEN,
deel I (STATICA) Prijs ƒ 3.—.

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. Nº. 14. 7 Juli 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Cº. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.15 voor zegel en een Nº. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 6 Juli 1866.

De opperbouwraad prof. F. Schmidt te Weenen heeft zich naar Mainz begeven, om een onderzoek naar den toestand van den dom in te stellen, daar men zich over den bouwvalligen staat ongerust maakte. Na gedane opname heeft prof. Schmidt verklaard dat de dom bij sterke luchttrillingen, zooals een bombardement der stad, groot gevaar loopt om in elkander te storten.

De torens van de nieuwe Katholieke kerk te Wiesbaden zijn geheel gereed en men heeft deze gebeurtenis met een feestmaal gevierd. De kerk is in gothischen stijl en werd naar de plannen van den architect Hoffmann gebouwd.

Onder de schoone gebouwen, die in den laatsten tijd te Parijs zijn opgericht, verdient de groote opera eene eerste plaats. Men zegt dat aan dit gebouw geen hout wordt verwerkt, en dat ijzer, gehouwen steen en marmer uitsluitend de materialen zijn, die tot de samenstelling van de opera gebruikt worden. Het gouvernement heeft den architect Garnier een crediet van 25 millioen francs verleend, waarvan reeds 16 millioen verwerkt zijn. De kosten van opbouw kunnen globaal als volgt verdeeld worden: 2 millioen voor het ijzerwerk, 8 millioen voor marmer en 15 millioen voor steenhouwwerken, het beeldwerk en versieringen. Het schilderwerk binnen het gebouw is aan mannen van naam als Gerôme, Pils, Boulanger, Boudry en anderen opgedragen. Het marmer wordt uit de Pyreneën, de Jura, uit Zweden en Carrara aangevoerd, terwijl bovendien onyx uit Algiers, jaspis van den Mont-Blanc en Schotsche graniet wordt aangebracht.

Het hoogste punt van de opera komt met de hoogte der torens van de kerk Nôtre-Dame overeen. Het tooneel heeft de breedte van 52 ellen bij eene diepte van 35 ellen, en de salons, die achter de verschillende loges gemaakt worden, zullen driemaal de ruimte der loges beslaan. Alle andere localiteiten zijn in gelijke verhouding op grootsche schaal ingericht en in 1869 hoopt men het geheel in volkomen orde te kunnen opleveren.

Betreffende de Scandinavische Nijverheids-tentoonstelling, bij ongesteldheid des Konings, door de Koningin van Zweden geopend, kunnen wij het volgende melden: De Commissie onder voorzitting van prins Oscar, hertog van Ostro-Gothen, heeft zich beijverd om alle voortbrengselen van industrie, producten van bodem en bosschen, en alle mineraliën bijeen te brengen, ten einde de groote schatten, die het door de natuur zoo weinig begunstigde Noorden oplevert, aanschouwelijk te maken. De tentoonstelling duurt drie maanden; het hiervoor op het plein Carlo XIII opgerichte gebouw is 611 voet lang, op enkele deelen 180, op andere 92 voet breed, en 52 hoog; onder den koepel 80 voet. De gaanderijen, 18 voet breed, loopen het gebouw rond, dat, buiten de kappen 110.000 vierk. voeten inhoudt. In een aangrenzend park bevinden zich al die voorwerpen, welke in de opene lucht kunnen verblijven. Van bijzonderen aard, vooral voor vreemde bezoekers, zijn de voorwerpen, die tot jacht en visscherij betrekking hebben. Uit Zweden zijn er 2200, uit de drie andere landen 1400 exposanten. Ter bezorging van logement is een officieel bureau werkzaam. Men verwacht een zeer talrijk bezoek en de tijdsomstandigheden zullen hierop althans gunstig werken. In dit schoone jaargetijde een bezoek aan Stokholm en zijn wonderschoone omstreken te brengen, is nimmer te verwerpen, maar nu te meer aanlokkend.

Het genootschap voor nijverheid te Amiens heeft met de volgende woorden eene premie voor den bestgekeurden »water-indicateur" uitgeloofd: »Eigenaren van stoomwerktuigen hebben nog steeds groote behoefte aan een watermeter, die onder alle omstandigheden en bij elke drukking de hoeveelheid water in den ketel nauwkeurig aangeeft. Zoodanig toestel moet gemakkelijk te plaatsen zijn, nimmer onklaar kunnen geraken en de hoeveelheid water op 2 pCt. na, nauwkeurig aangeven. Het genootschap vraagt geene beschrijving, maar een werktuig, waarmede proeven kunnen worden genomen en zal het algemeen verbruik van den eventueel bekroonden toestel zooveel mogelijk bevorderen. De ingezondene werktuigen zullen op 1 Maart a. s. beproefd worden."

In verschillende couranten komt een vrij verminkt verslag voor van het bezoek, door het Chineesche gezantschap aan de schutsluis Willem III nabij Amsterdam gebracht en het is ons aangenaam dienaangaande het volgende te kunnen mededeelen:

Den 29sten Juni 1866 bezocht een Chineesch gezantschap, bestaande uit den Mandarijn Teng Sch'ijen, zijnen zoon en drie secretarissen, vergezeld door den Aspirant Ingenieur Hubrecht de in 1864 voltooide schutsluis Willem III aan den ingang van het Noordhollandsch kanaal tegenover Amsterdam. Rondgeleid door den Ingenieur van 's Rijks waterstaat, Conrad, bezichtigden zij met belangstelling deze sluiswerken, waarna Teng Sch'ijen den wensch te kennen gaf tot schrijven van eenige regelen, die hij voornoemden Ingenieur ter hand stelde.

Die regelen bevatten de navolgende ontboezeming omtrent ons vaderland:

AAN HOLLAND,
een beroemd koninkrijk en van oude vermaardheid.

Waar vroeger de zee ontstuimig woedde, daar geeft thans de moerbezieboom zijne vruchten en de golvende korenaar haar graan.

Bruggen gewelfd als regenbogen, vereenigen de verwijderde oevers, en schepen glijden ongestoord over de breede kanalen.

Lange huizenrijen spiegelen zich schitterend in het licht der maan; langs hunne grondzuilen stroomen rivieren, die schitteren en glinsteren als edelgesteenten.

Dank, hartelijken dank is men verschuldigd aan hen, die dat alles hebben ontworpen, aan de beweegkracht en de machtige werktuigen, waarmede zulke uitkomst, zulken voorspoed en rijkdom zijn verkregen.

TENG SCH'IJEN,
Chineesch-Commissaris, te Amsterdam aangekomen uit den Haag den 17den van de 5de maand, kan niet nalaten zijne verrassing en bewondering uit te drukken over den vrede en voorspoed, het geluk, het behagelijke en den comfort, die overal heerschen in het koningrijk van Holland.

'S-GRAVENHAGE. Naar men verneemt is bij de Regering aanvraag gedaan tot voorloopige concessie voor eene waterleiding uit de duinen om de steden Leiden, 's-Gravenhage, Delft, Schie-

dam en Rotterdam van gezond en goed drinkwater te voorzien, door de heeren De Veer, Henket, Huët, mr. Hartogh Heijs van Zouteveen en Langerhuizen, te Delft.

ROTTERDAM. De gemeenteraad van Rotterdam heeft het voorstel van Burgemeester en Wethouders betreffende het rioolstelsel aangenomen, waarvoor ƒ 76000 noodig zal zijn; er was slechts ƒ 16000 op de begrooting gebracht en eene leening zal in het ontbrekende voorzien.

Te Arnhem, waar op de begrooting van het loopende dienstjaar eene som van ƒ 20000 voor rioleering is uitgetrokken, schijnt men de zaken anders in te zien en wordt tot heden niets gedaan, hoewel een plan van rioleering reeds vóór langen tijd werd gereed gemaakt.

BREDA. De opening van de spoorweglijn Breda-Moerdijk voor het publiek verkeer heeft den 1sten Juli zonder plechtigheden plaats gehad.

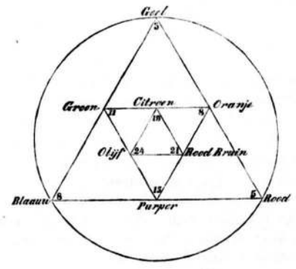
ENSCHEDÉ. De staatsspoorweg van Hengelo naar hier is den 1sten Juli voor het publiek geopend.

BRIELLE. Naar men verneemt hebben zich een 18tal sollicitanten voor de betrekking van gemeente-architect opgedaan en zal binnen weinige dagen eene aanbeveling door het dagelijksch bestuur aan den Raad worden gezonden.

DORDRECHT. Uit eene goede bron verneemt men dat er voor alsnog geene oproeping van sollicitanten voor de betrekking van gemeente-architect zal plaats hebben. Wellicht staat dit met eene reorganisatie van de dienst der publieke werken in verband.

IETS OVER DE KLEUREN IN DE DECORATIEKUNST.

Eene samenstelling in kleuren moet noodzakelijk zoodanig geschieden dat het geheel op een afstand gezien eene geneutraliseerde kleurmassa vertoont, waartoe volstrekt noodig is, dat geen der drie primaire kleuren (hetzij in normalen staat, hetzij in samenvoegingen) ontbreekt; zonder dat kan geene samenstelling goed zijn.



Alle kleuren zijn samen te stellen uit de 3 primaire kleuren: geel, blauw en rood, die om elkander te neutraliseeren in de verhouding van 3, 5 en 8 moeten aangewend worden.

De vermenging der primaire kleuren, twee aan twee, brengt de secundaire kleuren voort; deze zijn: groen, purper en oranje.

Eveneens vindt men door vermenging der secundaire kleuren, twee aan twee, voor de tertiaire: olijfkleur, roodbruin en citroenkleur.

Elke secundaire kleur wordt geneutraliseerd door de overblijvende primaire kleur, waaruit de secundaire niet is samengesteld, b. v. 8 oranje wordt geneutraliseerd door 8 blauw, 11 groen door 5 rood, enz.

In gelijken zin wordt elke tertiaire geneutraliseerd door de tegenovergestelde secundaire, b. v. 21 roodbruin door 11 groen, 24 olijfkleur door 8 oranje, enz.

Voegt men de 3 primaire, de 3 secundaire of de 3 tertiaire kleuren bij één, dan verkrijgt men zwart.

Schakeeringen van kleuren verkrijgt men door bijvoeging van wit en zwart.

Het meeste effect wordt voortgebracht eenerzijds: door het gebruik der primaire kleuren voor kleine oppervlakken en der secundaire en tertiaire voor grootere vlakken en anderzijds: door de primaire kleuren te bezigen in de bovenste en de secundaire en tertiaire in de lagere gedeelten.

Twee kleuren naast elkander geplaatst zijnde, zullen elk een gloed verkrijgen van de tegenovergestelde kleur; zoo zal, indien men rood en geel naast elkander plaatst, het rood een gloed verkrijgen van de tegenovergestelde kleur van geel, dus van purper, en eveneens het geel de gloed van groen.

Bij het gebruik van primaire kleuren om oppervlakken te beschilderen, moet het blauw in de indiepingen, het geel op de verhevene deelen of banden en het rood op de wijkende kanten aangewend worden, terwijl deze kleuren op verticale vlakken onderling door eene witte bies of lijn moeten gescheiden zijn.

Een ornament in kleur op een grond van de contrasteerende kleur gebracht zijnde, moet omgeven worden door een lichteren toon van zijne kleur, b. v. eene roode bloem op eenen groenen grond behoeft eene omgeving van licht rood.

Eenig ornament op een gouden grond moet van dien grond gescheiden worden door een donkerder toon of kleur.

Eenig goud ornament op eenen gekleurden grond moet omtrokken worden met eene zwarte lijn.

Ornamenten in welke kleur ook of in goud op eenen witten of zwarten grond mogen zonder omgeving geplaatst worden.

In toonen van dezelfde kleur mag een lichter ornament op een' donkerder grond zonder omgeving geplaatst worden, maar een donkerder ornament op een' lichteren grond moet door eene nog donkerder omgeving ingesloten zijn.

ALGEMEENE BIJEENKOMST DER MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST, GEHOUDEN DEN 28 JUNI TE AMSTERDAM.

De algemeene bijeenkomst werd den 28 Juni j. l. des morgens op het bepaalde uur door den voorzitter geopend, waarbij een klein zestigtal leden tegenwoordig was.

Hierop werden zooals gewoonlijk, de vragen behandeld, die aan de orde waren gesteld. Het eerst kwam in aanmerking de 7e vraag, luidende als volgt:

»Is de hydro-oxygène toestel tot het aaneensmelten van lood, koper enz. geschikt te achten? Kan hij vereenvoudigd worden, en zoo ja, op welke wijze?"

De heer Roozeboom, loodgieter te dezer stede, die reeds ruim 5 jaren gemeld toestel bij zijne werkzaamheden bezigt, geeft een noodzakelijk practisch overzigt en stelt zich voor in de pauze dit met proeven nader te verklaren. Blijkens zijne hierbij overgelegde attesten is men algemeen zeer tevreden met deze wijze van bewerking, en spreker beweert dat de voordeelen daaraan verbonden, aanzienlijk zijn, als:

a. is het werk deugdzamer;
b. goedkooper; en
c. is de winst voor den werkman grooter.

Bovendien is het gevaar van brand hierbij niet mogelijk, waartoe volgens de gewone wijze van werken nog wel eens aanleiding heeft bestaan.

De heer Rose heeft ook met veel lof van de hydro-oxygène toestel hooren spreken. De heer Godefroy maakt echter de opmerking, dat alhoewel toegevende er vele voordeelen voor de aanwending pleiten, men toch met het toestel alle omzichtigheid dient te gebruiken, waartegen de heer Roozeboom aanvoert, dat er geene de minste vrees voor gevaar kan bestaan, indien men de behandeling kent. De heeren Leliman, Kuiper, Metzelaar, Salm en de voorzitter voeren nog hierover het woord.

Alsnu komt in behandeling vraag 1, luidende aldus:

»In het burgerlijk wetboek komt geen tarief voor ter regeling der loonen van den architect. Hieruit volgt, dat vaak zijne voorlichting misbruikt wordt, en dat hij — na veel moeite en arbeid — zich zonder betaling moet tevreden stellen. Den gerechtelijken weg inslaan, baat zelden veel. Dikwijls ontbreekt bij den rechter de juiste waardeering van het loon dat den architect toekomt, en allerlei schijngronden, voortvloeijende uit het veelzijdige en omslachtige van den arbeid, die van hem verlangd wordt, zijn al licht tegen hem aan te voeren, om hem zijn loon te onthouden.

Wat is er te doen, om daaraan een einde te maken, en de regten van den architekt op de vruchten van zijnen arbeid te verzekeren?

Zoo het onmogelijk is het Burg. Wetb. in gunstigen zin uit te leggen of te doen wijzigen, zou dan eene samenwerking van de architekten wellicht tot een doel voeren?

En kunnen hierbij misschien tevens maatregelen genomen worden, om den architekt het recht op zijn bestek en zijne teekeningen te waarborgen?"

De heer Gosschalk antwoordt kortelijk op de verschillende punten in deze vraag voorkomende. De heer Leliman vindt het stellen van een tarief bijna onmogelijk. De heer Metzelaar herinnert aan zijne belofte in de vorige bijeenkomst gedaan, om over den inhoud der vraag het gevoelen van een jurist in te winnen. Hij was in de gelegenheid geweest daarover een paar deskundigen te spreken, die van meening waren dat zulk een tarief niet wenschelijk was. Hij acht het benoemen eener commissie van onderzoek wenschelijk. De heer Rose is het met den heer Metzelaar eens. Al ware een zoodanig tarief dan al niet verbindend en wettig, men zoû toch meer eenheid kunnen krijgen en dit ware al reeds veel gewonnen.

De heer Druiding bespreekt de vereenigingen van architecten, zooals die in Duitschland bestaan.

De heer Godefroy is tegen eene percentsgewijze belooning; hiertoe voert hij verschillende voorbeelden aan. Liever zag hij voor ieder werk een vast cijfer aangegeven.

De heer Rose blijft bij zijn gevoelen tot het benoemen eener commissie van onderzoek. De heer Leliman meent, op grond van ondervinding, zich tegen het stellen van een tarief te moeten verklaren. Ook de heeren Westerman, Visser en Salm.

Eindelijk wordt op voorstel van den voorzitter besloten eene commissie te benoemen, en daartoe aangezocht de heeren Metzelaar, Rose, Leliman en Gosschalk, allen ter vergadering tegenwoordig, die deze benoeming aannemen. Ook de heeren De Waal en Reinders zullen uitgenoodigd worden zich bij de commissie aan te sluiten.

De heer Rose verzoekt den voorzitter mede deel daarvan uit te maken, die echter buiten aanmerking wenscht te blijven, op grond dat hij tegen het voorstel is, zich tevens bereid verklarende om zijne medewerking te verleenen, daar waar die mocht noodig zijn.

Hierop wordt eene pauze ingesteld, in welke de heer Roozeboom zijne beloofde proefnemingen met den hydro-oxygène toestel ten beste geeft.

Na de hervatting der werkzaamheden komt ter sprake de 4e vraag, namelijk:

»Is het gewenscht en noodzakelijk, dat de jonge ambachtsman, op scholen of elders, in de voorbereidende practijk geoefend worde, alvorens hij bij een werkbaas in dienst treedt? of behoort de werkbaas voor zijne opleiding in theorie en practijk zorg te dragen, en die als een zedelijken plicht getrouw te vervullen?"

De éénigste spreker die zich hiervoor opdeed, was de heer Van Goor. Zijne lezing zal in het verslag worden opgenomen.

Vervolgens komt de 9e vraag ter sprake:

»Wat mag de reden zijn, dat de goed doorbakken, vlak gevormde en fraaikleurige Waalmoppen allengs schaarscher en duurder worden, terwijl het fabrikaat der Friesche, Goudsche en Vechtsche steenen in deugdzaamheid toeneemt en in prijs vermindert?"

De heer Kuiper drukt zijne verwondering uit, dat eene dusdanige vraag is gesteld. Hij gelooft integendeel te kunnen beweren, dat het fabrikaat der Waalsteenen hoe langer zoo meer verbeterd, terwijl de Friesche steenen, die bij sommige fabrikanten ook verbetering ondervinden, echter niet goedkooper worden.

De heer Leliman is van oordeel dat het fabrikaat, vooral van Friesche steenen zeer is vooruitgaan en de kwaliteit van den Waalsteen niet. De heer Kuiper blijft bij zijn beweren.

Ook de heer Metzelaar vindt de vraag zonderling en weet er geene verklaring van te geven. De heer Rose durft bij ondervinding te beweren, dat de vraag naar Vechtsche steenen afneemt.

De heer Gosschalk beklaagt zich dat er bij de steenfabrikatie zoo weinig vooruitgang is te bespeuren.

Niemand meer het woord voerende, komt de 10e vraag in behandeling, luidende:

»Welke zijn de algemeene typen van de bouwstijlen, die in onze dagen door de Duitschers, de Engelschen, de Franschen en de Italianen worden toegepast, en naar welke van die volken zouden *Nederland* en zijne bouwkunstenaars zich meer of minder kunnen richten?"

De heer Rose zegt dat er hier te lande nog geen bepaalde bouwstijl bestaat. Voor dit zijn beweren ontwikkelt hij verschillende voorbeelden. Hij bespreekt vervolgens de eigenaardigheden van verschillende bouwstijlen.

De heer Gosschalk is van gevoelen dat men bij de toepassing de bouwkunst niet al te prozaisch moet voorstellen.

Ook de heer Leliman bespreekt de type van verschillende bouwstijlen in Frankrijk, Engeland, Duitschland en ook hier te lande. Ook de heer Godefroy behandelt dit onderwerp in korte trekken.

De tijd verstreken zijnde, sluit de voorzitter de vergadering met den wensch dat deze bijeenkomst moge hebben bijgedragen tot het doel, welke de Maatschappij zich voorstelt. Hij bedankt de leden voor hunne opkomst, zoo ook diegenen, welke door het inzenden van teekeningen, opmetingen en bouwkundige voorwerpen hebben bijgedragen om het nut van deze vergadering te bevorderen, en uit ten slotte den wensch dat hij bij eene volgende bijeenkomst alle aanwezigen tegenwoordig moge vinden.

DE KUNST- ZANDSTEEN VAN RANSOME.

Af te gaan op aanprijzende beoordeelingen in tijdschriften en dagbladen van nieuwe uitvindingen op het gebied van nijverheid is reeds zoo dikwijls eene bron van teleurstelling geweest, dat men zoodanige aanbevelingen meestal overslaat, tenzij ze afkomstig zijn van mannen van naam wier kunde en eerlijkheid een algemeen vertrouwen genieten.

Sedert jaren zijn in Engeland veelvuldige proeven genomen, met het vervaardigen van kunststeen, die ook aanleiding hebben gegeven tot het oprichten van fabrieken, welke zich echter slechts korten tijd hebben kunnen staande houden, omdat haar fabrikaat eene of andere eigenschap miste en daardoor ongeschikt bleek te zijn voor de practijk.

Dat die vruchtelooze pogingen en mislukkingen zaakkundigen weinig vertrouwen deden stellen in nieuwe proeven, lijdt geen twijfel en van daar dan ook dat de uitvinding van Ransome langen tijd te kampen had met het wantrouwen door vroegere teleurstellingen opgewekt.

Intusschen werd toch langzamerhand het vertrouwen in de zaak gevestigd, door de aanprijzende verklaringen van bevoegde deskundigen, die men niet van kwade trouw verdenken kon en daardoor rijpte bij mij het voornemen om mij in Engeland en wel te Ipswich te gaan overtuigen van de meerdere of mindere waarde die aan Ransome's kunststeen moet worden toegekend. In het begin der maand Juni bezocht ik de fabriek te Ipswich, die thans met eene op groote schaal te East-Greenwich opgerichte fabriek door eene Maatschappij »*the Patent Concrete-Stone Company (Limited)*" gedreven wordt, aan welke het patent van Ransome is overgedragen.

De uitkomsten van dat bezoek overtroffen verre mijne verwachtingen en noopten mij het agentschap dier Maatscuappij voor Nederland te aanvaarden, niet twijfelende aan een ruim debiet, zoodra de goede eigenschappen van het fabriekaat ook hier te lande algemeen zouden bekend worden.

Tot bevordering dier bekendheid moge het volgende verslag mijner bevindingen dienen.

De vervaardiging van den besproken kunststeen is betrekkelijk eenvoudig. Van zuiver zand of een mengsel van zand, krijt en kalk, wordt met eene oplossing van kiezelzure soda (waterglas) een deeg gemaakt dat zich gemakkelijk in allerhande vormen laat kneden en persen. De daarvan vervaardigde voorwerpen worden in eene oplossing van chloor-calcium gelegd, waarbij eene dubbele verbinding plaats grijpt. Het kiezelzuur vormt met den kalk kiezelzuren kalk, terwijl het chloor met het jodium keukenzout oplevert, dat later door besproeiing met zuiver water geheel wordt uitgewasschen en verwijderd.

De vervaardigde steen is dus eene agglomeratie van zandkorrels, die door kiezelzuren kalk vast ineen verbonden zijn, en den besten natuurlijken zandsteen evenaart, en zoo noodig met den bijtel kan bewerkt worden.

De groote voordeelen waardoor zich voornamelijk het beschreven fabriekaat onderscheidt, zijn:

1°. dat de steen gemakkelijk te vormen is, en zich leent tot de vervaardiging van allerlei voorwerpen en ornamenten;

2°. dat de stof hard en vast is en meer dan andere bouwmaterialen bestand is tegen de inwerking van schadelijke invloeden.

3°. dat de prijs betrekkelijk laag is, en bijna kan wedijveren met dien der voorwerpen van terra-cotta, eene stof, wier duurzaamheid en vastheid ook niet in de verte kunnen vergeleken worden met dien van Ransome's kunststeen;

4°. dat de voorwerpen volkomen de gedaante van den vorm behouden en, bij eene groote scherpte van omtrek en gladheid van oppervlak, volstrekt niet aan krimpen of trekken onderhevig zijn, wat bij het bakken der terra-cotta niet te vermijden is.

5°. dat de voorwerpen eene natuurlijke steenkleur hebben, die naar het verlangen van den gebruiker kan gewijzigd worden.

Op de algemeene Vergadering der Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, gehouden te Amsterdam den 27e Juni j.l., heb ik eenige voorwerpen dezer fabriek ten toon gesteld, die den bijval en den lof van deskundigen mochten verwerven, terwijl ieder belangstellende aan het magazijn mijner firma *Folkers & Co. Rapenburg te Amsterdam* een aantal voorwerpen vindt, waaraan hij de juistheid mijner beweringen kan toetsen, benevens eene geheele reeks van afbeeldingen, die getuigen voor hoeveel toepassingen de nieuwe uitvinding vatbaar is.

Onder de afbeeldingen treft men aan: vazen, bas-reliefs, balusters, kapiteelen, friezen, lijsten, schoorsteenmantels, monumenten, grafsteenen, enz. Kortom, al zoodanige voorwerpen, als gewoonlijk van steen gehouwen of van terra-cotta of andere vormklei gebakken worden.

Amsterdam, Juni 1866.

TH. DE LANGEN.

☞ De Redactie behoudt zich voor op deze zaak nader terug te komen, daar de toegezonden monsters haar uitmuntend voorkomen, maar nadere inlichtingen worden ingewacht.

INGEZONDEN.

Rotterdam, 28 Juni 1866.

Mijnheer de Redacteur!

De titel van uw blad bevalt mij wel. Daarom eene enkele opmerking, — con amore. Ik heb de algemeene vergadering van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst op 27 Juni ll. bijgewoond, en het uitvoerig verslag aangehoord. Geen wonder dat het met daverende toejuichingen werd begroet en goedgekeurd, op ééne stem na, die van het Rotterdamsche lid de heer C. van de Wall. Deze heer was eene verre reis komen doen, om de vergadering eene reeks onsamenhangende hatelijkheden toe te werpen, in kwaliteit van *papa* des inzenders van het *bibliotheek-ontwerp*, gemerkt: »For the structure that we raise" enz., waaraan de gratificatie van ƒ 150 en het getuigschrift *niet* kon worden uitgereikt, om de dood eenvoudige reden, dat de ontwerper zoo als het verslag meldde, zich had gekant tegen de voorwaarden daarbij gesteld. Gelukkig voor den zoon, dat hij niet tegenwoordig was bij de zenuwachtige en geheel ongepaste speech, die erg in 't water viel en met laarzen-geschoffel is begroet. — Wat kan geknakte eigenen ouderliefde alzoo niet doen! Maar waartoe dit schrijven? zegt gij. Enkel om bestuurders van de voornoemde maatschappij mijn dank te betuigen voor de wijze, waarop ze het recht van wet en welgezinde leden hebben gehandhaafd tegenover den spreker van de Wall, die de vergadering eigenlijk had moeten verwijderen, maar uit heuschheid in haar midden behield, ten einde hem te toonen, hoe men in een fatsoenlijk gezelschap zich heeft te gedragen.

Met achting
W. M. N.

Arnhem, 5 Juli 1866.

Mijnheer de Redacteur!

Vergun mij een paar woorden te voegen bij hetgeen door mij in uw voorgaand nommer aangaande het ontslag uit mijne betrekking van gemeente-architect alhier werd geschreven.

Ik zal daarbij kort zijn en alleen de reden vermelden, waarom het ontslag uit mijne betrekking door mij zoo spoedig mogelijk verlangd werd. Daags vóór de zitting van den Gemeenteraad werd mij van eene goed ingelichte zijde te kennen gegeven dat mij de bevoegdheid tot het uitvoeren van particuliere werken niet alleen voor het vervolg zou worden ontzegd, maar dat de Raad bovendien het voornemen had om mij de loopende werken te ontnemen. Ik vreesde dat hierdoor verwikkelingen zouden ontstaan en om onaangenaamheden te voorkomen verzocht ik den heer Burgemeester om na afloop der discussie en bij verwerping der door Burgemeester en Wethouders voorgestelde instructie mijn ontslag op 1 Juli te vragen, daarbij aanbiedende om nog eenigen tijd de loopende zaken waar te nemen. Het heeft mij waarlijk moeite gekost om ontslag te vragen uit eene betrekking, die ik gedurende vier jaren vervuld had, maar de vorm, waarin het ontslag gekleed werd, met kennelijk doel om mij te kwetsen, doet mij thans over mijn genomen besluit juichen. Leest men het verslag van de zitting van den Raad zonder vooringenomenheid na, dan blijkt genoeg hoe de onverwachte mededeeling van den voorzitter de hartstochten in beweging bracht en hoe onder de invloed daarvan het tweede gedeelte van het voorstel van Burgemeester en Wethouders om bij mijn eervol ontslag, *dankbetuging voor bewezen diensten* te voegen, door de leden van den Raad werd afgestemd. Bij de goede plannen die deze met mij voor hadden, — dit werd mij eveneens den vorigen dag verzekerd — was het zeker ook teleurstellend dat ik mij aan hun vaderlijk toezicht wist te onttrekken. Ik heb echter te goede moed op de toekomst om mij voor goed afhankelijk te maken van het bon plaisir van eenige invloedrijke raadsleden.

En vroeg iemand, die naar de vacante betrekking wil dingen, mij om advies, ik zou hem zeggen: Wees vooral niet hoog, verzeker u van de welwillendheid van alle leden van den Raad en beschouw u als de onderdanige dienaar, niet alleen van den Raad, maar van elk lid. Tot zulk eene rol wilde ik mij niet leenen.

Ontvang, mijnheer de redacteur, mijn dank voor de welwilende opname van mijn brief in uw voorgaand nummer en de bereidwilligheid waarmede mij een plaatsje voor deze regelen werd toegezegd.

Met achting
Uw Dw. Dienaar,
F. W. VAN GENDT, JGz.

Correspondentie.

Aan d. L. te A. De redactie zal aan uw verzoek tot het plaatsen van een algemeen register aan het einde van elken jaargang voldoen.

Bericht.

Door vele aanvragen om abonnementen en afzonderlijke nommers van *»de Opmerker"* is het eerste kwartaal nagenoeg uitverkocht. Bij het tweede kwartaal is de oplage vergroot en dientengevolge worden thans abonnementen van 1 Juli tot 1 Januari aangenomen à ƒ 3.30 franco per post.

Afzonderlijke nommers zijn voortaan niet meer verkrijgbaar.

De Uitgever.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 9 Juli, ten 11 uur aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het maken, leveren, aanbrengen en stellen van eenige Machinedeelen en eene Hulpvoedingsmachine, benevens het inhangen en stellen van twee schepraderen enz., ter verbetering van den Stoomwatermolen aan den Arkelschen Dam, behoorende tot de werken van het Zederikkanaal, in de provincie Zuid-Holland.

Maandag 9 Juli, ten 11½ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het herstel van 's Rijks rivierwerken langs de Nieuwe- en Beneden-Merwede, behoorende tot de Merwede en Killen in de provincien Zuid-Holland en Noord-Brabant, in drie perceelen.

Maandag 9 Juli, ten 11½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: het aanleggen van Rijswerken tot voortzetting der verbetering van de Oude Maas beneden Dordrecht, onder de gemeente Dubbeldam, provincie Zuid-Holland.

Maandag 9 Juli, ten 1 uur, ten raadhuize te Zuilphen: het doen van eenige wit-, schoonmaak- en verwwerken aan de gemeentegebouwen.

Woensdag 11 Juli, ten 11 ure, in het logement de Prins van Oranje te Goes: het leveren en plaatsen van twee rijzen zinkstukken tusschen de peilraaijen nº. 16 en 18, elk lang 116 ellen, en gemiddeld breed 14 ellen, gezamenlijk inhoudende 3248 vierkante ellen, van 40 duim dikte rijsvulling, waarbij moet worden geleverd en verwerkt: 324,8 kubiek ellen Vletground tot zinking; 1044 lasten gewonen Vilvoordschen Steen, bij de zinking en bestorting; 1044 lasten gewonen Doornikschen Steen tot bestorting. Wijders nog te leveren en verwerken: 300 lasten gewonen Doornikschen Steen, ter overstorting van eenige oude zinkstukken.

Woensdag 11 Juli, ten 12 ure, ten raadhuize te Arnhem: het afschoeijen en iurigten tot een paardewed van een gedeelte der Jansgracht.

Woensdag 11 Juli, ten 1 ure, in het akademiegebouw te Leiden: het verder afwerken van het gebouw waarin het kabinet van pleisterbeelden zich bevindt.

Donderdag 12 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van Grondwerken, Kunstwerken, het leveren van Ballast, het leggen en verleggen van Sporen, Wissels en Draaischijven, het maken, vergrooten en verplaatsen van verschillende gebouwen en Stationsinrigtingen en eenige verdere werken op het Station Roosendaal; een en ander tot vergrooting van dat Station.

Vrijdag 13 Juli, ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het vernieuwen en versterken van de rijzen deklaag op de kruin van het stortcheed in den Baardwijkschen overlaat, over eene lengte van 640 el, en ter breedte van 3.50 el, benevens eenige bijkomende werken.

Vrijdag 13 Juli, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: herbesteding van het aanleggen van vijf perpendiculaire en het verleengen van drie bestaande kribben, tot voortzetting der verbetering van het vaarwater der rivier de IJssel in Gelderland, boven Deventer.

Vrijdag 13 Juli, ten 12 ure, aan het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het spannen en ophangen van een draad aan de bestaande telegraafpalen, langs den spoorweg van Venlo, over Maastricht, naar de pruissische grens bij Bocholt.

Zaturdag 14 Juli, ten 6 ure, in het hôtel de Paauw te Arnhem: het bouwen van vier aaneenliggende woonhuizen op een terrein gelegen aan de Rijukade (Oude Palmboom).

Maandag 16 Juli, ten 11½ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: 1o. het onderhouden van de Rijks Rivier- en Oeverwerken, gelegen in de rivieren de Nieuwe Maas, het Scheur, den Hartel en het Spui, ingaande 1 Julij 1866 en eindigende den 30sten Junij 1867; 2º. het onderhouden van de Rijks Oeverwerken, liggende ter wederzijden van de haven te Hellevoetsluis en van de beide Hoorusche hoofden, aan den Ouden Hoornschen Zeedijk, in de provincie Zuid-Holland, ingaande en eindigende als voren.

Maandag 16 Juli, ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het opruimen van rijksgronden langs den linkeroever in het rivierbed der Nieuwe Merwede aan den bovenmond, en nabij den Hardenhoek, onder de gemeente Werkendam, prov. Noord-Brabant, in twee perceelen.

Dingsdag 17 Juli, ten 12 uur, aan het Hoofdbureau der Maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van verschillende inrigtingen ten behoeve van den spoorweg tusschen Harlingen en Leeuwarden.

Donderdag 19 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van de aarde- en eenige andere werken voor het station Heerenveen, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Woensdag 18 Juli, ten 2 ure, in het logement bij Velaars te Baarn: het bouwen van een heerenhuis, enz.

Donderdag 12 Juli, ten 2½ ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Haarlem: het verrigten van eenige baggerwerken in het Zuider- en Noorder-Spaarne.

Woensdag 18 Juli, ten 12 ure, aan het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: 1º. het maken eener vierde verlenging, lang twee honderd el, zeewaarts, met verdedigden kop aan den Zuidelijken Dam op den Hoek van Holland, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee; 2º. het met drie honderd el zeewaarts verlengen van den Noordelijken Dam op evengemelden Hoek van Holland.

Donderdag 19 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het leggen van spoorbanen op het station Venlo, ten behoeve van den spoorweg strekkende van Venlo tot Vierssen en Kempen.

Vrijdag 20 Juli, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Zwolle: het uitvoeren van eenige buitengewone herstellingen van stormschade aan de zeeweringen ten westen van het eiland Schokland, prov. Overijssel.

Donderdag 26 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van gebouwen en inrigtingen op het stationsterrein Venlo, ten behoeve van den spoorweg van Venlo naar de Pruissische grens.

Afloop van aanbestedingen.

Op 27 Juni te Leyden: het bouwen van een physiologisch laboratorium. Ingekomen vijf inschrijvingsbillen. De minste inschrijver was A. Oudijk, te Gouda voor ƒ 23,290.

Op 28 Juni te Haarlem herbesteed: de herstelling der sohutsluis Willem I van het Noord-Hollandsch kanaal, tegenover Amsterdam. Dit perceel werd ingezet voor ƒ 225,000, telkenmale verhoogd met ƒ 100 tot de som van ƒ 241,000, voor welk bedrag het gemijnd werd door G Schalk, te Beilen.

Op 28 Juni te Nieuwveen bij Alphen a/d Rijn: het bouwen eener nieuwe kerk en pastorij voor de R. C. gemeente aldaar, waarvan de laagste inschrijver was H. Jammat aldaar, voor ƒ 37,730.

Op 29 Juni te Amsterdam: het maken van eene steenen sluis, voor de droogmaking van den Oost-Einderpoel bij Aalsmeer. Hiervan werd aannemer F. Hoogendoorn te Breukelen voor ƒ 6046.

Op 29 Juni te 's Hage: het maken van een dam door de Oosterschelde, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan tusschen Bergen-op-Zoom en Woensdrecht en het maken van eenige verdere werken. Daarvoor waren geene inschrijvingsbilletten ingekomen.

Op 29 Juni te Zwolle: het bouwen van een tolhuis langs den grindweg van Kuinre naar Slijkenburg, welk werk werd aangenomen door J. S. Koster, te Echten, voor ƒ 1274.

Op 30 Juni te Utrecht: het vernieuwen en herstellen van eenige gedeelten der bestrating van de Groote Wegen der 1ste klasse enz. in de provincie Utrecht. Aangenomen door A. Rouwenhorst, te Apeldoorn, voor de som van ƒ 10,500.

Op 3 Juli te 's Hertogenbosch: het maken van het terrein tot ontvangst van de mest, in de stad valleude, op een perceel rijks militaire grond, gelegen aan den arm der rivier de Dommel, buiten de gemeente; dit werk werd aangenomen voor ƒ 5224, door C. van de Ven, te 's Bosch.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Delfshaven.

EVRARD EN VAN DUIJL EN Cº.

Fabriekanten van Stoom- en andere Werktuigen,

hebben in voorraad, om dadelijk te kunnen afleveren:

Hooipersen.
Hydraulique pers.
Locomobilen van diverse paardenkrachten.
Staande Machines, 4 à 6 Pk.
Spoorwegwijdtemeters.
Spoorweg Materiëel.
Machine-Kamerbehoeften.

Bij P. K. BRAAT, te *Dordrecht*, komt heden van de pers:

LEERBOEK

DER

WERKTUIGKUNDE,

TEN GEBRUIKE BIJ HET MIDDELBAAR ONDERWIJS,

DOOR

Dr. A. VAN OVEN,

deel I (STATICA) Prijs ƒ 3.—.

D. A. THIEME, te *Arnhem*, heeft uitgegeven:

ZAKBOEKJE

VOOR

SPOORWEGBEAMBTEN

EN

SPOORWEGREIZIGERS.

INHOUD: 1º. Wet houdende bepalingen omtrent het gebruik der spoorwegen. — 2º. Kon. besluit, houdende de instelling van den Raad van Toezigt. — 3º. Kon. besluit, houdende vaststelling van een algemeen reglement op de spoorwegdiensten.

Prijs ƒ -25.

MAATSCHAPPIJ

Tot bevordering der Bouwkunst.

Het Bestuur heeft de eer bekend te maken:

1º. dat op de Prijsvragen van 1864 zijn ingekomen de navolgende antwoorden, als: op de eerste vraag (**Bibliotheekgebouw**) *één* ontwerp, gemerkt: *For the structure that we raise*, enz.; op de tweede vraag (**Kerk voor eene R. K. dorpsgemeente**) *vijf* ontwerpen, gemerkt: *a. Ad majorem Dei gloriam; b. Des Handwerks Brauch und Gewohnheit* enz.; *c. Even als de middeleeuwen* enz.; *d. Soli Deo gloria I*, en *e.* nog eens *Soli Deo gloria*, dus II; en op de derde vraag (**Overdekte zitplaats in een tuin**) *acht* ontwerpen, als 1. *Zonder spreuk;* 2. *En rekent d' uitslag niet* enz.; 3. *Zitplaats;* 4. *Alpha;* 5. *Eersteling;* 6. *Er is niets nieuws onder de zon;* 7. *'t Is goed de klippen te kennen* enz; en 8. *Overdekte zitplaats;*

2º. dat genoemde 14 ontwerpen ter beoordeeling zijn gesteld in handen eener kommissie van vijf Architecten, zijnde de Heeren B. DE GREEF, P. J. H. CUYPERS en J. H. LELIMAN, allen te Amsterdam, B. REINDERS te Zwolle en W. DE WAAL te Arnhem; welke kommissie bij gemotiveerd rapport over de *al* of *niet* bekroning uitspraak heeft gedaan, met welke uitspraak het bestuur zich heeft vereenigd;

3º. dat derhalve door het bestuur voorwaardelijk is toegekend aan het Bibliotheek-ontwerp: *For the structure that we raise* enz. het *getuigschrift* der Maatschappij met premie of accessitprijs van ƒ 150, welke onderscheiding den auteur niet zal worden uitgereikt, omdat hij zich niet heeft vereenigd met de voorwaarden hem gesteld, en geen schriftelijke machtiging heeft verleend tot het openen van zijnen naambrief;

4º. dat het ontwerp eener R. K. dorpskerk, gemerkt *Ad majorem Dei gloriam*, met den uitgeloofden prijs is **bekroond** (het getuigschrift en ƒ 100), en als vervaardiger bekend is geworden de Heer J. W. F. OFFENBERG, bouwkundige te Amsterdam;

5º. dat aan het ontwerp: *Des Handwerks Brauch* enz. (R. K. kerk) is toegekend het *getuigschrift* met eene premie van ƒ 50, zijnde de vervaardiger daarvan de Heer A. DRUIDING, architect te Zwolle;

6º. dat het ontwerp der R. K. kerk, gemerkt: *Even als in de middeleeuwen* enz., eene *bijzonder loffelijke vermelding* is waardig gekeurd;

7º. dat twee der ontwerpen van eene Overdekte zitplaats in een tuin, gemerkt *Overdekte zitplaats* (nº. 8) en *Er is niets nieuws onder de zon* (nº. 6), elk met den uitgeloofden prijs (het *getuigschrift* en ƒ 25) zijn **bekroond.** Het eerstgenoemde (nº. 8) is vervaardigd door den Heer J. VAN DER KOOGH, bouwkundige te Zaandam, en nº. 6 is ontworpen door den Heer JACOB OLIE JBZN., bouwkundige te Amsterdam. Aan het ontwerp gemerkt *Alpha* is toegekend eene *bijzonder loffelijke vermelding;*

8º. dat de niet-bekroonde en de met accessits begiftigde ontwerpen ter afhaling zijn gedeponeerd bij de Heeren L. VAN BAKKENES en Cº., uitgevers der Maatschappij voornoemd, N.-Z. Voorburgwal F 182 alhier, en niet worden afgegeven dan tegen behoorlijk reçu en opgaaf van het kenneljik merk of geheim teeken, op de naambrieven vermeld.

Amsterdam, 29 Juni 1866.

Het Bestuur der Maatschappij voornoemd, en in zijnen naam,
De Secretaris Mede-Bestuurder,
J. H. LELIMAN.

NIEUWE BOUWKUNDIGE INDUSTRIE.

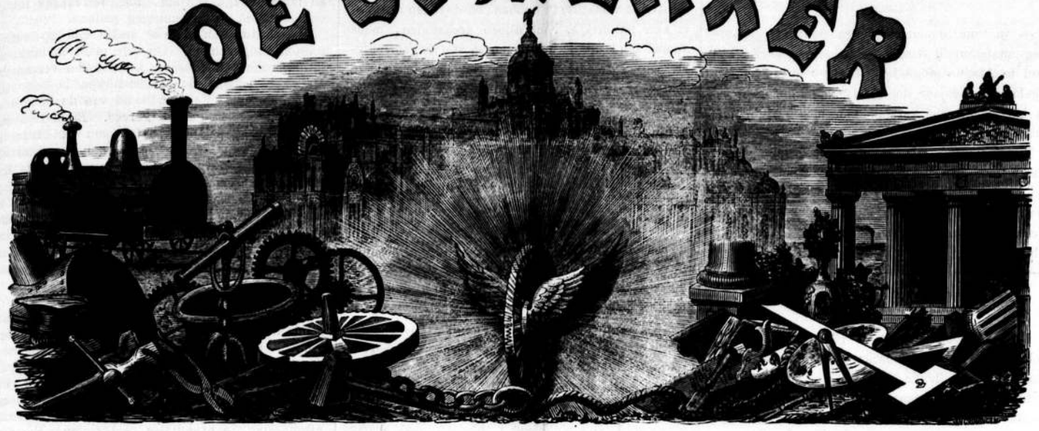
Alle soorten van zinken Ornamenten, als: **balkons, balustraden, consoles, palmetten, spitsen, vazen, rosetten** en verdere **versieringen; — Dakbedekkingen, goten, dakvensters, raamroeden** volgens ieder op te geven profil, **ventilators, windwijzers enz;** — Zaken voor huisselijk gebruik als: **badkuipen, zetelbaden, stortbaden, waterflesschen, waschbakken, koperen ketels, pannen, kannen enz.;** — Tuinsieraden, als: **koepels, duiventillen, fonteinen, waranden, beelden, broeikasten, bloemenmanden, vogelkooien enz.,** worden in mijne fabriek vervaardigd.

De Ornamenten van Zink bevelen zich zoowel door derzelver duurzaamheid en lichtheid, als door eenen, den grondstof geëvenredigd billijken prijs boven andere tot dusverre daarvoor gebezigde grondstoffen in het bijzonder aan; de bekroning met de zilveren medaille, op de tentoonstelling van 1865 te Amsterdam, strekt daarvan ten bewijze.

Kantoor: Vijfzinnenstraat J nº. 202ª te *Arnhem*. **H. J. GERRITSEN.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. Nº. 15. 14 Juli 1866.



Verschijnt gevraagd iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Cº. te Amsterdam.

WEEKBLAD VOOR ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65. Een abonnement zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.45 voor zegel en een Nº. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 13 Juli 1866.

Volgens de »Builder" is den heer Hawkshaw opgedragen om te onderzoeken of er mogelijkheid bestaat tot het maken van eenen onderzeeschen weg tot verbinding van Engeland aan Frankrijk, en worden de daartoe noodige voorloopige opnemingen door hem geleid. Er zijn met groote onkosten reeds boringen gedaan in de nabijheid van Dover en met toestemming van het Fransche Gouvernement ook tusschen Calais en Boulogne; de opnemingen in het midden van het kanaal hoopt men dezen zomer te doen.

De vereeniging van de besturen der Duitsche spoorwegen, die dit jaar eene algemeene vergadering te Mainz zou houden, heeft dit plan onbepaald uitgesteld, zoodat het nog onzeker is of de vergadering in den herfst van het loopende of het begin van het volgende jaar zal plaats vinden.

De Aken-Maastrichtsche baan, die sedert vijf jaren in gebreke bleef de renten der prioriteitsaandeelen te betalen, is ook dit jaar daartoe niet bij machte.

De ondervinding, die men in 1858 en 1861 bij het leggen van transatlantische telegraafleidingen heeft opgedaan, hoopt men zich alsnu ten nutte te maken; daar het bezwaar niet gelegen is in het leggen van den kabel, maar wel in het behoud van den geïsoleerden geleidingsdraad, zal er eene groote verandering gebracht worden in den toestel, waarmede de electrische geschiktheid van de lijn onderzocht wordt.

De aloude Reinolduskerk te Dortmund met haar prachtig koor wordt gerestaureerd; sedert kort is men daaraan begonnen en er zal een aanzienlijk kapitaal benoodigd zijn om dit veelomvattende werk naar behooren uit te voeren, daar uitwendig alle fijne geledingen en het bladwerk verweerd zijn.

De buste van Cobden is in de abtdij van Westminster gesteld.

Aan het *Athenaeum* ontleenen wij de volgende woorden, door den deken van Ely te Wisbeock in eene redevoering uitgesproken. Prof. Willis, zegt hij, vond den cymograaph uit, een werktuig bestemd om nauwkeurige afteekeningen van gothieke lijsten en geledingen te verkrijgen. Dit is niet gemakkelijk, zooals ieder zal bevinden, die ziet hoe diep vele dier profileeringen zijn ingesneden en uitgehold. Hij was sinds langen tijd getroffen door het verschil van effect tusschen oud en nieuw werk van dien aard, ook wanneer het nieuwe niet anders was dan eene navolging van het oude. Wanneer men nu de afbeelding van beide zulke voorwerpen, door den cymograaph verkregen, naast elkander legde, wat was dan het verschil? Dit: dat in het oude werk de lijnen door den kunstenaar waren getrokken uit de vrije hand, terwijl in het nieuwe elke boog of kromming met den passer was getrokken. De oude architect was hier met zijn geest, de nieuwe met een instrument werkzaam. Toen Scott een zeer ervaren man opdroeg oude steenen geledingen na te teekenen, kon hij maar geen middenpunten vinden om zijne bogen uit te trekken.

Tot dusverre den deken van Ely. Laat ons hier bijvoegen dat dit volkomen waar is, maar niet alleen in de door hem gegeven voorbeelden. Ook in de Griekesche architectuur zal men dit kunnen opmerken; en door dezelfde oorzaak zijn de gebeitelde en gesneden oude meubelen uit de renaissance zooveel geestiger, zooveel levendiger en meer levend, dan de kruldragende meubelen waarop wij zitten of die ons tot kast en tafel dienen en die alle mechanisch vervaardigd zijn.

— Aan de groote tentoonstelling te Parijs zal ook eene internationale tentoonstelling voor den tuinbouw verbonden zijn. De bepalingen daarvoor, welke tevens de daarbij toe te kennen prijzen en eereblijken vaststellen, zijn thans openbaar gemaakt. Een tuin van 50.000 vierkante ellen grootte, een deel van het terrein voor de wereldtentoonstelling uitmakende, is bestemd voor die tentoonstelling van tuinbouw, welke op 1 April 1867 geopend en den 31sten October daaraanvolgende gesloten zal worden.

— Aan de leden der Vereeniging ter bevordering van Fabriek- en Handwerknijverheid in Nederland zijn de punten van beschrijving medegedeeld voor de 15e algemeene vergadering, die den 8sten Augustus a. s. te Utrecht zal gehouden worden.

Onder de punten van behandeling komen voor: Eene nota van het Hoofdbestuur betreffende de op de 14e Algemeene Vergadering van het Hoofdbestuur gedane opdracht, om stappen bij de Hooge Regeering te doen, ten einde de wetten van 1817 en 1822 op de Octrooien en den Kunsteigendom zóó te wijzigen, dat voorwerpen van kunst en industrie behoorlijk worden beschermd. — Rapport omtrent de door de afdeeling Utrecht op de 14e Algemeene Vergadering gestelde vraag: »Welke zijn de beste middelen tot verbetering van den moreelen en materiëelen toestand der arbeidende klasse?" — Voorstel van de afdeeling Dordrecht: het benoemen eener commissie door de Algemeene Vergadering om te onderzoeken welke de beste middelen zijn om eene goede en volledige nijverheids-statistiek in Nederland te verkrijgen. — Voorstel van de afdeeling Zwolle: Welke maatregelen zijn te nemen tot wering der aanmatigingen van fabriekanten, die op hunne adreskaarten of aankondigingen, etc., medailles vermelden, die zij nimmer verkregen.

's GRAVENHAGE. Naar men verneemt heeft Z. M. de Koning den heer J. G. van Gendt, hoofd-ingenieur van den Waterstaat in Noord-Holland en oud-voorzitter van de Commissie voor het droge dok te Willemsoord, benoemd tot grootkruis van de Luxemburgsche orde.

VENLO. Terwijl men dezer dagen bezig was de lijn Helmond-Eindhoven op te nemen, welke daarna aan den Staat zou overgegeven worden, werd bevonden, dat door den aannemer vergeten was een duiker nabij Eindhoven te plaatsen, waardoor nu de opening van die lijn eene maand is uitgesteld.

ALMELO. Op de prijsvraag, door het beurscomité alhier uitgeschreven, zijn 26 ontwerpen ingekomen en is dat onder het motto: »*Almelo boven*," van den heer G. Krook Pzn, architect alhier, bekroond.

BERGEN OP ZOOM. Door den gemeenteraad is tot stads-architect benoemd de heer Nikolaas

Mathijs Akveld, architect en onderwijzer in de bouwkunde te Rotterdam.

— In eene algemeene vergadering der spoorweg-maatschappij Almelo—Salzbergen, den 29sten Juni te Almelo gehouden, is de balans over het afgeloopen boekjaar der Maatschappij goedgekeurd en het jaarlijksche verslag door het bestuur uitgebracht.

Tevens werd als commissaris gekozen in plaats van den als zoodanig afgetreden heer G. Salomonson, de heer D. Gelderman van Oldenzaal. Als lid van den Raad van Administratie werd herkozen de heer mr. C. H. Stork te Almelo.

RIOLEERING VAN HOORN.

De stad Hoorn had in de 16de eeuw nog eene geheel andere gemeenschap met de zee dan thans. Verschillende grachten, in geheel andere richting dan de tegenwoordige, en waar voor in plaats thans breede straten gevonden worden, doorsneden de stad en stelden haar door eene sluis in verband met de zee. Wanneer men de afmetingen dier grachten nagaat, dan was daarin veel overeenkomst met die der Friesche steden, als Workum, Leeuwarden, enz.

In het midden der 17de eeuw werd die sluis weggeruimd, de grachten werden voor een groot gedeelte overwelfd en voor een klein gedeelte gedempt; die overwelfde grachten werden de groote riolen der stad, waarin de spruiten der woningen en der dwarsstraten uitloosden. De vuile stoffen, daarin vergaderd, werden in vroeger tijd door een paardenmolen van weinig kracht aan de landzijde der stad uitgemalen, en moesten door de tegenwoordige binnengrachten in zee loopen; de uitmaling was zoo weinig beteekenend dat langzamerhand eene geheele verstopping der riolen plaats had, en in een tijdperk van 50 jaren tot October 1863 zelfs alle uitmaling ophield.

Sedert dien datum heeft een geheel ander ontwerp verbetering in den toestand gebracht. Het oprichten van een stoomgemaal, nu niet meer aan de land-, maar aan de zeezijde, juist waar vroeger de sluis was, in verband tot een geheel stelsel van spuiing heeft de doorspoeling hersteld en een krachtig effect voortgebracht. Bij het in werking stellen van het stoomtuig kon men door middel van ijzeren krabbers en uitbaggeren met moeite eenige aan elkander verbonden latten onder den top der rioolgewelven doorbrengen, en reeds zes maanden later kon door den Ingenieur der gemeente, naar wiens plan het werk was ontworpen en uitgevoerd, een tocht door de riolen gedaan worden in een platboomd vaartuig, dat bovendien met nog twee personen belast was.

De *Landbouw-courant*, in der tijd de oprichting van het stoomwerktuig mededeelende, heeft de onverantwoordelijke dwaasheid van Hoorn verkondigd, dat men aldaar de in de riolen vervatte meststoffen in zee pompte; tot toelichting kan men hierop zeggen dat eene inrichting gemaakt is om de stoffen zoo wel vóór als na de opmaling te verzamelen; in het eerste geval door uitbaggeren; in het tweede geval door ze in schuiten op te vangen. De aannemer voor het ophalen van het vuilnis binnen de gemeente Hoorn, die zich daartoe op vrij groote schaal heeft ingericht, zijne zaak op voordeelige wijze drijft, en zoo min mogelijk verloren doet gaan, wilde de stoffen zelfs niet voor het weghalen hebben. Toen men in den aanvang het gemaal door uitbaggeren op gang moest brengen, omdat er nog geen voldoend verval van water bestond, moest men dezen aannemer de huur van paarden, karren en voerlieden betalen, om de specie in de plantsoenen der gemeente neder te werpen, daar hij ze voor het grootste gedeelte niet eens op zijne mestvaalt wenschte te hebben; en de reden daarvan is zeer natuurlijk. Niet alleen drekstoffen, maar vooral zand uit de woningen en van de gemeentestraten is in dit lange tijdsverloop in groote massa in de riolen gekomen, zoodat de bovenste lagen derrie zijn, doch daaronder bevindt zich eene met derrie gemengde, dikwijls alleen slechts door deze gekleurde, vrij vaste zandmassa, die in de mest vermengd en verkocht wordende, het gewicht vermeerderen, maar de kwaliteit verminderen zou. Het stoomwerktuig werkt thans niet meer geregeld door: des winters enkele weken achter elkander; des zomers enkele dagen om de twee à drie maanden, om de losse stoffen te verwijderen; daardoor geschiedt de verdere oplossing langzaam, dat ook niet sneller behoeft. Zeker zoû het gemeentebestuur van Hoorn wel aan eenige liefhebbers de nog voorhanden derrie willen geven, indien het eenige vergoeding kon krijgen voor de kosten van bemaling; tot nog toe heeft zich niemand opgedaan. Er zullen nog voorhanden zijn ongeveer 1500 kub. ellen specie (zand en derrie), onder een groot deel der stad verspreid.

NEDERLANDSCH-INDISCHE SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

Wij ontleenen het navolgende omtrent den stand der werkzaamheden van de Nederlandsch-Indische Spoorweg-Maatschappij aan het verslag in de *Staats-Courant* opgenomen:

Op de eerste sectie, waarover de aardebaan ten vorigen jare grootendeels gereed was, lag volgens bericht d.d. Maart j.l. het spoor tot aan de Kali Penting, d. i. over ongeveer 21 mijlen. Met het ballasten van den weg was men tot de halte te Broemboeng, dus over circa 16 mijlen gereed. Dagelijks wordt dit gedeelte bereden. Geëmployeerden en materieel worden op die wijze per locomotief vervoerd. De kunstwerken, waaronder zeer belangrijke, zijn over de geheele sectie, met uitzondering van kleine duikers, voltooid. De plaatijzeren bruggen, hier te lande vervaardigd, worden gelegd. Krachtig wordt daaraan voortgewerkt. Nagenoeg alle overwegen zijn voltooid en de randoeboomen voor den telegraaf zijn geplant, zoodat weldra de draad zal kunnen gespannen en de van hier uitgezonden toestellen geplaatst worden. Het haltegebouw te Allas Toewah is geheel en dat te Broemboeng nagenoeg gereed. Volgens berigt van 10 April waren, zoo aan het stationsterrein te Samarang als over het laatste gedeelte dezer sectie tot Kedong Djati, een paar duizend arbeiders werkzaam.

Het definitief tracé der 2e sectie is geheel gereed. In het eerste ontwerp zijn veel verbeteringen gebracht. Het grondverzet zal niet belangrijk zijn, noch de kunstwerken van grooten omvang. Bouwstoffen, als natuurlijke steenen en kalksteenen, worden op het terrein verzameld. De aanvankelijke ter hoofdplaats Soerakarta aangevangen aardverzetting voorspelde een goeden uitslag voor de toekomst. Het aanbod van Javaansche arbeiders aldaar was zeer voldoende. De eerste 100 el baan van eene gemiddelde ophooging van 0.5 el waren na eenige dagen gereed.

De laatste tijdingen dienaangaande melden, dat reeds 2400 el op de hoogte gebracht en nog 400 el in bewerking waren. Ruim 1200 man waren er dagelijk aan het werk.

De geest van het werkvolk was goed. Ook over de Chinezen was men tevreden. Op andere punten dier sectie is mede met het werk begonnen. De grondverzetting en de verzameling van bouwstoffen (natuurlijke steenen en kalksteen) werd bij Telawa met goed gevolg uitgevoerd. »In de vorige week," zoo schrijft de hoofdingenieur, onder dagteekening van 10 April j.l., »werkten daar 148 aardewerkers, die tegen 20 cents per el, 2247.3 el verzet hebben. Bij de Serang was meer dan 100.3 el materieel bijeen verzameld. Volgens de laatste berichten werken op die beide punten Telawa en Serang 300 man daags. De grootste grondverzetting op deze sectie is vereischt tusschen Mongot en Djenkilon."

Aangaande de 3e sectie (Soerakarta-Djokjokarta) valt slechts weinig mede te deelen. Hare voltooiing wordt het laatst gevorderd. Het definitief tracé is gereed, de grondteekeningen worden gemaakt en langs de lijn worden, met betrekking tot de waterstanden, waarnemingen gedaan.

De aardwerken der 4e sectie zijn op eenige punten aangevangen. Op vele plaatsen langs de lijn worden voortdurend bouwstoffen verzameld. Met het bouwen der kunstwerken is een aanvang gemaakt. Een landhoofd van de brug over de Toentang is geheel gereed. Bij deze sectie is eene belangrijke wijziging van het tracé in overweging, waardoor de tunnel van 900 el, aanvankelijk op 1 mijl afstand van de halte Karangloo geprojecteerd, zou komen te vervallen. Het aantal arbeiders nam op deze sectie niet in dezelfde verhouding toe, als elders in den laatsten tijd het geval was. Na geheele voltooiing en oplevering der 1e sectie, verwacht men dat de aldaar beschikbaar geworden arbeiders naar de 4e sectie zullen overgaan.

Ziedaar wat omtrent de constructie valt te melden. Daaruit volgt dat, ondanks den gedurende het laatste jaar in enkele opzichten ondervonden tegenspoed, eene belangrijke schrede voorwaarts is gedaan op den aangewezen weg.

Met betrekking tot de exploitatie is nog geen besluit genomen. Volgens art. 23 der concessie is de Maatschappij ongehouden de eerste sectie afzonderlijk in exploitatie te brengen. Eerst na voltooiing van de 4e sectie moet het gedeelte van den spoorweg van Samarang over Tempoeran en Toentang naar Willem I, de 1e en 4e sectie, gelijktijdig voor de dienst worden geopend. Het tijdstip daarvoor bepaald is 1 Julij 1867. Indien evenwel het bevolen onderzoek omtrent de vermoedelijke resultaten eener partiele exploitatie van de 1e sectie, of een gedeelte daarvan, tot eene gunstige conclusie leidt, is het niet onwaarschijnlijk dat tegen het einde dezes jaars de weg van Samarang tot Tangoeng, d. i. over 25 kilometers, en wellicht ook voor goederen tot Tempoeran-Kedong Djati wordt geopend.

DE POLYTECHNISCHE SCHOOL TE DELFT.

(Ingezonden.)

Nadat de vergadering der Vereeniging van Burgerlijke Ingenieurs, den 13den Juni in eene der zalen van de Polyt. school te Delft gehouden, was afgeloopen, hadden eenige der vroegste kweekelingen van de voormalige koninklijke Akademie het genoegen door den Directeur der tegenwoordige inrichting in hare verschillende lokalen te worden rondgeleid; zij konden zich zoo nog eens gedeeltelijk verplaatsen in den tijd, waarin zij zelven het onderwijs daar ontvangen hadden.

Hoe groot was echter de verandering, uitbreiding en verbeterde inrichting, die zij thans mochten vinden! Wel het meest betrof het de uitgebreidheid der hulpbronnen voor het onderwijs, waardoor in ieder vak aanschouwelijk kan worden voorgesteld, wat bij het practische der toepassing het meest algemeen voorkomt.

Al zijn die verzamelingen nog voor het meerendeel slechts in hunne wording, de meerdere volledigheid zal zeker in reden der beschikbare middelen van zelven volgen; toch doet zich daarbij de vraag op of niet eene groote medewerking daartoe te verwachten is door het welbegrepen eigenbelang van iederen fabrikant, of commissionair of depôthouder van het buitenland, wier voordeel moet medebrengen, dat zij wedijveren om de élèves der polytechnische school reeds gedurende hunne opleiding als bouw- of werktuigkundigen bekend te maken met de deugd van of het merkwaardige dat hun fabrikaat oplevert, waarbij dikwijls menige nieuwe uitvinding het meeste en beste bekend zal worden. Zoû het daarom niet in het belang zijn van alle fabrikanten of leveranciers dat zij trachten door toezending hunner waren de collectie der Polytechnische school te verrijken en daarvan even als in andere landen te maken een deposito van de modellen van verschillende fabrikaten van het meest alledaagsche tot het meest volkomene?

De ingenieur of architect moet toch zoowel het meest volkomen werktuig als het minste onderdeel dat tot de samenstelling gediend heeft, al is het maar de eenvoudigste spijker of nagel, kennen.

Nog eene opmerking. In eene vergadering der Maatschappij van Bouwkunst werd, nog niet zoo heel lang geleden, de opmerking gemaakt, dat de volmaakte architect alleen gevormd kon worden aan die inrichtingen waar schilder- en beeldhouwkunst tevens beoefend worden, opdat het eene wederkeerig het bezielend element voor het andere is, en dat derhalve nooit een beoefenaar der schoone bouwkunst kon gevormd worden aan de Polytechnische school, hoe goed die ook misschien kon worden voor de opleiding van ingenieurs.

Zij die zoo hebben geoordeeld, kenden wellicht toen nog alleen de vroegere Delfsche Akademie, die zeker niet meer dan misschien een paar burgerlijke bouwkundigen opleverde, die zich wellicht nog wel het meest buiten de Akademie gevormd hebben. Zij hebben echter daarom ook reeds de Polytechnische school bij hare eerste wording veroordeeld; welnu, wenschen zij van hun oordeel genezen te worden, zij doorloopen dan de verschillende zalen dier inrichting. Zij zullen er wel geene schilders aantreffen, maar de afgietsels van de nalatenschap der antieken, de schoonste voorbeelden ter navolging, de keurigste ontwikkeling van den nieuweren tijd, en bij dat alles de meest verdienstelijke kunstenaars, al zijn zij niet allen Nederlanders, die zoowel het theoretische maar ook het practische der kunst in den grond verstaan en gevoelen, en dat op gemakkelijke en bevattelijke wijze aan hunne leerlingen kunnen mededeelen.

L.

IETS OVER ZEER LICHTE METSELSTEENEN.

Om lichte metselsteenen te vervaardigen, zooals die voor sommige constructieën noodig zijn, als scheidingsmuren die op balken rusten, schoorsteenen, vlakke gewelven, enz. vermengt men op sommige plaatsen de leem met stroo en bruinkolen en zelfs in eenige streken langs den Rijn met kleine stukjes puimsteen, vooral dáár waar deze laatste als overblijfselen der uitgebrande vulkanen in groote hoeveelheid voorkomen. Deze handelwijze is geenszins te verwerpen en kan in sommige gevallen aan te bevelen zijn.

De landen langs den Pruisischen Neder-Rijn leveren intusschen ook natuurlijke steenen op, die aan het bovengenoemde in nog grootere mate voldoen, en wel de streek van Coblenz, Neuwied Andernach, Bonn en Keulen; deze steenen zijn ook sedert eeuwen in gebruik geweest en worden nog aangewend, doch oneindig minder dan vroeger, omdat men sedert een twintigtal jaren eene meer eenvoudige wijze heeft uitgevonden om die soort van steenen nagenoeg gelijk aan die door de natuur gevormd, en in alle geval goedkooper, te vervaardigen.

Deze soort van steenen worden in de Rijnstreken, naar de plaats, waar zij vervaardigd worden, het dorp Engers, Engersche zandsteenen genaamd; deze benaming is in het geheel niet juist, omdat het geene zandsteenen zijn, daar zij bestaan uit eene vereeniging van stukjes puimsteen met kleiaarde; evenwel zullen wij ze die naam laten behouden. Tusschen Neuwied en Ehrenbreitstein, en oostelijk tot Sayn liggen in de vlakte de groeven, die de Engersche zandsteenen leveren; zij worden in het open veld gevonden onder eene laag bouwaarde van 1¾ tot 2 voeten dikte; hierop volgen eenige lagen losse stukjes puimsteen en grauwe vulkanische tufsteen in verschillende dikte tot 10 en 14 voeten diepte, en daaronder ligt de Engersche zandsteen zonder tusschenlagen tot 10 en meer voeten dikte; op deze geheele diepte wordt zij echter zelden uitgegraven, omdat het grondwater dit verhindert.

Deze zoogenaamde zandsteen bestaat uit stukjes puimsteen van de grootte van erwten of kersen, meer of minder afgerond, licht of vuil geel van kleur en door leem of kleiaarde tamelijk vast verbonden; de leem is zeer fijn, bruinachtig wit of geelachtig gekleurd. De wijze op welke deze steenen verkregen worden, is zeer eigenaardig; zij worden met groote dunne, als bijlen gevormde werktuigen onmiddellijk in den vorm der metselsteenen uit de gansche massa uitgehakt of liever uitgesneden. De groeven worden met de grootste regelmatigheid behandeld, zoodat de geheele steenmassa als kleine terrassen of trappen, die op elkander volgen, wordt uitgebroken. Na het uitgraven worden de steenen op den kant der groef gedroogd.

In den laatsten tijd heeft men eene andere handelwijze gevolgd en wel deze Op den linker Rijnoever van Andernach tot dicht bij Coblenz liggen de stukjes puimsteen geheel los en onverbonden opeen, wel 15 en meer voeten dik. Sedert een twintigtal jaren worden daarvan steenen vervaardigd nagenoeg gelijk aan die van Engers. Langs den Rijn en vooral in den omtrek van het dorp Weiszenthurm is een groot aantal kalkovens gebouwd, die de kalksteen uit de omstreken van Mainz verkrijgen. De hier gebrande kalk wordt in tamelijk stijf gebluschten toestand met de losse stukjes puimsteen vermengd, en wel zoodanig dat er slechts een zeer klein deel van het bindmiddel gebruikt wordt; daarna wordt deze massa in den gewonen vorm der metselsteenen geperst en onder hoogloodsen gedroogd.

Deze steenen zijn duurzamer dan de Engersche, even licht, maar vaster en minder onderhevig aan afbrokkelen; zij worden daarom boven deze laatste verkozen. Deze nieuwe industrie gaat zeer sterk vooruit. In Keulen, Bonn, Coblenz en andere steden aan den Rijn worden, nagenoeg niet anders dan deze steenen gebruikt, als zij geschikt en doelmatig zijn.

INGEZONDEN.

Aan de Redactie van *»de Opmerker."*

Mijne heeren!

In no. 14 van *»de Opmerker"* komt een brief voor, uit Rotterdam (?) geschreven in dato 28 Juni 1866, geteekend W. M. N. (waarvan de schrijver zegt de *vergadering van den 27sten Juni l. l. te hebben bijgewoond*), waarin nog eens het gebeurde ter algemeene vergadering met den heer C. van de Wall, in zake de prijsvraag der bibliotheek, wordt opgehaald en aan genoemden heer nog eenige zoete woordjes worden geschonken. Bedriegen wij ons niet, dan waren op die vergadering uit Rotterdam op dien avond alleen tegenwoordig: de heeren C. van de Wall en J. Visser, als leden der maatschappij, en de ondergeteekenden, als afgevaardigden der Rotterdamsche afdeeling.

Wij achten ons verplicht te verklaren, *»dat genoemden brief niet uit onze pen is gevloeid en wij geheel vreemd aan dit schrijven zijn."*

Acht men zich geroepen iemand de les te moeten lezen over eene ongepaste daad, men bezige daarvoor gepaste middelen, verschuile zich niet achter naamloos geschrijf en richte het schrijven niet uit eene plaats, die door den inzender niet bewoond wordt, daar in het onderhavige geval dit geschrijf aan ons wordt toegeschreven, om de eenvoudige reden dat, behalve de ondergeteekenden, geene der Rotterdamsche leden dan de heer J. Visser op die vergadering tegenwoordig waren. Wij voor ons vermeenen dat de steller van dezen brief nog veel minder recht zou hebben op zoodanige vergadering te worden toegelaten dan de heer C. van de Wall, wiens handelingen, al zijn zij niet goed te keuren, zich laten verklaren en ten deele verschoonen uit de betrekking waarin genoemden heer tot den bekroonde stond, maar bovenal door de drift, welke de heer C. van de Wall had verrast.

Rotterdam, 9 Juli 1866.

J. F. Metzelaar.
H. J. Dupont.
W. C. van Goor. } afgevaardigden.

De ondergeteekende verklaart, evenals bovengenoemde heeren, geheel vreemd aan het schrijven van den brief in dato Rotterdam 28 Juni 1866 te zijn.

Rotterdam, 9 Juli 1866.

J. Visser.

☛ De Redactie heeft gemeend het eerste schrijven te moeten opnemen, daar zij hare kolommen steeds openstelt voor alles, wat het vak van den architect en den ingenieur betreft, zonder daarom de verantwoordelijkheid, die geheel op den inzender rust, op zich te nemen. Zij waagt het echter de opmerking te maken dat het feit niet ontkend wordt.

Mijnheer de Redacteur!

Het was mij aangenaam in uw geacht weekblad van 23 Juni j. l. te zien, dat de Heer P. volkomen met mij instemt dat de algemeene voorwaarden voor onze Rijkswerken verre van volmaakt zijn, en indien genoemde Heer mijne vroegere beschouwing beter naleest, zal hij, evenals u terecht opmerkt, zien dat naar mijn oordeel de aanwezigheid eener Hollandsche stelling op elk werk minstens bespottelijk is te noemen.

Om niet vermoeiend te worden voor uwe lezers zal ik geene dubbelzinnigheden als anderszins daaruit meer aanhalen, doch ik wenschte er alleen nog op te wijzen, dat weinige rijksambtenaars, die met het opmaken van bestekken belast zijn, met deze nieuwe voorwaarden ingenomen zijn, evenmin, ja nog minder dan met de vroegere regelen en bepalingen, die om hunne mindere uitgebreidheid altijd nog eenige nadere omschrijving behoefden.

Men moet deze voorwaarden dan ook meer beschouwen als een uitvloeisel van de gemakzucht der hoogere ambtenaren, die nu de bestekken ter nauwernood hebben na te gaan, alvorens ze van hunne goedkeuring te voorzien, daar de afdeeling *wijze van uitvoering* nu toch geheel kan weggelaten worden. Wij zijn dus nu op technisch gebied in de periode gekomen, dat het woord *Bestek* synoniem is geworden met *lijst van materialen*; gaat men in die richting voort dan zal spoedig eene idiotenschool in de eene of andere ingenieursplaats kunnen voorzien; de gevolgen van die gemakzucht bij de bestekken zal bij de uitvoering onvermijdelijk moeielijkheden van allerlei aard tegenover den aannemer doen ontstaan, waarvan de oplossing niet zoo gemakkelijk is als om het bestek wat duidelijker in te richten.

Osiander.

Varia.

Gebruik van steenkolen. In den laatsten tijd heeft de vrees, van verschillende zijden aan den dag gelegd, dat de Engelsche steenkolenmijnen, eene der voornaamste bronnen van Groot-Brittannie's welvaart, binnen een niet al te ver verwijderd tijdstip uitgeput zouden geraken, de aandacht van deskundigen meer dan tot dusver op het verbruik van steenkolen gevestigd, bij welke gelegenheid gebleken is dat eene ongeloofelijke verkwisting op dat gebied heerscht. Naar het oordeel van Sir William Armstrong bedraagt bij stoommachines de gemiddelde hoeveelheid, die verbruikt wordt om eene bepaalde uitwerking te weeg te brengen, niet minder dan het dertigvoudige van de hoeveelheid, welke voldoende zou zijn, wanneer men volkomen goed vervaardigde machines had. Het totaal der in Groot-Brittannie en Ierland verbruikt wordende stoomkracht wordt met de kracht van 400 millioen man gelijk gesteld. Met een pond steenkolen in de tegenwoordige machines van de beste constructie kan men een millioen pond een voet hoog opheffen, terwijl de werkelijke mechanische kracht, die in het verbranden van deze hoeveelheid wordt ontwikkeld, doeltreffend aangewend, voldoende zou zijn om het tiendubbele van dat gewicht op dezelfde hoogte te brengen. Bij de machines, welke thans in gebruik zijn, wordt gemiddeld niet eens het één derde van de kleinste der genoemde krachten bereikt, waaruit volgt dat bij het kolenverbruik op dit gebied het dertigvoud noodeloos verloren gaat. Eene even groote verkwisting valt op te merken bij de hoogovens, waar de verbranding dikwijls zoo onvolkomen is, dat twee derden der stoomkracht onontwikkeld blijven en wolken van steenkolen in den vorm van rook in de lucht opstijgen. Niet veel beter is het gesteld met het steenkolenverbruik in de huizen, dat jaarlijks 30 millioen tonnen verslindt. »Wanneer men bedenkt" — zegt Sir W. Armstrong — »dat een enkel pond steenkolen door eene stoommachine van goede constructie tien pond water in stoom veranderen kan en met dit resultaat de onbeduidende hoeveelheid water vergelijkt, welke door dezelfde massa bij gewone kookkachels verdampt, dan kan men zich ongeveer een denkbeeld maken van de ontzaglijke verkwisting van steenkolen, die in onze keukens plaats heeft."

Bij het boren van een' artesischen put te Venetië werd op den 11den April 1866 eene diepte van ongeveer 50 ellen bereikt, toen om 3¾ uur des namiddags een straal van modder met zand en veen meer dan 40 ellen omhoog spoot, die door het water en meer nog door de uitstroomende gassen geperst werd en, de daken der omliggende huizen en de omgeving der kerk van St. Agnes met de uitstroomende massa's bedekte. Deze straal hield met kleine tusschenpoozen, maar overigens even krachtig, tot zes uur des avonds aan, verminderde toen en verdween geheel om 11¾ uur. Een gedeelte van het Campo Agnese, een groot deel der Piscina en de geheele Calle del Ponto, waren in zeer korten tijd in een modderstroom veranderd, die zich in de nabij zijnde Rioo de St. Vito uitstortte. Het dalen van de omliggende gronden, deed voor het instorten van eenige huizen vreezen en maakte groote voorzichtigheidsmaatregelen noodzakelijk. Dertig huisgezinnen waren gedwongen andere woningen te betrekken; de kerk werd zwaar beschadigd en

het aangrenzende klooster moest ontruimd worden.

Deze uitwerking werd naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door het ontsnappen der zamengeperste gassen, die zich door het boorgat een uitweg baanden. Ook bij vroegere onder Degoupée te Venetië verrichte boringen, zag men op de Piazza St. Stefana, te gelijk met het water, brandbaar koolwaterstofgas uitstroomen; iets dat bij de groote massa veen, daar onder den grond aanwezig, gemakkelijk te verklaren is.

Een Italiaansch ingenieur heeft eene inrichting uitgevonden, waardoor van zelf de drijvers der spoortreinen gewaarschuwd worden, wanneer op eenigen afstand van hen de weg versperd is door een anderen trein, die, door welke omstandigheden ook, belet wordt voort te gaan. Van afstand tot afstand plaatst hij op de rails kleine ijzeren toestellen, door galvanische geleidraden met elkander verbonden; zoodra een trein zulk een toestel passeert, wordt een hefboom opgelicht, die blijft staan, terwijl tegelijk, door de werking van den geleider, diezelfde hefboom aan het vorige op een afstand van eenige honderde ellen reeds gepasseerde toestelletje nedervalt. Is dus een trein een der toestellen nog niet gepasseerd, zoo blijft aan den vorigen toestel de hefboom staan, en raakt op den voorbijsnellenden tweeden locomotief een anderen hefboom aan, die het fluitje opent, en alzoo waarschuwt, dat langs den volgenden toestel de vorige trein nog niet gepasseerd is.

Correspondentie.

Aan het verzoek van X uit R, blijkens poststempel uit S verzonden, kan door de Redactie voor alsnog niet voldaan worden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 16 Juli, ten 11½ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: 1o. het onderhouden van de Rijks Rivier- en Oeverwerken, gelegen in de rivieren de Nieuwe Maas, het Scheur, den Hartel en het Spui, ingaande 1 Julij 1866 en eindigende den 30sten Junij 1867; 2o. het onderhouden van de Rijks Oeverwerken, liggende ter wederzijden van de haven te Hellevoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Ouden Hoornschen Zeedijk, in de provincie Zuid-Holland, ingaande en eindigende als voren.

Maandag 16 Juli, ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het opruimen van rijksgronden langs den linkeroever in het rivierbed der Nieuwe Merwede aan den bovenmond, en nabij den Hardenhoek, onder de gemeente Werkendam, prov. Noord-Brabant, in twee perceelen.

Maandag 16 Juli, in de herberg van de wed. Sanders te Nieuwvliet: het maken van een plafond in de kerk der Herv. gemeente aldaar en het schilderen van het gebouw.

Dingsdag 17 Juli, ten 12 uur, aan het Hoofdbureau der Maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van verschillende inrigtingen ten behoeve van den spoorweg tusschen Harlingen en Leeuwarden.

Dingsdag 17 Juli, ten 12 ure, aan de secretarie te Oosterbeek: het leggen van een straatweg door het Zweendal te Oosterbeeken het bouwen van een gemeentehuis aldaar.

Woensdag 18 Juli, ten 11 ure, ten huize van de wed. Leus op den Doelen te Almelo: het vergrooten en verbouwen der R. K. kerk en het bouwen eener nieuwe pastorie aldaar.

Woensdag 18 Juli, ten 12 ure, aan het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: 1o. het maken eener vierde verlenging, lang twee honderd el. zeewaarts, met verdedigden kop aan den Zuidelijken Dam op den Hoek van Holland, voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee; 2o. het met drie honderd el zeewaarts verlengen van den Noordelijken Dam op evengemelden Hoek van Holland.

Woensdag 18 Juli, ten 2 ure, in het logement bij Velaars te Baarn: het bouwen van een heerenhuis, enz.

Donderdag 19 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van de aarde- en eenige andere werken voor het station Heerenveen, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 19 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het leggen van spoorbanen op het station Venlo, ten behoeve van den spoorweg strekkende van Venlo tot Viersen en Kempen.

Vrijdag 20 Juli, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Zwolle: het uitvoeren van eenige buitengewone herstellingen van stormschade aan de zeeweringen ten westen van het eiland Schokland, prov. Overijsel.

Zaterdag 21 Juli, ten 11 ure, in het logement de Beurs te Delfzijl: het vernieuwen van een gedeelte beschoeijing der Zoutegracht en van den duiker in den dam tusschen die gracht en de haven te Delfzijl.

Maandag 23 Juli, ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de werken ter voortzetting der verbetering van de rivier de Maas, in de gemeenten Bergen en Wansum, nabij het rijksveer te Well.

Maandag 23 Juli, ten 11 ure, ten huize van den kastelein G. Turen te Haaften: het bouwen van 20 arbeiderswoningen.

Maandag 23 Juli, ten 11½ ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te 's Hage: het inrigten van de tegenwoordige schoollokalen tot woon- en slaapkamers en twee kamers tot kantoren voor het Koninklijk postkantoor te Leiden.

Donderdag 26 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het inkepen, vlakken en creosoteren te Dordrecht van 121,000 stuks dwarsliggens en de levering van 1,610,000 Ned. ponden creosootolie, in 2 perceelen.

Donderdag 26 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van gebouwen en inrigtingen op het stationsterrein Venlo, ten behoeve van den spoorweg van Venlo naar de Pruissische grens.

Afloop van aanbestedingen.

Op 3 Juli te Menaldum: het bouwen eener school voor Marsum. Aangenomen door W. A. van Bloemen aldaar voor ƒ 5400.

Op 4 Juli te Utrecht van wege het ministerie van oorlog: het bouwen van een scheikundig laboratorim aan 's rijks kweekschool voor militaire geneeskundigen. Aannemer werd G. Merré aldaar voor ƒ 12,280.

Op 4 Juli te Leeuwarden: het doen van eenige herstellingen aan de Irnsumerzijl, de brug en de daarbij behoorende huizinge, waarvoor het laagste is ingeschreven door P. de Waal, voor ƒ 6900.

Op 5 Juli aan de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van eenen aanlegsteiger en van eenige andere werken bij en op het station te Moerdijk. Daarvoor waren zeven inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijvee was C. van Kuyk, te Breda, voor ƒ 11,500.

Op 5 Juli door het prov. bestuur van Noord-Holland: het uitvoeren van vernieuwingen en herstellingen bij het ameublement in het paleis van justitie te Amsterdam in 1866. Minste inschrijver C. van der Toorn te Amsterdam voor ƒ 1045.

Op 6 Juli door het prov. bestuur van Groningen: 1o. het opruimen van den bestaanden houten- en het leveren van een ijzeren grondduiker onder het Winschoter diep, nabij Groningen; hierop waren geene inschrijvingsbilletten ingekomen; 2o. het doen van herstellingen aan de zeeweringen wederzijds Delfzijl, in 1866; hierop waren 2 inschrijvingsbilletten ingekomen; als van: J. H. Rottinghuis, te Delfzijl, voor ƒ 2300 en H. K. van Buren, te Delfzijl, voor ƒ 1990; 3o. *a.* het bouwen van eene steenen schut- en uitwateringssluis te Delfzijl en *b.* het bouwen van eene steenen uitwateringssluis bij Farmsum, in massa; hierop zijn 12 biljetten ingekomen als van: J. H. Rottinghuis, te Delfzijl, voor ƒ 525,300; W. B. Delken te Delfzijl ƒ 524,500; J. Bruinken, te Luik (België), ƒ 514,000; H. B. Harkema, te Warfhuizen ƒ 510,000; I. van de Velde, te Sliedrecht ƒ 490,000; J. Saudeling, te Zwijndrecht ƒ 484,000; J. van Harten Jzn. te Sliedrecht ƒ 467,000; J. Kooi en J. Tholen, te Amsterdam ƒ 464,000; R. Zwolsman, te Kuinre ƒ 463,000; J. Bekker, te Lent ƒ 442,000; W. Sonneveld, te Schiedam ƒ 433,900 en van A. J. Blink, te Groningen, voor ƒ 429,000.

Op 6 Juli, te Nijmegen, van wege het ministerie van oorlog: het maken van twee putten en pompen in de kazernen, waarvan aannemer is geworden A. Klaassen, te Oosterbeek, voor ƒ 2690.

Op 6 Juli, te Zwolle, namens het ministerie van binnenlandsche zaken: het vervangen van eene beschoeijing langs de buitenhaven te Blokzijl door eenen met steen bekleeden aarden dam, behoorende tot de werken van het kanaal (het Meppelerdiep) in de provincie Overijssel. Voor dat werk deed zich slechts een inschrijver op, zijnde J. Beuker te Zwartsluis, aan wien dan ook de uitvoering gegund is voor ƒ 4898.

Op 7 Juli bij de directie der marine aan den Helder: het doen van eenige werkzaamheden in en bij de stoomwerkplaats op 's rijks werf te Willemsoord. Ingekomen 6 inschrijvingsbiljetten, als van de heeren: S. Goolen ƒ 2750, A. Bas, ƒ 2151, H. W. Schneider ƒ 1994,50, P. Dekker ƒ 1954, P. Spruit ƒ 1892 en W. van der Wooning ƒ 1889.

Op 7 Juli te Utrecht, het aanbrengen van verschillende veranderingen tot verbetering der verwarming in de cellulaire gevangenis, met eenige verdere werkzaamheden in dat gebouw. Aannemer werd L. C. de Leur aldaar voor ƒ 4323.

Op 7 Juli te Leeuwarden het maken, leveren en planten van een derden geslagen ijzeren gashouder en daarbij gegoten ijzeren waterkuip, waarvan aannemer is geworden de firma B. Mohrmann en Co. aldaar voor ƒ 11,200.

Op 9 Juli, aan het locaal van het Provinciaal bestuur in Zuid-Holland: het herstel van 's Rijks riviermerken langs de Nieuwe en Beneden-Merwede, behoorende tot de Merwede en Killen in de provinciën Zuid-Holland en Noord-Brabant in drie perceelen: voor perceel 1 waren 13 inschrijvingsbiljetten ingekomen; de minste was B. P. de Groot, te Giessendam, voor ƒ 16,470. Voor perceel II waren 9 inschrijvingsbiljetten ingekomen; de minste inschrijver was dezelfde voor ƒ 14,599, en voor perceel III waren 8 inschrijvingsbiljetten ingekomen; minste inschrijver A. Volker Lz., te Sliedrecht, voor ƒ 18,200.

Daarna heeft de aanbesteding plaats gehad van het maken, leveren, aanbrengen en stellen van eenige machinedeelen en eene hulpvoedings-machine, benevens het inhangen en stellen van twee schepraderen enz., ter verbetering van den stoomwatermolen aan den Arkelschen Dam, behoorende tot de werken van het Zederikkanaal, in de provincie Zuid-Holland. Daarvoor waren twee inschrijvingsbiljetten ingekomen; de minste inschrijver was W. H. Jacobs, te Haarlem, voor ƒ 10,000.

Vervolgens is aanbesteed het aanleggen van rijswerken tot voortzetting der verbetering van de Oude Maas beneden Dordrecht, onder de gemeente Dubbeldam. Daarvoor waren 16 inschrijvingsbiljetten ingekomen; de minste inschrijver was H. de Borst, te Papendrecht, voor ƒ 13,774.

Op 11 Juli te Arnhem: het afschoeijen, uitbaggeren en begrinden van het gedeelte der Jansgracht bestemd voor paardenwed. Ingekomen zes inschrijvingsbiljetten als: A. W. Lensink ƒ 4098; G. v. Berkum ƒ 4741; E. Wansink ƒ 5362; E. Elbers ƒ 5780; G. Liefting ƒ 5989; W. Heuvels ƒ 6282.

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,
beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij
FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

Delfshaven.
EVRARD EN VAN DUIJL EN Co.
Fabriekanten van Stoom- en andere Werktuigen,
hebben in voorraad, om dadelijk te kunnen afleveren:
Hooipersen.
Hydraulique pers.
Locomobilen van diverse paardenkrachten.
Staande Machines, 4 à 6 Pk.
Spoorwegwijdtemeters.
Spoorweg Materiëel.
Machine-Kamerbehoeften.

Bouwartikelen.
Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van Engelsch effen gekleurd **VENSTERGLAS**, wit en getint mousseline, mousseline met dubbele teekening, wit en gekleurd glas met ornementen in *relief*, geschilderd en gebrand vensterglas voor particuliere en publieke gebouwen en kerken in verschillenden stijl en bewerking; alles van de beste hoedanigheid. — Orders worden nauwkeurig en met spoed uitgevoerd.
AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)
D. J. VAN DEN BRINK.

Bij P. K. BRAAT, te *Dordrecht*, komt heden van de pers:
LEERBOEK
DER
WERKTUIGKUNDE,
TEN GEBRUIKE BIJ HET
MIDDELBAAR ONDERWIJS,
DOOR
Dr. A. VAN OVEN,
deel I (STATICA) Prijs ƒ 3.—.

GEOCTROYEERDE
INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.
De Ondergeteekenden berigten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht,** door middel van **holle roosters**; deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.
Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**
ROTTERDAM, 1866. 23 JA 68
BAVESTEIN en Co.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 16. 21 Juli 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.15 voor zegel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 20 Juli 1866.

De stedelijke schouwburg te St. Louis in Missouri, waarin Duitsche voorstellingen door den directeur Koser gegeven werden, is den 1sten Juni met vele aangrenzende gebouwen eene prooi der vlammen geworden.

—

Bij het leggen van den eersten steen voor de nieuw te bouwen evangelische kerk te Zdunska Wola in het gouvernement Warschau heeft een treurig ongeval plaats gehad. De gemeente had zich in het oude houten kerkgebouw vereenigd tot het houden eener godsdienstoefening, om daarna naar het feestterrein te gaan, doch op het oogenblik dat de predikatie geëindigd was stortte de hoofdingang in elkander, waardoor een twintigtal personen zwaar gewond werd en een dertigtal beleedigingen van minder aard bekwam.

—

Wij lezen alweder van eene door den heer Prideaux te Sheffield gedane uitvinding om de rook volkomen te verteren, waardoor bovendien de helft der brandstoffen bespaard wordt. Onder de bijzonderheden, die ons dienaangaande bekend zijn, noemen wij het aanvoeren van warme in plaats van koude lucht, zoo ook van kokend in plaats van koud water. De lucht wordt in de vuurkanalen ter zijde van den ketel verwarmd en stroomt in den schoorsteen door kleine openingen, die in de wanden gemaakt zijn. Terwijl deze lucht zich gelijkmatig over het geheele vuur verspreidt, bevordert zij de volkomen verbranding der kolen. Het water wordt verwarmd door den afgewerkten stoom, die in een bak geleid en waardoor het water, dat zich in verschillende pijpen bevindt, tot koken gebracht wordt. Deze pijpen dienen tot voeding van den ketel.

—

De Belgische beeldhouwers Bouvé en Cattier hebben de modellen nagenoeg gereed voor twee der kolossale standbeelden, die bestemd zijn om voor de poorten der vesting Antwerpen geplaatst te worden. Deze beelden stellen Boduognatus en Ambiorix voor, die zich beiden als legeroversten onderscheiden hebben en door Caesar in de geschiedenis van den Gallischen oorlog genoemd worden.

—

De High-Level Bridge te Newcastle heeft groot gevaar geloopen door brand vernield te worden. Deze brug stelt de gemeenschap over de rivier de Tyne tuschen Newcastle en Gateshead daar, zoowel voor gewone rijtuigen en voetgangers als voor de rijtuigen van de Noordoostelijke spoorwegmaatschappij (North-Eastern Company), waarbij het bovendeel voor den spoorweg en de benedenvloer voor voetgangers en rijtuigen bestemd is. Door het branden van een meelmolen, die ten deele op de kade onder deze brug gebouwd was, vatte de laatstgenoemde vloer, die uit ijzerwerk met beplanking en asphalt bestaat, vlam en de gesmolten asphalt viel op den brandenden molen neder. De molen is geheel uitgebrand maar de brug heeft men kunnen behouden door de brandende vloer ten spoedigste op te breken en water tot blussching met de tenders der locomotieven aan te voeren. Hoewel aan het ijzerwerk en ook aan een der pijlers veel beschadigd is, hoopt men de brug binnen kort in gereedheid te hebben en de gemeenschap tusschen New-castle en Gateshead voor rijtuigen en voetgangers te herstellen; de schade wordt op 2000 à 3000 pond sterling begroot.

—

In Engeland heeft men de electrische telegraaf in de kerk te Surbiton toegepast, waardoor de predikant in de gelegenheid is om het personeel der kerk met zijne bevelen bekend te maken.

—

Als andere toepassing der electriciteit wijzen wij op de Zuid-Oostelijke Spoorwegmaatschappij (South-Eastern Company) waardoor de reizigers de conducteurs kunnen waarschuwen. De toestel is door den heer Walker, ambtenaar der Maatschappij, uitgevonden en hoogst eenvoudig van samenstelling. In elke coupé of afdeeling bevinden zich nagenoeg ter hoogte van de kap en ter wederzijde ronde doozen, in het midden van een trekker voorzien, en het trekken daaraan brengt eene bel in den wagen van den conducteur in beweging, terwijl bovendien een glazen schijf die in een ijzeren raam gevat is, nedervalt en buiten het rijtuig uitsteekt.

De conducteurs zijn daardoor bij het vernemen van het signaal in de gelegenheid om te zien, waar hulp gevraagd wordt en naar omstandigheden wordt het sein tot het stoppen van den trein gegeven. Men heeft de inrichting zoo gemaakt dat de reizigers den trekker en de glazen plaat niet in den vroegeren toestand kunnen terugbrengen, waardoor het gevaar van misleiding of onnoodig roepen voorkomen wordt. De electrische gemeenschap wordt onderhouden door draden, liggende onder het overstek van de kap der rijtuigen en tusschen de rijtuigen onderling door spiraaldraden. De electrische batterij van 18 elementen grootte stant, zoo aan het vóór- als het achtereinde van den trein, nabij de plaats die voor den conducteur of wachter bestemd is.

—

Z. M. heeft, met intrekking van het besluit van 11 Juli, voor zoo veel betreft de benoeming van de heeren H. A. van den Wall Bake, dr. P. J. van Kerckhoff, Joh. J. H. Verhulst en F. Muller, benoemd: tot algemeen voorzitter der jury voor de algemeene tentoonstelling van Nederlandsche nijverheid in het paleis voor volksvlijt te Amsterdam, W. C. A. Staring, referendaris bij het departement van binnenlandsche zaken, thans lid dier jury; tot leden: voor de klassen 1, 2, 3 en 5 van het programma, aan het aangehaald besluit geannexeerd: dr. J. H. van den Broek, leeraar aan 's rijks kweekschool voor militaire geneeskundigen te Utrecht, en J. A. Keurenaer, oud-directeur van de koninklijke akademie tot opleiding van burgerlijke ingenieurs enz. te Delft; voor de klassen 6, 7, 9, 10 en 11: Joh. M. Coenen, muziekmeester en orchestdirecteur van het paleis voor volksvlijt te Amsterda: voor de klassen 24 en 26, D. A. Thieme, boekhandelaar te Arnhem.

—

Bij beschikking van den Minister van Koloniën zijn de gewezen kweekelingen der voormalige Koninklijke Akademie te Delft, G. P. A. Renaud en J. H. Cordes, gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch Indië, om te worden benoemd tot adspirant-ingenieur bij het mijnwezen daár te lande.

—

De Minister van Koloniën heeft bij besluit van 14 Juli passato de voorwaarden vastgesteld waarop jongelieden tot adspirant-ingenieur bij het mijn-

wezen in Nederlandsch Indië kunnen worden opgeleid, en eene oproeping van sollicitanten in de Staats-courant geplaatst.

Door vriendelijke toezending van een exemplaar van het verslag omtrent de ambachtsschool te Amsterdam zijn wij in de gelegenheid een enkel woord over deze allezins nuttige inrichting te zeggen. Deze school werd door de Maatschappij van den Werkenden Stand te Amsterdam in 1861 opgericht en is bestemd voor knapen uit de arbeidende klasse; reeds vroeger werd in het eerste gedrukte verslag de geschiedenis der oprichting, eerste ontwikkeling en bloei der school over de jaren 1861 en 1862 geschetst, terwijl in het nu uitgekomen of tweede verslag, door den heer secretaris E. S. Witkamp opgesteld, de geschiedenis der school over 1863—1865 behandeld wordt.

De ambachtsschool heeft steeds vele bestrijders, die van meening zijn dat de tijd, door de leerlingen aan practisch onderwijs besteed, nuttiger aan theorie konde gewijd worden; de ondervinding is echter daar en het verslag deelt het u op eenvoudige wijze mede om te kunnen bewijzen, dat de school reeds goede vruchten heeft voortgebracht. Wij hebben het verslag met genoegen gelezen en beamen ten volle het daarin vermelde, dat voor het blijvend bestaan van eene inrichting als de ambachtsschool niets schadelijker is dan kunstmatige opvijzeling; met dat doel voor oogen heeft een verslag, dat zich bij de opnoeming van feiten bepaalt, groote waarde.

De school telde bij de opening 50, en op 1 Maart 1866 119 leerlingen, in drie klassen verdeeld, als: zelf betalenden, geplaatsten voor rekening van protectors en kosteloos geplaatsten. — Een overzicht over het vijfjarig tijdvak van het bestaan der school, geeft het aantal leerlingen, die kosteloos onderwijs ontvangen of waarvoor door hunne beschermers betaald wordt, op $^3/_5$ van het geheel aan. De inrichting is bij uitnemendheid weldadig en de algemeene uitgaven van 1865 raadplegende, vindt men dat daarvan door de ouders zelve is betaald $^1/_{10}$de, en door ouders en beschermers te zamen slechts $^1/_7$de. De overige $^6/_7$ zijn liefdadige bijdragen van de gemeente Amsterdam, de Maatschappij van den Werkenden Stand en meerdere partikulieren.

De 78 in 1864, 1865 en 1866 ontslagen leerlingen verdeelden zich naar de beroepen, die zij gekozen hadden in: 32 smeden, 24 timmerlieden, 10 beeldhouwers en schrijnwerkers en 12 verschillende beroepen, als steenhouwers, kunstdraaier, stukadoor, kopergieter, ciseleur in metalen, goudsmid, graveur en horlogemaker, en 1 nog onbepaald door lichaamsgebreken. De leeftijd der ontslagen 78 leerlingen was: 36 van 15, 19 van 16, 16 van 17, 6 van 18, 1 van 19 jaren. Het getal der aanwezige leerlingen bij het sluiten van het schooljaar 1865—1866 was 119. Van hen waren 28 in het derde studiejaar (en onder deze 23 eerlang te ontslaan), 52 in het tweede, 42 in het eerste studiejaar, van welke laatste, 19 slechts 3 à 4 maanden onderwijs hadden gehad. Naar de keuze van beroep verdeelden zij zich in 54 smeden, 39 timmerlieden, 14 schrijnwerkers, 5 beeldhouwers, 2 kunstdraaiers, 3 verschillende beroepen, als: stukadoor, steenhouwer, loodgieter, 2 onbepaald. Naar den leeftijd: 1 van 18, 10 van 17, 21 van 16, 24 van 15, 33 van 14, 22 van 13, 8 van 12 jaren, waarvan 46 zelfbetalenden, 8 kosteloos geplaatst van wege de afdeeling straatreiniging, en 65 geplaatst voor rekening van protectors.

Aan de jongelieden werden prijzen gegeven, die meerendeels in gereedschappen en in enkele gevallen in boekwerken bestonden, doch allen als zeer doelmatig moeten beschouwd worden.

Het bestuur heeft de jonge lieden, die de school verlaten hebben, aangeboden om des avonds de school te bezoeken, om zich verder in teekenen, rekenen of andere bezigheden te bekwamen, maar in weêrwil van deze aanbieding, waarbij het vrije gebruik van boeken, papier en gereedschappen, ja zelfs eene kleine verversching werd toegestaan, worden velen verhinderd daarvan gebruik te maken en moet dit aan den te langen werktijd voor den ambachtsman worden toegeschreven.

Voor verdere bijzonderheden verwijzen wij naar het verslag zelve, dat met eene naamlijst van leden en protectors gesloten wordt en wij doen dit met den wensch, dat het deze schoone inrichting niet aan deelneming moge ontbreken; opdat het Bestuur vrijelijk kunne handelen in alles, wat de uitbreiding en verbetering van het onderwijs aangaat, zonder daarbij in deze loffelijke pogingen door financieële beslommeringen te worden gestuit.

In de onlangs gehouden vergadering van het bestuur van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs zijn benoemd tot president F. W. Conrad, vice-president W. C. A. Staring, penningmeester J. F. Augier, en is de aftredende secretaris J. Tideman, als zoodanig herbenoemd.

Met zekerheid meldt men ons, dat medio Augustus a. s. de lijn Venlo—Kaldenkirchen voor het personen-vervoer, en later voor goederen, zal geopend worden.

Zaltbommel, 15 Juli. Omtrent de werkzaamheden voor de spoorwegbrug alhier kunnen wij mededeelen: Het rechter- en linkerlandhoofd is op weinige lagen na afgewerkt. Het inslaan der palen voor de fundeering der stroompijlers, door middel van vier stoomheien, gaat goed vooruit; terwijl men met het storten van de beton, het opmetselen van de landpijlers enz. druk bezig is. Het laat zich aanzien dat de onderbouw der brug binnen den bepaalden tijd zal voltooid zijn, zoodat de aannemers menige vijf duizend gulden, hun voor elke maand vroegere aflevering toegezegd, zullen genieten. De daarstelling van het lijnpad, in verband met de spoorwegbrug, vordert goed. Er behoeven nog slechts weinige stukken voor de onderlaag te zinken, om geheel boven water te zijn.

De werkzaamheden aan de verbreeding der rivier de Waal, boven en beneden deze stad, gaan goed vooruit. Het overal aangelegde paardenspoor, tot vervoer van den benoodigden kleigrond, alsmede de onderscheidene centrifugaalpompen, tot droogmaking der ontgraven gronden, doen goede diensten. Op sommige plaatsen zijn de dijken reeds op de gevorderde hoogte van 8.40 el + A. P. gebracht.

Amsterdam. In verband met hetgeen wij vroeger mededeelden omtrent een plan tot droogmaking van een gedeelte der Zuiderzee heeft thans, naar wij van goederhand vernemen, de Nederlandsche maatschappij voor grondcrediet te Amsterdam zich per request tot de Regeering gewend ten einde omtrent de uitvoering van het werk in overleg te treden. De grondslagen, waarop het ontwerp rust, zijn ontwikkeld in eene brochure van den heer J. A. Beijerinck, inspecteur van den waterstaat.

Venlo. Tot verbetering van het bericht betreffende de duiker in den spoorweg van Helmond naar Eindhoven, voorkomende in No. 15 dezer courant, diene het volgende:

De lijn Helmond-Eindhoven is eene sectie van de Staatsspoorwegen, die nog in volle constructie is en waarschijnlijk eerst in September zal geopend kunnen worden; van eene opneming van die lijn is dus nu geen sprake.

De opneming in de couranten bedoeld, is echter die geweest van de lijn Hasselt-Eindhoven, welke aangelegd werd door eene particuliere maatschappij onder het toezicht, voor zoover het Nederlandsch gebied strekt, van 's Rijks Waterstaat, en die na voltooiing zelfs tot Luik zal in exploitatie gebracht worden door de Nederlandsche Maatschappij tot exploitatie der Staatsspoorwegen.

Nu is bij de opneming door den Waterstaat gebleken, dat verzuimd was een duiker te leggen in de richting van een *geprojecteerd* afwateringskanaal, waarvan de daarstelling later tot groote moeielijkheden zou aanleiding geven en waardoor nu eenig oponthoud in de opening der lijn veroorzaakt wordt.

CONTRACT VOOR HET VERLICHTEN VAN NIJKERK DOOR STEENKOLENGAS.

Door de gemeente Nijkerk is tegen 1 Augustus e. k. de aanbesteding uitgeschreven van het verlichten dier gemeente door middel van steenkolengas.

De concept-voorwaarden bevatten de volgende hoofdbepalingen, waaronder enkele van zeer bijzondere vinding.

Duur van het contract: twintig jaren, ingaande met den dag van de goedkeuring der aanneming door Gedeputeerde Staten. De verlichting moet acht maanden na de goedkeuring in werking treden. Het eigenlijke contract der verlichting duurt dus maar 19 jaren en 4 maanden.

Gedurende den duur van 't contract vrij gebruik van 16 roeden gemeentegrond, gelegen bij het water (denkelijk moet hier gelezen worden vierk. roeden).

Vrijdom van gemeente belasting voor steenkolen en coaks (een maatstaf op welke hoogte de afschaffing der belastingen te Nijkerk gevorderd is, of misschien vooruitgezien, wanneer de belastingen eens weder moesten worden ingevoerd).

Schoorsteen 15 ellen hoog; 2 gashouders met waterdichte putten; persing van pijpen onder vier atmospheeren; gewicht der pijpen van 4 tot 2 Eng. Duimen diameter aangegeven; over het algemeen meer aan den lichten dan zwaren kant.

De pijpen mogen niet gelegd worden voordat de fabriek klaar is en gas kan geven; want de pijpen moeten geflambeerd worden! vóór de aanaarding.

Te verlichten 80 lantaarnen, te zamen 92000 uren, volgens genoegen van het gemeentebestuur te verdeelen over iedere lantaarn.

Palen en lantaarnen *ieder* jaar te verven, (de ondervinding van verwerk te Nijkerk is zeker niet van de beste).

De lichtsterkte der stalen vleermuisbranders, breed 10 duim, hoog 7 duim, moet gelijk zijn aan 16 *zuivere* (?) stearinekaarsen van 12 in het Ned. pond, overeenkomende aan het gewaarmerkt monster. (De duimen zijn zeker ook Ned. maat.)

De steenkolen zullen uitsluitend *Engelsche* kolen moeten zijn; duurte van die steenkolen of moeielijkheid van aanvoer zullen niet ontheffen van het gebruik van die kolen — (daargelaten het vreemde en misschien bij oorlog onuitvoerbare dezer bepaling bewijst het de volledige kennis van den maker van het hier bedoelde contract, die van oordeel schijnt dat, al heeft men ook bepalingen van allerlei aard voor lichtsterkte en reinheid, men toch het alleen lichtmakend gas kan trekken uit Engelsche steenkolen. Waartoe die geheel nuttelooze en zelfs dwaze bepaling? om op die wijze zeer duur gas te krijgen, ten prejudice der gasverbruikers?)

De prijs van het gas door particulieren mag niet meer zijn dan 18 centen per kub. el.

Van de dienstbuizen moet ééne el en eveneens de hoofdkraan kosteloos worden gegeven! De winst op fittings en ornamenten mag niet meer zijn dan 15%. Men kan zich ook buiten de fabriek daarvan voorzien; de huur der meters is aangegeven en voldoende.

Het contract kan worden verlengd; bij opzegging *kan* het gemeentebestuur de fabriek overnemen voor 90% der getaxeerde waarde. Het kan echter ook van deze overname afzien; dan moet de fabriek gesloopt worden, doch vergoedt de gemeente 15% van de waarde der buizen onder den grond.

Wanneer de aannemer, door slecht te voldoen aan zijn contract, tot overgave der fabriek gedwongen wordt, moet hij die afstaan tegen 70% van de te taxeeren waarde.

Overigens bevat het contract de gewone, dikwijls schrik inboezemende bepalingen van boeten, waarvan de meerdere of mindere waarde afhangt van het vertrouwen dat *men in zijne zaak* heeft, of dat men in het gemeentebestuur stelt, waarmede men een contract aangaat.

De *concept*-voorwaarden, naar welk concept echter de aanbesteding plaats heeft, van het contract van Nijkerk zijn van dien aard, dat de aannemer binnen korten tijd vele onaangenaamheden *kan* krijgen en de fabriek onteigend *kan* worden. Het gemeentebestuur schijnt dit zelf te hebben ingezien. Het heeft daarom in art. 14 een nadere uitleg van het contract gegeven onder het opschrift *bedoeling* en daaruit blijkt dat het de *bedoeling* is, dat de aannemer door het getrouw naleven van het contract en het zooveel mogelijk beantwoorden aan zijne verplichtingen zich het vertrouwen van het gemeentebestuur zal waardig maken, en dat dan ook, wanneer de aannemer zooveel blijken van goeden wil geeft, het gemeentebestuur alles zal doen om zijne belangen te behartigen.

In de verlichting van Nijkerk ligt dus eene regtvaderlijke bedoeling met den aannemer.

De kosten van registratie- en zegelrechten komen ten laste van het gemeentebestuur. Voor de nakoming der verplichtingen van den aannemer wordt eene hypotheek van ƒ 10.000, — op de fabriek gevestigd.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Bekroningen van prijsvragen, uitgeschreven in Nederland op het gebied van wetenschap en kunst, leveren in menig geval treffende bewijzen, vooreerst: dat het geheel ligt in de richting dezer eeuw te trachten, het goede en voortreffelijke te leeren kennen, waar men noodig heeft iets te weten op welk gebied ook; en ten tweede, dat men steeds zonder aanzien van personen lauweren wenscht toe te wijzen, aan wien werkelijk het meeste aanspraak maakt op ware verdiensten!

Van daar dan ook telkens eene uitgebreide mededinging. Niet zoodra ziet men op eenig gebied eene prijsvraag uitgeschreven, of groot verlangen naar den opgehangen lauwer doet zich kennen — bewijze telkens het getal ingekomen antwoorden. — Al is ook de termijn van inzending kort, en al valt het werk ook midden in de grootste drukte van den gewonen werkkring, zoo schijnt men toch om het hardst al dat werk weg te werpen, en menigeen bepaalt zich gedurende den toegestanen tijd alleen tot het najagen van het schoone doel: de uitgeloofde belooning te krijgen, die aan een meest voldoende prijsvraag-beantwoording zal worden toegewezen; eene belooning, waarvan men te voren weet, dat zij zoo billijk mogelijk alleen wordt toegekend aan hem, die werkelijk bij zijn volbrachte werk het meeste heeft uitgemunt, en die buiten allen twijfel rechtvaardig wordt uitgereikt; want volgens een algemeen aangenomen beginsel, kent men zelfs niet eens de namen van hen, die ter mededinging hebben meêgewerkt.

Vooral bij prijsvragen op het gebied der bouwkunst is de toevloed der mededinging groot, getuige ook nu weder de menigte ontwerpen, die ingekomen zijn voor een beursgebouw te Almelo, en die vooral de groote behoefte van Nederlandsche architecten bewijzen, om hun gevoel voor kunst uit te storten; want de geldelijke belooning is bij ons gelukkig altijd zoo klein, dat men verzekerd kan zijn, dat hij, die wedijvert naar een prijs, alleen werkt om de eer; ja meestal is de mededinging te grooter, naarmate de prijs kleiner is, en wiskunstig geredeneerd, zou zij dus oneindig moeten zijn, wanneer men geen geldelijken prijs uitloofde.

Bij zooveel mededinging, bij zoo onpartijdig oordeel over geheel onbekende personen, kan dan ook de roem, dien men bij eene bekroning inoogst van bijzondere waarde zijn. Daardoor alleen wordt het publiek in kennis gesteld met den man van uitstekende verdiensten en wel te treffender, naarmate de mededinging grooter is. Hoe strelend is het dan, als men in eigen omgeving, bij het uitschrijven van eene prijsvraag voor eene gemeente van kleinen omvang in haar midden den man heeft gevonden, die het beste de juistheid der denkbeelden, die men wenschte aangegeven te zien, gevat heeft.

De bekroning van het ontwerp »Almelo boven" waarvan de prijs werd toegewezen aan den architect G. Krook Pzn. *te Almelo*, kan daarvan weder een allergelukkigst bewijs leveren!

Zou het niet geheel tot de roeping van »*de Opmerker*" behooren: vooreerst, wanneer het voor zijne redactie niet te kostbaar is, om eene kleine schets van bekroonde ontwerpen te geven? Niet ieder heeft lust of gelegenheid ze b. v. in te zenden bij de Maatschappij van Bouwkunst of andere vereenigingen van dergelijken aard; en ten tweede om zooveel mogelijk de commissiën te doen kennen, door welke een oordeel werd uitgebracht en dit met eenige wetenswaardige opmerkingen aan te vullen? De kennis van de personen, die een ontwerp beoordeeld hebben, en der omstandigheden waaronder dit heeft plaats gehad, verhoogt dikwijls de waarde der bekroning.

Mocht de redactie daartoe kunnen komen, laat zij zich dan niet alleen bepalen tot hetgeen in dezen nog geschieden zal, maar ook nog eens terugzien op het verledene. Wil zij zich ook al niet meer verdiepen in vroeger uitgesproken oordeel, dan zal het meer in het à propos van 't tegenwoordige liggen eens mede te deelen, wat op het gebied waarop zich »*de Opmerker*" beweegt, al zoo de gevolgen zijn geweest van de grootere bekroningen, die in later tijd hebben plaats gehad; in welke mate men bij de uitvoering van bekroonde ontwerpen daaraan is getrouw gebleven. in hoeverre men een aangegeven denkbeeld gevolgd heeft en tot welk gedeelte men met een voorgenomen constructie gevorderd is; als zoodanig komen ons onder meer andere in de gedachten de bekroonde prijsvragen van een Museum Willem I, het Nationaal gedenkteeken, het Nationaal Paleis, de Hondsbossche zeewering en anderen.

Zij, die er van nabij mede bekend zijn, zullen zeker gaarne de noodige bouwstoffen tot dit overzicht leveren.

O.—

Aan de Redactie.

Van tijd tot tijd snuffel ik wel eens in bouwkundige boeken en tijdschriften uit den vreemde, en laatstelijk werdt mijne aandacht getrokken door een artikel dat uit de engelsche »*Saturday Review*" was overgenomen in »*the* (Londensche *Building News*" van den 1sten Juli 1864. — Zoo als gij weet, is dat weekblad uitsluitend ingericht om de Engelsche gothische stijl, en de meest barokke bouwvormen uit de 13e eeuw in onzen tijd, te propageeren.

Het mag eene eer heeten voor de architecten, als hunne renaissance of »*italian*" ontwerpen daarin worden opgenomen. Bijna iedere week wordt in dat tijdschrift een »*chapel, church, school of bank*" gebouw in middeleeuwsch Engelsch gothischen, dat is voor mij een zeer ondoelmatigen en zielloozen stijl, afgebeeld. — Ik las in het gemelde zeer partijdige tijdschrift en nommer het navolgende:

»In seeing this church (het was er een in basiliekvorm, door den architect Pearson tentoongesteld) we were much reminded of a very remarkable one which has just been built in Amsterdam (in de Haarlemmer Houttuinen) for the Roman Catholics bij M. Cuypers, a young Dutch architect of great promise. This artist has had the boldness to provide for the congregation by two storeys of triforium, each suited for congregational use, and to groin in brick not only these two triforia, but the aisles underneath them and the main roof of the church above.

It required no little courage to raise four storeys of groining in a city built on piles. If the building stands firm, the architectural result will amply justify the experiment. We are glad to hear that M. Cuypers has recently obtained in successive competitions two public works in Amsterdam — the new picture gallery and the monument commemorative of the restoration of the House of Orange in 1814."

Voor hen, die geen Engelschen onzin van een Nederlandschen correspondent verstaan, is het niet onaardig, het bovenstaande te vertalen, en aan de vergetelheid te ontrukken. Wij lezen daaruit als volgt:

»Deze kerk beziende (het was er een in basiliekvorm, door den architect Pearson tentoongesteld), kwam ons dadelijk voor den geest eene zeer merkwaardige, die onlangs te Amsterdam (in de Haarlemmer Houttuinen) voor de Roomsch Catholieke gemeente is gebouwd door den heer Cuypers, een jong Nederlandsch architect die veel belooft.. Deze artist heeft de stoutmoedigheid gehad in de behoefte der gemeente te voorzien, door twee hoog triforia te bouwen, die ieder voor het gebruik der gemeente geschikt zijn, en heeft hij deze triforia (gaanderije n niet alleen in metselwerk uitgevoerd, maar ook de gewelven daaronder, en het dakwelf van het schip der kerk daarboven.

»Het vereischte niet weinig moed om vier verdiepingen op elkander te stellen van steenen (groining), in eene stad, die op palen is gebouwd. Indien het gebouw hecht staat, (?) (*) zal de architectonische uitslag de proefneming ruimschoots beloonen. Het doet ons genoegen te vernemen dat de heer Cuypers onlangs bij achtereenvolgende wedstrijden twee publieke werken te Amsterdam verkregen heeft — de nieuwe schilderijen-galerij (dat is zeker het museum koning Willem III, in het Leidsche bosch, vlak tegenover Leijerhoven) en het monument ter gedachtenis der herstelling van het Huis van Oranje in 1813" (in het Willemspark te 's-Gravenhage).

Wat zegt de lezer wel van een correspondent, die zulke al te erge leugentjes om bestwil over de wijde zee durft sturen, om de reputatie te helpen maken of versterken van een jongman »*die veel belooft*," en waarschijnlijk daarom ook onlangs correspondent-lid van het Koninklijk Instituut van Britsche architecten is geproclameerd, naar aanleiding van die berichten, in Engeland voor goede munt verspreid door een tijdschrift dat veel lezers telt.

Ziet gij ook kans, geachte redactie en lezer, een onderzoek in te stellen naar de waarheid van hetgeen »*the Building News*" als waarheid geeft, en uwe bevinding in zijn kolommen openbaar bekend te maken? of oordeelt gij het beneden u iedere volzin voor een leugen te verklaren, die ter goeder trouw door de Engelsche redactie is opgenomen en voor het volk van Albion is gedrukt? In ieder geval is hier stof in overvloed voor een weekblad, door de beantwoording der beide zinnen als: »*If the building stands firm*," en »*Mr. Cuypers has recently obtained two public works*" (het museum en het nationaal gedenkteeken 1813—1864.)

De eerste vraag vordert een lokaal onderzoek met een schietlood in de hand. De tweede is geen woord waard, omdat ieder Nederlander weet, dat het leugen is, en iedere leugen, met voordacht verspreid, zich zelf eenmaal straft.

Maar als men een kort antwoord wil geven op het artikel dat »*the Building News*" leverde, dan zegge men: Niemand mag zeggen, dat gebouw is hecht, als het tegendeel te bewijzen zou zijn; niemand mag zeggen: deze of die architect is bekroond, als hij met kruiwagens, veel moeite en kunstenmakerij slechts een accessit kon halen; niemand mag zeggen: de heer Cuypers zal een museum in Amsterdam, een gedenkteeken voor het jaar 1813 in 's-Gravenhage bouwen, als het niet waar is, en de geschiedenis dit bewijzen kan.

Met hoogachting
UED. D. Dienaar,
N. O. N.

(*) Dit vraagteeken is van den steller; het staat niet in den Engelschen tekst.

Aan de Redactie!

Als W. M. N. iets zeggen mag over den brief van de *drie afgevaardigden* uit Rotterdam, in no. 15 opgenomen, dan heeft het hem verwonderd, dat die heeren — te elfder ure — hunnen stadgenoot en gemeente-bouwopzichter V. d. W. erbarmelijk met honigzoete woorden gaan uitkleeden, en toch den schijn aannemen, alsof zij den door »*drift verrasten*" papa willen beschermen. Zij zeggen zoo veel in hun schrijven als: heer en meester, wij hebben het niet gedaan; het is *W. M. N.*, die hier niet woont en uit onze stad — al is hij er tijdelijk — geen brief mag schrijven aan *De Opmerker*.

Wij lezen liever »zoete woorden" en »naamloos geschrijf" dat waarheid bevat, en nuttige lessen geeft aan iemand die eene geheele vergadering beleedigt, dan brieven met namen en titels onderteekend, die naar vleierij en grofheid ruiken.

W. M. N. heeft de afgevaardigden niet beschuldigd, en hen met rust gelaten, omdat zij zich ordentelijk hebben gedragen en op de vergadering den heer Van de Wall tot voorbeeld waren. Waarom hebben zij hem daar alleen laten staan? Niemand van hen sprak een woord!

Als de drie afgevaardigden uit Rotterdam eerst tot achtbare rechters zijn benoemd, en eene ver-

gadering zal hebben uitgemaakt wie het meeste recht heeft omdat hij zich het best gedroeg — W. M. N. of C. van de Wall — dan zullen zij over hunne onnoozele briefbewering, den leden, die hun afgevaardigd hebben, uitvoerig kunnen bezig houden en rapporteeren. Valt de stemming in hun nadeel uit, dan maken zij met hunne namen en titels eene allerbespottelijkste figuur, met iemand te hebben beleedigd, die zij niet kennen, en die bij hen gaarne onbemind wil blijven. — Deze brief brenge hun tot boetvaardigheid en besef, dat zij het recht niet hebben te beleedigen en zelfs te oordeelen, waar hun de macht en de gegevens ontbreken, al onderteekenen zij honderdmaal hunne brieven, die W. M. N., thans te R. logeerende, als een zeer onwaardig middel beschouwt, ter genezing van hunnen stadgenoot Van de Wall.

16 Juli 1866.

☛ De Redactie verzoekt van verder geschrijf over deze zaak verschoond te blijven.

Correspondentie.

Aan J. J. H. te G. Uw aanbod is aangenomen en de redactie zal u nader schrijven.

Tot verbetering eener misstelling in het voorgaande nummer leze men op pag. 57, 3e kolom, regel 15 van onderen: *commandeur*, in plaats van *grootkruis*.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 22 Juli, ten 10 ure, ten huize van T. Zwart, kastelein te Warga: het maken van eene bewaarschool aldaar.

Maandag 23 Juli, ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de werken ter voortzetting der verbetering van de rivier de Maas, in de gemeenten Bergen en Wanssum, nabij het rijksveer te Well.

Maandag 23 Juli, ten 11 ure, ten huize van den kastelein G. v. Vuren te Haaften: het bouwen van 20 arbeiderswoningen.

Maandag 23 Juli, ten 11 ure, ten gemeentehuize van Leeuwarderaaldeel binnen Leeuwarden: het maken van eenen kunstweg, van af den bestaanden Hijumer Kunstweg door Finkum naar den Mariëngaarder-Molen, en van Nieuwenhuis tot aan den bestaanden grindweg op de Leije onder Finkum, hebbende te zamen eene lengte van circa 3806 el.

Maandag 23 Juli, ten 11½ ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te 's Hage: het inrigten van de tegenwoordige schoollokalen tot woon- en slaapkamers en twee kamers tot kantoren voor het Koninklijk potlkantoor te Leiden.

Maandag 23 Juli, ten 11½ ure: aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het herstel van 's Rijks rivierwerken in het gedeelte der rivier de Lek, behoorende tot de provincie Zuid-Holland, benevens in het Noordelijk gedeelte van de Noord; in twee perceelen.

Maandag 23 Juli, ten 12 ure, ten raadhuize te Dordrecht: het maken van eenige veranderingen en vernieuwingen in de beneden- en bovenlokalen enz., in een gedeelte van het van ouds genaamde Armhuis aan het Stek te Dordrecht, en inrichting dier lokalen, voor de op te richten Burgeravond- en de bestaande Normaalschool.

Donderdag 26 Juli, ten 10 ure, in het Gemeenelandshuis van Delfland te Delft: A. 1°. Het leveren van eenige eiken houtmaterialen aan de vijf sluizen, nabij Schiedam. 2°. Het verrichten van eenige vernieuwingen en reparatiën aan de havenwerken te Maassluis. 3°. Het onder een flauwer beloop aanglooien van een gedeelte Maasdijk, beginnende aan het Toepad naar Vlaardingen en strekkende over eene lengte van 300 el, noordwest op. 4°. Het uitdiepen van een gedeelte der Middelvliet, lang ongeveer 1710 el. B. Het kroozen en reinigen van de Boezemwateren in Delfland, in 25 perceelen.

Donderdag 26 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het inkepen, vlakken en creosoteren te Dordrecht van 121,000 stuks dwarsliggens en de levering van 1,610,000 Ned. ponden creosootolie, in 2 perceelen.

Donderdag 26 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van gebouwen en inrigtingen op het stationsterrein Venlo, ten behoeve van den spoorweg van Venlo naar de Pruissische grens.

Donderdag 26 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van de bureaux der staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van een dam door de Ooster-Schelde, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan tusschen Bergen op Zoom en Woensdrecht, en het maken van eenige verdere werken.

Donderdag 26 Juli, ten 2½ ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Haarlem: het verlengen der bestaande krib langs het vaarwater het Krabbersgat bij Enkhuizen.

Vrijdag 27 Juli, ten 10 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: het bouwen van een steenen duiker onder den haagdijk van het jaar 1826, in den Calamiteusen Hoofdplaatpolder.

Vrijdag 27 Juli, ten 10 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: de voortzetting van het herstel of de vernieuwing der havenwerken te Breskens.

Vrijdag 27 Juli, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: herbesteding van het verbeteren van eenige beschadigde vakken van het lijnpad langs de rivier den IJssel, tusschen den hoofddam te Westervoort en de lijnbrug bij het veer te Dieren.

Maandag 30 Juli, ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het voortzetten der bekading van den zuidoever der Nieuwe Merwede beneden den kop van het eiland Dordrecht, behoorende tot de werken der Merwede en Killen, onder de gemeente Dubbeldam, provincie Zuid-Holland.

Maandag 30 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het herstellen en verbeteren der telegraaflijnen langs den Rhijn-Spoorweg tusschen Amsterdam en Utrecht, Utrecht en Arnhem en Utrecht en Rotterdam, alsmede langs den Central-Spoorweg tusschen Utrecht en Kampen, in vier perceelen.

Afloop van aanbestedingen.

Op 12 Juli te Haarlem: het verrichten van eenige baggerwerken in het zuider- en noorder-Spaarne. Minste inschrijver A. A. Kuijk te Haarlem, voor ƒ 4400.

Op 12 Juli aan het bureau voor de Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van grondwerken, kunstwerken, het leveren van ballast, het leggen en verleggen van spoorwissels en draaischijven, het maken, vergrooten en verplaatsen van verschillende gebouwen en stations-inrigtingen en eenige verdere werken op het station Roosendaal, een en ander tot vergrooting van dat station. Daarvoor waren 8 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was R. C. Schepers, te Tilburg, voor ƒ 122,700.

Op 13 Juli aan het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het spannen en ophangen van een draad aan de bestaande telegraafpalen, langs den spoorweg van Venlo, over Maastricht naar de Pruissische grens bij Bocholt. Daarvoor waren drie inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was B. G. van Dam, te Rotterdam, voor ƒ 998.

Op 13 Juli te Zwolle: 1o. het bouwen eener wachterswoning bij de nieuwe sluis no. 5 op de Dedemsvaart; 2o. het van buiten verwen der woningen, gebouwen en het teeren der sluizen, bruggen, schuren, scheeringen, enz., behoorende tot de Dedemsvaart en hare zijtakken in 1866. De minste inschrijver voor het eerste werk was L. Kleimeijer, te Avereest voor ƒ 2193 en voor het tweede H. Estee, te Avereest voor ƒ 1375. Aan beide heeren is de uitvoering gegund, behoudens approbatie.

Op 13 Juli te 's Bosch: het vernieuwen en versterken van de rijzen deklaag op de kruin van het stortebed in den Baardwijkschen overlaat over eene lengte van 640 el en ter breedte van 3.50 el, benevens eenige bijkomende werken. Het minste ingeschreven door J. Vissers, te Drunen, voor ƒ 958.

Op 16 Juli aan het locaal van het Provinciaal Bestuur in Zuid-Holland: 1o. het onderhouden van de rijks rivieren oeverwerken; gelegen in de rivieren de Nieuwe Maas, het Scheur, den Harkel en het Spui, ingaande den 1sten Juli 1866 en eindigende den 30sten Juni 1867; — 2o. het onderhouden van de rijks oeverwerken, liggende ter wederzijden van de haven te Helvoetsluis en van de beide Hoornsche hoofden, aan den Ouden Hoornschen Zeedijk, in de provincie Zuid-Holland, ingaande en eindigende als voren. Voor perceel 1 waren negen inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was C. Roskamp te Sliedrecht, voor ƒ 8,490 en voor perceel 2 zeven inschrijvingsbiljetten, waarvan J. M. Dekker te Sliedrecht de minste inschrijver was voor ƒ 2578. Daarna had de aanbesteding plaats van het opruimen van rijksgronden langs den linkeroever in het rivierbed der Nieuwe Merwede aan den Bovenmond en nabij den Hardenhoek onder de gemeente Werkendam in twee perceelen. Voor perceel 1 waren 12 inschrijvingsbiljetten ingekomen en was de minste inschrijver H. Middelkoop te Leerdam voor ƒ 19,789 en voor perceel 2 13 inschrijvingsbiljetten en was de minste inschrijver W. Kalis Jr., te Sliedrecht voor ƒ 12,288.

Op 17 Juli aan het hoofdbureau der Maatschappij tot exploitatie van staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van verschillende inrigtingen ten behoeve van den spoorweg tusschen Harlingen en Leeuwarden. Daarvoor waren veertien inschrijvingsbiljetten ingekomen. De besteding werd bij inschrijving en opbod gehouden en ingesteld op ƒ 8000 met verhooging van ƒ 25 en is afgemijnd voor ƒ 8200 door H. Tiggelaar, te Harlingen.

Op 18 Juli aan het Departement van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: 1°. het maken eener vierde verlenging, lang twee honderd el zeewaarts, met verdedigden kop aan den Zuidelijken Dam op den hoek van Holland, voor de verbetering van den Waterweg van Rotterdam naar Zee, en 2o. het met 300 el zeewaarts verlengen van den Noordelijken Dam op den evengemelden hoek van Holland. Voor no. 1 waren negen en voor no. 2 elf biljetten ingekomen, terwijl de minste inschrijvers waren: voor no. 1 K. Langeveld te Hardinxveld en J. van de Velden te Sliedrecht voor de som van ƒ 562,000, en voor no. 2 J. van Haaften te Sliedrecht voor ƒ 319,000.

Advertentiën.

Bij de Hoogere Burgerschool en daaraan verbonden Burger-avondschool te *Goes* wordt verlangd: **een Leeraar in het Hand- en Rechtlijnig teekenen**, op eene jaarwedde van **ƒ 600.**

Aan dezen leeraar kan, indien hij daartoe de bekwaamheid bezit, worden opgedragen het maken van plannen, bestekken en begrootingen voor de openbare werken der gemeente, tegen genot eener jaarwedde van **ƒ 800.**

Sollicitanten gelieven zich, zoo spoedig mogelijk, onder overlegging hunner bewijzen van bevoegdheid en bekwaamheid, te adresseeren aan den heer Burgemeester van *Goes*.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,
beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij
FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

D. A. THIEME, te *Arnhem*, heeft uitgegeven:
ZAKBOEKJE
VOOR
SPOORWEGBEAMBTEN
EN
SPOORWEGREIZIGERS.
INHOUD: 1°. Wet houdende bepalingen omtrent het gebruik der spoorwegen. — 2°. Kon. besluit, houdende de instelling van den Raad van Toezigt. — 3°. Kon. besluit, houdende vaststelling van een algemeen reglement op de spoorwegdiensten.
Prijs ƒ -25.

NIEUWE BOUWKUNDIGE INDUSTRIE.
Alle soorten van zinken Ornamenten, als: **balkons, balustraden, consoles, palmetten, spitsen, vazen, rosetten** en verdere **versieringen; — Dakbedekkingen, goten, dakvensters, raamroeden** volgens ieder op te geven profil, **ventilators, windwijzers enz;** — Zaken voor huiselijk gebruik als: **badkuipen, zetelbaden, stortbaden, waterflesschen, waschbakken, koperen ketels, pannen, kannen enz.;** — Tuinsieraden, als: **koepels, duiventillen, fonteinen, waranden, beelden, broeikasten, bloemenmanden, vogelkooien enz.**, worden in mijne fabriek vervaardigd.
De Ornamenten van Zink bevelen zich zoowel door derzelver duurzaamheid en lichtheid, als door eenen, den grondstof geëvenredigd billijken prijs boven andere tot dusverre daarvoor gebezigde grondstoffen in het bijzonder aan; de bekroning met de zilveren medaille, op de tentoonstelling van 1865 te Amsterdam, strekt daarvan ten bewijze.
Kantoor: Vijfzinnenstraat J no. 202a te *Arnhem*. **H. J. GERRITSEN.**

TUINSTOELEN.
De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:
Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,
zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.
Rotterdam. 23 JA 68 **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 17. 28 Juli 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.45 voor regel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 27 Juli 1866.

De Londensche beeldhouwer Thomas Woolner heeft het standbeeld van den bekenden geschiedschrijver Macauley, dat in de universiteit te Cambridge geplaatst zal worden, gereed. Lord Macauley is in zittende houding voorgesteld en de uitvoering wordt ten zeerste geprezen.

De bouw van den nieuwen schouwburg te Leipzig heeft door de ongunstige tijdsomstandigheden geene vertraging ondervonden. Het geheel bestaat uit eene groepeering van drie gebouwen, waarvan het hoogste en middelste voor den schouwburg bestemd is; dit deel heeft eene breedte van 160 en eene lengte van 300 voet. De opening van het tooneel is 51 voet breed en 48 voet hoog; de zaal telt 2000 zitplaatsen en haar vorm is een halve cirkel met een aansluitend diep proscenium.

De tijd voor het vellen van boomen is van beduidenden invloed op de duurzaamheid en vastheid van het hout, doch de opgaven dienaangaande strooken weinig met elkander. De landhuishoudkundige maatschappij in Westfalen heeft verschillende proeven genomen en hieruit zou moeten blijken, dat de draagkracht van het in December gevelde hout van pijnboomen 12 percent grooter is dan die van de in Januari gevelde boomen.

Het vellen van hout in December geeft de voordeeligste uitkomsten en het verschil met de andere maanden toont dit nog sterker aan; neemt men het in December gevallen hout als maatstaf en vergelijkt men dit achtereenvolgens met het in Februari en Maart gevelde, dan is de draagkracht van het eerste 20 en 38 percent grooter. Een pijnboom, die in Februari geveld en in een vochtigen grond gelegd werd, was na verloop van 8 jaren vergaan; onder gelijke omstandigheden bleef de in December gevelde boom 16 jaren gaaf.

Men heeft ook proeven genomen met de beuken vellingen van wielen; die van het in December gevallen hout duurden 6 jaren en van het in Februari gevelde slechts 2 jaren. Voor het eikenhout is de maand December evenzeer de geschiktste tijd tot het vellen; eikenhout, in Januari, Februari of Maart geveld, is in verhouding tot den lateren tijd poreuser en laat het water in meerdere of mindere mate door, terwijl dat der boomen, die in December zijn omgekapt, geen water doorlaat.

De toren te Rouaan, waarin Jeanne d'Arc eenmaal gekerkerd werd, is in partikuliere handen en er worden thans pogingen aangewend om dezen toren te koopen en als een openbaar monument in waarde te houden. Men tracht zich de noodige gelden door inschrijvingen te verzekeren en het Gouvernement heeft voor 25000 francs daaraan deelgenomen; naar men zegt is het denkbeeld van dezen aankoop uitgegaan van den hoogleeraar Morin.

Onder de philantropische inrichtingen te Londen mag de maatschappij voor het kosteloos verschaffen van drinkwater genoemd worden, die hare zevende jaarlijksche vergadering dezer dagen gehouden heeft. Men berekent dat dagelijks meer dan 300.000 menschen gedurende den zomer water drinken aan de 140 fonteinen, die tot heden op verschillende plaatsen in Engelands hoofdstad zijn opgericht. Deze maatschappij hoopt door het kosteloos geven van drinkwater, vooral aan de arbeidende klasse, het bezoek van herbergen te keer te gaan en daardoor de zedelijkheid te bevorderen.

De verschillende fonteinen zijn allen in goede orde, en aan bekwame werklieden is het onderhoud en de herstelling opgedragen, maar ongelukkigerwijze zijn de fondsen der maatschappij uitgeput en vele dicht bevolkte wijken zijn tot heden van dit voorrecht verstoken. Men hoopt echter aan de zaak meerdere uitbreiding te geven en alle giften voortaan voor het maken van nieuwe fonteinen te besteden, daar het bedrag der jaarlijksche inschrijvingen of 1000 pond sterling voor het gewoon onderhoud voldoende is. Sedert is door eene dame en een Indischen prins, elk voor 1000 pond sterling, tot dit doel ingeschreven; de laatste heeft daaraan als voorwaarde verbonden dat eene fontein in Hydepark moet worden geplaatst.

Bij het Engelsche Instituut van architecten heeft men den secretaris eene jaarwedde van ƒ 3000 toegekend en hem bovendien het noodige personeel tot hulp gegeven, om daardoor het lid van het bestuur, dat tot heden deze betrekking pro deo bekleedde, te ontslaan van de veel omvattende werkzaamheden, die bij dit lichaam een gestadig toezicht vorderen.

Bij den gemeenteraad van Amsterdam is door de heeren J. L. Kuinders en C. Outshoorn een ontwerp ingediend en provisioneel concessie aangevraagd tot het aanleggen eener breede aanzienlijke hoofdstraat en het bouwen van een nieuwe centrale burgerwijk. De nieuwe straat zal rechtlijnig loopen van den Dam tot de middellaan der plantaadje en Muiderpoort. De lengte van deze nieuwe straat zal niet minder dan 1225 ned. ellen bedragen, bij eene breedte van 20 ned. ellen. De ingang zal zijn op den Dam achter het kommandantshuis, dat, naar de ontwerpers hopen, aan het plan opgeofferd zal worden.

De centrale burgerwijk zal gebouwd worden in het hart der stad, op grond te verkrijgen door het dempen van den Uilenburgwal van den Houtkoopersburgwal af tot de Rapenburger gracht. De gezamenlijke kosten worden door hen geraamd op ƒ 4,541,000, waaronder begrepen is ƒ 2,018,000 voor de onteigening, terwijl de onkosten voor de gemeente voor het dempen, het leggen van bruggen en maken van kaaimuren op ƒ 402,000 worden begroot.

In *den Nederlandschen Spectator* leest men:

Men weet in Frankrijk meer over ons aanstaand paleis der Staten-Generaal dan wij. De heer Ch. Blanc deelt in het Juli-nommer van de *Gazette des beaux-arts*, de Salon van 1866 besprekende, mede dat de heer Pascal »belast is met het bouwen van een paleis voor de wetgevende macht in den Haag." Hij voegt er bij dat de heer Pascal met veel geluk den stijl van Louis XIII heeft gebezigd; »zoo geschikt voor het noordelijke klimaat door zijn hooge daken en door de schakeering van baksteen en gehouwen steen, die in een nevelachtig (!) en treurig (!) land den geest verlevendigt." Wij herkennen daarin een der drie Fransche plannen, waarvan de schoone uitvoering der teekeningen in het jury-rapport geroemd is; — doch niemand wist bij ons dat aan den genoemden bouwmeester de oprichting van het gebouw was opgedragen.

Met genoegen vermelden wij dat blijkens een bericht voorkomende in de Juli-aflevering van de *Nouvelles Annales de la construction* van Oppermann, de aflevering van 1 Aug. a. s. geheel gewijd zal zijn aan de belangrijke constructiën, die nu in het Champ de Mars te Parijs worden gemaakt voor de tentoonstelling van 1867.

Naar gelang van den voortgang der werken zullen geregeld artikels over dit onderwerp worden opgenomen in de volgende afleveringen van dezen en den volgenden jaargang, en wel onder den algemeenen titel van: *Visites d'un Ingénieur à l' Exposition Universelle de* 1867.

Behalve de afbeeldingen van het Park en de daarin geplaatste afzonderlijke gebouwen als schouwburgen, koffijhuizen, modellen van arbeiderswoningen, modelhuizen van alle volken der aarde, enz. zal er eene reeks aanteekeningen bijgevoegd worden over de natuurlijke en industriëele voortbrengselen, stoom- en andere werktuigen, toestellen en voorwerpen van allerlei aard, die deel uitmaken van elk der afdeelingen van dit uitgebreid concours van menschelijken arbeid.

De uitgever bericht tevens dat er onder dien zelfden titel een afzonderlijk werk zal verschijnen.

Wij vinden uit dit bericht tevens aanleiding om onze lezers aan te sporen tot de inteekening op de boven genoemde Annales, als zijnde een der beste technische tijdschriften uit onzen tijd en daarbij voor een zeer billijken prijs te bekomen.

Het abonnement bedraagt per jaar voor 12 afleveringen met 50 à 60 platen franco 22 francs.

's-GRAVENHAGE. De *Staatscourant* van 19 dezer, nº. 168, bevat een kon. besluit dd. 16 Juli, j l., waarbij, — uit overweging dat, naar het oordeel van deskundigen, gebrek aan zuiver drinkwater een grooten invloed heeft op het menschelijk organismus en op het ontstaan van vele, vooral epidemische ziekten; en dat het dus wenschelijk is een onderzoek in te stellen naar het drinkwater in die gemeenten, welke door de thans heerschende epidemie meer dan andere zijn geteisterd, en naar middelen ter voorziening in de behoefte aan zuiver drinkwater waar deze bestaat; — eene commissie wordt benoemd, belast met het uitbrengen, binnen een door den Koning, de commissie gehoord, te bepalen tijdsverloop, van een rapport over de volgende vragen:

a. Welke is de soort en hoedanigheid van het drinkwater dat door de bevolking der gemeenten, die in deze en in vorige cholera-epidemien boven anderen zijn geteisterd, gedronken wordt? Mag men, ook door vergelijking met de hoedanigheid van het drinkwater in gemeenten die van cholera zijn bevrijd gebleven, aannemen, dat er verband bestaat tusschen den aard van het drinkwater en de uitgebreidheid der epidemie?

b. Zoo er van de bovengenoemde gemeenten zijn, waar voorziening in de behoefte aan zuiver drinkwater noodig blijkt, op welke wijze kan dit dan het best geschieden, hetzij de zorg daarvoor aan particuliere nijverheid worde overgelaten, of de noodige maatregelen van overheidswege worden genomen?

Tot leden dier Commissie zijn tevens benoemd: de HH. J. A. Beijerinck, inspecteur van den waterstaat, te 's-Gravenhage; J. F. Boogaard, referendaris bij het Departement van Binnenlandsche Zaken, te 's-Gravenhage; dr. H. van Cappelle, referendaris bij het Departement van Binnenlandsche Zaken, te 's-Gravenhage; dr. L. J. Egeling, inspecteur voor het geneeskundig Staatstoezicht voor Zuid-Holland te 's-Gravenhage; dr. A. W. M. van Hasselt, eersten officier van gezondheid der 1ste klasse, leeraar aan 's Rijks kweekschool voor militaire geneeskundigen, te Utrecht; J. G. Jäger, lid van het bestuur der Duinwater-maatschappij, te Amsterdam; dr. L. C. Levoir, leeraar aan de Polytechnische School te Delft; en dr. W. C. H. Staring, inspecteur van het middelbaar onderwijs, te Laren bij Zutphen.

De Minister van Binnenlandsche Zaken zal Voorzitter van deze Commissie zijn.

's-GRAVENHAGE. Voor de dienst van den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken in Ned-Indië zijn een tiental opzichters der derde klasse benoodigd. Inclinerenden moeten zich vóór het einde van Augustus per gezegeld request tot het Departement van Koloniën wenden onder overlegging der stukken, in de Staatscourant nº. 173 vermeld.

UTRECHT. Het Hoofdbestuur der Vereeniging tot bevordering van Fabriek- en Handwerknijverheid heeft, in overleg met het bestuur der afd. Utrecht, besloten de algemeene vergadering, welke op 8 Augustus e. k. te Utrecht zou worden gehouden, tot een nader vast te stellen tijdstip te verdagen.

VENLO. Het voorbeeld van Goes schijnt navolging te vinden. Men vraagt namelijk aan de hoogere burgerschool met driejarigen cursus een teekenmeester in het hand- en rechtlijnig teekenen op eene jaarwedde van *f* 500 en met vooruitzicht om tot stads-bouwmeester te kunnen worden benoemd.

DE KUNSTZANDSTEEN VAN RANSOME.

In *de Opmerker* nº. 14 is op bladz. 55 een artikel onder bovenstaand opschrift geplaatst, waarbij door den heer Th. de Langen de aandacht der bouwkundigen op den kunstmatigen zandsteen van Ransome gevestigd wordt en de redactie beloofde op deze zaak nader terug te komen, waaraan zij alsnu voldoet.

Na bekomen inlichtingen is ons gebleken dat deze kunststeen tot dus verre geene toepassing in ons vaderland vond en dat de monsters ook eerst sedert weinige weken bij de heeren Folkers en Co. te Amsterdam zijn tentoongesteld. Vele bouwkundigen zullen daarvan op de tentoonstelling, gehouden bij gelegenheid der algemeene vergadering van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst met genoegen hebben kennis genomen, en de monsters hebben ook op ons het verlangen naar eene nadere kennismaking gaande gemaakt.

De Redactie houdt zich voor mededeelingen aanbevolen van allen, die dezen kunststeen bij hunne bouwwerken zullen toepassen en in afwachting der ondervinding, die zich dienaangaande moet vestigen, vermeenen wij onzen lezers geen ondienst te doen met een korte vermelding van hetgeen daaromtrent, voor zoo verre ons bekend is, in Engeland geschreven is.

In de eerste plaats noemen wij »*the Mechanic's Magazine*" van 16 Maart j.l., bladz. 161, waarin de kunstmatige zandsteen van Ransome uitvoerig beschreven wordt. Na lezing van het reeds aangehaalde artikel van den heer Th. de Langen is het overbodig de samenstelling van den kunststeen aan te geven en ook het gieten van den steen in bepaalde vormen vordert geene nadere toelichting voor hen, die met het vormen van ijzeren voorwerpen bekend zijn. Alleenlijk wijzen wij hierbij op het groote voordeel, dat de gegoten voorwerpen volstrekt niet aan krimpen of bersten onderhevig zijn en dat men geheel meester is, om de kleur der voorwerpen te bepalen. De kunststeen schijnt ook geschikt te zijn om even als natuurlijken steen bewerkt te worden, en tot heden werd zij onder anderen toegepast voor verschillende werken aan de spoorwegen nabij Londen; op de groote tentoonstelling van 1862 werd een blok kunststeen van 8 voet lengte bij 2 voet breedte met eene medaille bekroond. De proeven omtrent het wederstandsvermogen van den kunststeen, waartoe wij naar het genoemde artikel verwijzen, zijn in het voordeel van dit fabrikaat en hoewel wij de waarheid dezer proeven niet kunnen bevestigen, voldoen de monsters ons uitermate en komt de kunststeen ons als een voortreffelijk materiaal voor.

In de »*Builders weekly reporter*" van 19 Maart j.l. bladz. 148 wordt eveneens over den kunststeen van Ransome met lof gesproken en dit artikel heeft daarom waarde, daar men het oordeel van verschillende Engelsche architecten en aannemers over dit materiaal daarin vermeld vindt. Hieruit blijkt dat aan Ransome reeds in 1844 een octrooi verleend werd voor de vervaardiging van kunststeen en dat hij sedert onafgebroken is voortgegaan om de uitvinding te volmaken. Volgens de verklaring der Engelsche deskundigen schijnt Ransome daarin volkomen geslaagd te zijn.

Wij meenen dat het weekblad minder geschikt is om de prijzen der verschillende voorwerpen, die van dezen kunststeen vervaardigd worden, te vermelden; de opsomming daarvan zoû ook te uitgebreid worden bij de groote verscheidenheid der voorwerpen, die naar het stelsel van Ransome reeds vervaardigd zijn en waartoe wij den belangstellenden lezer naar de heeren Folkers en Co. te Amsterdam verwijzen, die in het bezit der teekeningen zijn en ons daarvan inzage hebben verleend.

VASTHEID VAN PORTLAND-CEMENT (*).

De »*Builder*" van December 1865 deelt het resultaat mede van eene groote hoeveelheid proeven met Portland-cement, die door John Grant zijn genomen bij het maken van een kanaal bij Londen.

Vóór het begin der uitvoering stelde men zich op de hoogte der proeven van alle groote cementfabrieken, waardoor men tot de wetenschap kwam dat het gemiddelde gewicht ruim 49 kilo per bushel of 1373 kilo per kub. el bedroeg en de absolute vastheid van 2,34 tot 22,47 kilo per vierk. centimeter afwisselde. Daarop werd in het contract vastgesteld dat de bushel minstens 110 pond (1391 kilo per kub. el) moest wegen en de absolute vastheid minstens 12½ kilo per vierk. centimeter moest bedragen, op zeven dagen na de vervaardiging en gedurende welken tijd de staaf voortdurend onder water werd gehouden. De gevorderde vastheid werd spoedig op 15,63 kilo per vierk. centimeter gebracht en deze trekkracht bij alle proeven gevorderd. Onder deze bepalingen zijn 70.000 tonnen Portland-cement geleverd, waarmede 15.000 proeven werden genomen. De toestel voor de beproeving kostte ongeveer *f* 500, terwijl de bediening slechts één werkman vorderde, waarvoor in Engeland bijna *f* 1000 per jaar moet worden gerekend. Nogtans bedroegen de kosten van het beproeven van cement niet meer dan ongeveer 6 cent per ton van 20 centenaars.

De vervaardiging van het cement vereischte de uiterste zorg wat aangaat de vermenging van kalk en klei. De witte krijtkalk vorderde 25 tot 30% toevoeging van klei, terwijl de grauwe (kleihoudende) kalk van 16 tot 20 percent vorderde. De klei moet vrij zijn van zand. Het beste Portland-cement was blauwachtig grauw, zwaar, en werd langzaam hard. Hoe langzamer de verharding plaats heeft, hoe harder het cement wordt. Snel verhardende cement bevatte gewoonlijk te veel klei, was bruin van kleur en behield geene voldoende vastheid.

Het Portland-cement kostte aanvankelijk 2 s. 3 d. per bushel (*f* 37.64 per kub. el), doch is thans veel goedkooper.

De proeven omtrent den weêrstand van het cement waren alleen niet voldoende; voortdurend moest zorg gedragen worden dat alleen zuiver scherp zand werd gebruikt en niet meer water werd toegevoegd dan noodig was om het cement tot een deeg te maken. De metselsteenen moeten met water doortrokken zijn, opdat het water, waarmede het cement is aangemaakt, niet in de steenen worde opgezogen. Stroomend water mag niet in aanraking komen met cement, dat nog verharden moet, daar het de oplosbare silicaten medevoert.

(*) Hoewel de naam van dit cement voldoende bewijs van de afkomst is, hoort men toch soms beweren dat Portland-cement een oorspronkelijk Duitsch fabrikaat is. Zie hier echter wat Karmarsch en Heeren, (twee volbloed Duitschers er o. a. van zeggen in hun Technologisch Woordenboek:

„Nadat reeds vroeger, bij gebrek aan geschikte mergelsoorten, door Brianlt, St. Leger en anderen, door branding van een innig mengsel van krijt en klei een goed cement was vervaardigd, gelukte het aan John Aspdin te Leeds, door gebrande kalk en klei te vermengen en het mengsel nogmaals te branden, een wel is waar niet spoedig bindend, maar toch zeer hard cement te vervaardigen, waarvoor hij, onder den naam van *Portland-cement*, zich in het jaar 1824 een octrooi liet geven. Maar eerst door de bemoeiingen van den generaal-majoor in Engelsche dienst Pasley (1830—1838) verkreeg dit voortreffelijke cement zijne tegenwoordige volmaaktheid," enz.

De gemiddelde uitkomst van 11587 proeven, genomen op eene hoeveelheid van 1369210 bushel, gaf een gewicht van 52 kilo per bushel of van 1448 kilo per kub. el, bij eene vastheid van 19,03 kilo per vierk. centimeter. Ook bevond men dat Portland-cement niet aan deugd verliest, door het op eene droge plaats in kisten of zakken te bewaren maar eerder verbetert terwijl Roman-cement niet bewaard kan worden zonder in qualiteit te verminderen.

Zuiver cement is harder en vaster dan eenige vermenging met zand. Bij eene samenstelling van gelijke hoeveelheden cement en zand (die doorgaande bij deze uitvoering werd gebruikt), was de vastheid na verloop van een jaar ongeveer ¾ zoo groot als bij zuivere cement; bij eene zandtoevoeging van 2, 3, 4 of 5 deelen werd de vastheid ongeveer ½, ½, ¼ en ⅙ van het zuivere cement. Cement, gedurende twaalf maanden onder water gehouden, was ½ sterker dan dat in de lucht was verhard. Ook heeft de ondervinding bewezen dat blokken van metselwerk of beton met Portland-cement het best onder water worden bewaard, totdat zij gebruikt worden en dat het cement even goed met zeewater als met zoet water wordt bereid.

Beton uit 1 deel cement op 6 à 8 deelen kiezel werd voor fundeeringen veel en met goed gevolg gebruikt; het water moet echter stilstaan.

Eindelijk wordt een ieder, die Portland-cement gebruikt, aangeraden de onbeduidende kosten der proeven niet te ontzien, daar alleen op die wijze de qualiteit, zoo ook de goede menging van kalk en klei alsmede het branden, kan beoordeeld worden.

Slecht gemengde of gebrande Portland-cement is slechter dan de magerste kalkmortel.

GEDEELTELIJKE DROOGMAKING DER ZUIDERZEE.

PROEVE van een ontwerp tot afsluiten, indijken, droogmaken en in cultuur brengen van een gedeelte der Zuider Zee, door den Inspecteur van den Waterstaat J. A. Beijerinck. 's-Gravenhage, Gebr. J. & H. van Langenhuijsen.

Voor weinige dagen zag bovenstaand werkje het licht en wij zullen den lezers van »*de Opmerker*" zeker geen ondienst doen met te résumeren wat dit opmerkelijk geschrift bevat.

De Nederlandsche Maatschappij voor Grondcrediet noodigde in den afgeloopen winter, den heer B. uit, zijne meening te willen te kennen geven, of de droogmaking van de Zuider Zee of van een gedeelte daarvan, technisch en financieël uitvoerbaar was.

Deze vragen vindt men op bevredigende wijze in het werkje van den heer B. beantwoord. Alleen was een meer opzettelijk onderzoek noodig om nauwkeuriger cijfers te bekomen, en daar de ambtsbetrekking van den heer B. niet toeliet, dat hij zich daartoe voldoenden tijd gunde, is thans aan den heer Stieltjes het nader onderzoek opgedragen, hetgeen wij vernemen dat met spoed wordt voorgezet.

Intusschen vinden wij in de beschouwingen van den heer B. de hoofddenkbeelden en de waarschijnlijke cijfers op duidelijke wijze verklaard en beredeneerd, en kan het niet anders of de lezing zal bij ieder de overtuiging vestigen dat de grootsche onderneming, waarvan hier sprake is, werkelijk kans van welslagen heeft en eene bron van welvaart voor het geheele rijk kan worden.

Wij willen achtereenvolgens de resultaten résumeren, waartoe de heer B. is gekomen.

Na verdiende hulde gebracht te hebben aan den heer Van Diggelen, die het eerst op het denkbeeld is gekomen een boekje te schrijven, waarin over eene droogmaking van de Zuider Zee wordt gesproken, betoogt de schrijver dat eene indijking, waarbij de mond van de rivier de IJsel over eenen aanmerkelijken afstand wordt verlegd, aan zoo vele bezwaren onderhevig is, dat hij alleen zulke ontwerpen uitvoerbaar acht, waarbij die rivier hare vrije uitstrooming in zee bij Kampen behoudt.

De afsluitdam van den heer B. loopt dan ook van den zuidelijken dam van den Ketel bij Kampen naar de noordelijke punt van het eiland Urk en verder aan de westzijde op Enkhuizen aan, zoodanig dat die stad en haven niet in de afsluiting worden begrepen.

Deze dijk heeft eene lengte van 40.000 el en loopt over een bodem, die van 50 tot 45 palmen diepte onder volzee heeft.

Om in de scheepvaart van Amsterdam en de havens langs den Z. O. oever te voorzien tijdens de tijdelijke stremming, die na het sluiten van den dijk en vóór het openen der afwaterings- en scheepvaartkanalen in den polder ontstaat, stelt de heer B. een kanaal voor, loopende van Muiden langs de oevers der Zuider Zee tot bij Kampen, waarin ook het water van den Vecht en de Eem worden opgenomen, terwijl de waterafvoer tijdelijk door stoommachines wordt bevorderd.

Zoodra de afsluitingsdijk is gedicht, kunnen de werken voor de uitwaterings- en scheepvaartkanalen worden aangevangen. Een groot kanaal loopt van den afsluitdijk van de Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij bij Schellingwoude over Marken, en komt bij Enkhuizen met eene sluis in den nieuwen Zeedijk in verbinding met de Zuider Zee. Dit kanaal wordt op het peil van 0.50 el onder AP gehouden evenals de kanalen der Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij, waardoor die Maatschappij zeer zal gebaat worden, en ook de scheepvaart meer zekerheid heeft ten allen tijde, ten oosten van Schellingwoude voldoende diepte te vinden.

Nog twee kanalen met hetzelfde peil worden voorgesteld; één langs den grooten afsluitdijk en het andere dwars door den polder in de richting van Harderwijk op Edam. Zij vormen met het kanaal van Amsterdam op Enkhuizen den boezem waarop de stoommachines kunnen werken, en dienen tevens voor de scheepvaart. Het kanaal langs den grooten afsluitdijk heeft daarenboven nog het doel dien dijk te versterken, daar bij hoogen stormvloed die dijk ruim zeven el water zoude te keeren hebben, welke hoogte nu in tweeën verdeeld wordt.

Eene verdere bijzonderheid van het project is, dat het oppervlak naar gelang der hoogteligging in verschillende deelen is verdeeld, die elk een afzonderlijk zomerpeil kunnen hebben, hetgeen mogelijk is door den uitgestrekten boezem, die door den geheelen polder loopt, en waarop elk deel van den polder afzonderlijk kan malen.

Het droog te maken oppervlak beslaat 195.000 bunders, dat is bijna 11 maal meer dan het Haarlemmer Meer, terwijl de vruchtgevende bodem van het Rijk met ongeveer 1/10 van zijne oppervlakte wordt vermeerderd.

In het geheel berekent de heer B. voor de droogmaking noodig te hebben 63 stoomwerktuigen, elk van 150 paardekrachten, dus een totaal vermogen van 9450 paardekracht.

Voor de ontlediging zouden noodig zijn 21 maanden, en voor het geheele werk 12 jaren.

De kosten-berekening is als volgt:

Kanaal van Muiden naar Kampen.	*f*	5.471.000
De afsluitdijk.	»	23.396.600
Werken in het belang der scheepvaart en der afwatering. . . .	»	3.824.918
Kosten van aanschaffing en plaatsing der stoomwerktuigen . . .	»	18.800.000
Kosten van verkaveling . . .	»	19.370.000
Kosten van droogmaking en drooghouding, zooveel noodig . .	»	5.025.858
	f	75.888.377
Voor onvoorziene uitgaven, administratiekosten en opzicht ruim 10 %	»	7.911.623
	f	83.800.000
Stoomkracht te Enkhuizen voor het op peil houden van den boezem (welke evenwel waarschijnlijk niet noodig zal zijn).	»	1.050.000
	f	84.850.000
Hierbij nog voegende het verlies aan renten	»	22.846.000
Totaal . .	*f*	107.696.000

of, wanneer de stoomkracht te Enkhuizen niet noodig mocht zijn *ruim honderd zes en een half millioen gulden.*

De kosten van droogmaking komen dus per bunder op *f* 535 terwijl de gemiddelde opbrengst van den verkoop der gronden van den Haarlemmermeerpolder *f* 473, per bunder bedroeg.

Trekt men echter van de totale som der kosten af de subsidiën, die eene dergelijke onderneming met grond mag verwachten van de dijksbesturen, die door deze inpoldering van groote lasten worden ontheven, en neemt men in aanmerking de stijging van de prijzen der landerijen in den laatsten tijd, zoo schijnt er voldoenden grond te bestaan op eene goede uitkomst.

De verdere onderzoekingen van den heer Stieltjes zullen thans meer licht over de zaak werpen en met ongeduld wordt door velen het resultaat van zijn arbeid gewacht. Intusschen heeft de heer Beijerinck het publiek een grooten dienst gedaan met het in kennis te stellen van zijnen arbeid en zijne denkbeelden, en wordt een ieder zijne »Proeve", ten zeerste ter lezing aanbevolen. Eene kaart op de schaal van 1 à 200.000 en een blad met voorgestelde dijksprofielen verduidelijken het ontwerp, terwijl de wijze van uitgave mede allen lof verdient.

A. 20 Juli 66. Q.

Varia.

Middel tegen aansetting van ketelsteen. Door eenigen wordt de houtazijn als middel tot voorkoming der aanzetting van ketelsteen in stoomketels aanbevolen en daartoe het volgende aangehaald:

De houtgasfabriek te Darmstadt, die in 1854 in exploitatie gebracht is, gebruikt eene stoommachine, die bijna onafgebroken in werking is, zoodat men vergelijkenderwijze zeggen kan, dat die machine dubbel werk doet, en toch is de aanzetting van ketelsteen in de fabriek eene ongekende zaak. De directie dezer fabriek gebruikt den ruwen hout-azijn zoo als die als bij-product in de fabriek gewonnen wordt, en dus met teerolie en andere deelen bezet, als een middel tegen den ketelsteen. Zoo lang dit middel is aangewend, is men geen enkelen keer verplicht geweest, de machine, om die reden althans, te doen stilstaan; slechts eenmaal 's jaars in den zomer, als de gasproductie slechts gering behoeft te zijn, wordt de ketel geopend en hoogstens vindt men daarin een paar handen vol ketelsteen, die nog wel los op den bodem des ketels ligt; geen enkele hamerslag is er noodig geweest, om dien steen los te maken.

De hoeveelheid hout-azijn behoeft slechts zeer gering te zijn, zoodat er geen vrees bestaat, dat die op het ijzer zou kunnen werken; trouwens, de ketel van de Darmstadtsche fabriek is in al dien tijd slechts tweemaal in reparatie geweest.

De zuurmaking van het water behoeft niet verder te gaan dan dat gewoon lakmoespapier daardoor even rood gekleurd wordt, en de bijvoeging van het zuur bij het water kan gemakkelijk in den voorwarmer geschieden.

INGEZONDEN.

EEN PAAR WOORDEN OVER DEN EXTINCTEUR.

Arnhem, den 25 Juli 1866.

Mijnheer de Redacteur!

Met het oog op het schrijven van den heer architect W. C. van der Waeijen Pieterszen te 's Gravenhage omtrent de goede werking van den extincteur, voorkomende in nº. 7 van uw weekblad, vond ik het minder noodig den uitslag der proeven, die te dezer stede met goed gevolg genomen zijn, mede te deelen. De lezing van de *Heldersche en Nieuwediepер courant* van 15 dezer, die mij toevallig in handen kwam, doet mij echter van besluit veranderen en in tegenstelling van het minder gunstige oordeel, door genoemd blad uitgesproken, leg ik volgaarne de verklaring af, dat de proeven te dezer stede met uitmuntend gevolg bekroond zijn geworden.

Die proeven zijn den 27sten Juni j. l. op een weiland nabij de nieuwe gasfabriek aan den Westervoortschen dijk genomen. Bij de eerste proef stonden verschillende kisten, die met krullen gevuld en met koolteer en petroleum overgoten werden, in vollen brand en de vlammen werden door eene opkomende onweêrsbui heftig aangewakkerd. Door de vereenigde werking van twee extincteurs nº. 4 was men in twee minuten het vuur meester en in vijf minuten was de brand geheel geblusch. Het hevig ontvlammen van deze zeer brandbare materialen door de kracht van den sterk aanwakkerenden wind, en de daarop volgende uitdooving der vlammen deed een ieder over deze proef, waarbij men in de meest ongunstige omstandigheden werkte, verbaasd staan.

De andere proeven, met gelijke brandbare materialen genomen, gaven als uitkomst, dat men in gewone omstandigheden met één extincteur het vuur in weinige seconden meester is, zoodat dit werktuig in allen deele kan worden aanbevolen. Men vergete hierbij echter niet het doel van den extincteur, die hoofdzakelijk be-

stemd is om brand in den aanvang te stuiten; het groote voordeel van deze wijze van blussching ligt in het oogenblikkelijk dooven van de vlam, zonder dat daartoe eene groote hoeveelheid water gevorderd wordt, die dikwerf meer schade dan het vuur aanricht.

De samenstelling van het werktuig is zeer eenvoudig en bij het opendraaien der kraan wordt de waterstraal op 7 à 8 ellen afstand gebracht; het water is niet meer dan een hulpmiddel om het koolzuurgas in de vlam te brengen en door deze gassoort ontstaat de uitdooving. Het koolzuurgas wordt in het werktuig, dat met water gevuld wordt, ontwikkeld door bi-carbonate van soda en acidum tartaricum, nagenoeg op gelijke wijze, als het kunst- mineraal water van deze ingredienten bereid wordt.

F. W. VAN GENDT J.G.z.

Aan dèn lezer van het weekblad: *de Opmerker*.

De »*Fliegende Blätter*", nº. 1095, Juli 1866 bevat een allercurieust artikel van L. Heerhold, over eene in te voeren kleeding of uniform voor de architecten van verschillende richting, opgeluisterd met afbeeldingen van broeken, vesten en rokken, in renaissance of Herrn Müller, en früh gothischen of Herrn Schültze, bouwstijl.

De schrijver stelt een romaanschen, gothischen en een renaissance kleedingstijl voor. Hij laat buiten beschouwing de Egyptische en Griecksche dagen, omdat zoo hij zegt: »unser hyperboreischer Horizont und die Polizei-Direction nicht erlauben würden, so gewandlos wie Völker des grauen Alterthums umher zu laufen."

Ten einde zijne indeeling duidelijk te maken, en volgens de aesthetika der bouwkunst in te richten, neemt hij aan: de Hoseologie (broekenbouw), de Westosophie (vestsneê) en de Frakistik (rokkenleer).

Hij geeft in zeer geestige teekeningen de vormen, het decoratiewerk en de stiksels aan van »Beinkleide" in streng romaanschen stijl, met kolonnetten als strepen langs de beenen, vereenigd met boogjes als ceinture; van een „spät gothischen Frack," vol toepasselijke en zuiver bouwkunstige ornamenten, die zoo wat op de renaissance gelijken, en eindelijk geeft hij de afbeelding van »eine Weste in früh gothischen stijl des XIII Jarhrhundert" à la Viollet-le-duc. Slechts »eine weste" aan de middeleeuwers: men zoû het in Nederland wel zonder kunnen doen, want daar is hun rijk sedert het anti-germaansche manifest van de 78 mannen geheel uit. Er zijn in Nederland enkele dweepzieke mannen, die de mystiek ver drijven, en als ze zich niet ontzien moesten, zouden zij gekleed gaan in overeenstemming met hunne richting en begrippen van kunst en godsdienst. Niet lang geleden hoorden wij er zelfs van een, die een metalen band om den blooten arm droeg, gelijk dat in de middeleeuwen met vroom godsdienstig katholieken zin gewoonte was. Ieder Amsterdammer herinnert zich de mislukte proeven van een ernstigen achtingswaardigen dichter, die zijne dochters in eene nationale kleedij langs de Heeren- en Keizersgrachten begeleidde. En waarom zou men nu de architecten niet in een eigenaardig pontificaal steken, om ze gelijk de livreibediende, dadelijk te herkennen en zich niet te vergissen, wanneer er sprake was hen te emploijeren, in den bouwstijl aan welken zij gehecht waren met ziel en rok? Er zijn standen en maatschappelijke betrekkingen, die door kleeding en houding de aandacht van de groote menigte al meer en meer tot zich trekken. — Men denke slechts aan brievenbestellers, politiebeambten, matrozen, officieren. Als de architecten zich nu, *à l' instar* van deze, iets opzichtigs aantrokken, zou dan de publieke opinie, zich met hen niet meer gaan bemoeien, hun lauweren en overtuigd raken, dat hunne geëerde tusschenkomst in iedere bouwerij toch altijd nog veel beter was, dan die van eenigen werkbaas, die zijn patroon in de luren legt, en geene twee dubbeltjes per week aan zijne opvoeding heeft gekost, of gelijke som niet overheeft, om aan te vullen, wat door zorgeloosheid bij hem is verzuimd geworden: — Wij bedoelen zijne artistieke en wetenschappelijke opleiding.

De redactie beschouwe dit bericht voor wat het is: eene vraag en een wenk.

P. N. FORESTIER.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 30 Juli, ten 10 ure, ten gemeentehuize te Zuidlaren: het bouwen van 1º. een ijzeren draaibrug voor de Oostermoersche vaart aan de Groeve in den straatweg van Zuidlaren naar Hoogezand. 2º. Een tolhuis en tolboom te Groeve, benevens mijlpalen bijlangs dien weg, onder de gemeente Zuidlaren.

Maandag 30 Juli, ten 11 ure, ten gemeentehuize te Bosch: herbesteding van het maken van eene legplaats voor straatslijk en andere vuilnis, lang de Oostzijde van den straatweg buiten de Vughterpoort, onder 's Bosch.

Maandag 30 Juli, ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het voortzetten der bekading van den regteroever der Nieuwe Merwede beneden den kop van het eiland Dordrecht, behoorende tot de werken der Merwede en Killen, onder de gemeente Dubbeldam, provincie Zuid-Holland.

Maandag 30 Juli, ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het herstellen en verbeteren der telegraaflijnen langs den Rhijn-Spoorweg tusschen Amsterdam en Utrecht, Utrecht en Arnhem en Utrecht en Rotterdam, alsmede langs den Centraal-Spoorweg tusschen Utrecht en Kampen, in vier perceelen.

Dingsdag 31 Juli, ten 10 ure, in het logement de Wijman te Sandpoort (gemeente Velsen): 1o. het verdiepen en verbreeden van eenige wateringen in gezegden polder, in 4 perceelen; 2o. het bekrammingswerk met het leveren van groove puin, ten behoeve van den Velserdijk, in één perceel.

Woensdag 1 Augustus, ten 11½ ure, in het gemeentehuis te Leeuwarden: het doen van afbraak-, graaf- en metselwerken, aan de gemeentelijke gasfabriek.

Woensdag 1 Augustus, ten 12 ure, op het station te Bolsward: het maken van p. m. 450 à 500 el houten wallen.

Donderdag 2 Aug., ten 2½ ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Haarlem: het verdiepen van eenige gedeelten van het Noord-Hollandsch kanaal.

Vrijdag 3 Augustus, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het vernieuwen der brug over de Grift te Veenendaal, in den straatweg van de Klomp naar het Ingensche veer.

Vrijdag 3 Augustus, ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Zwolle: het voortzetten van het Lijnpad langs den linker IJsseloever, beginnende 125 el boven tot 806 el beneden peilpaal CX, en verder van 575 el boven peilpaal CXII op het IJsselkampje tot 273 el beneden peilpaal CXIV, lang 3695 el, provincie Overijssel.

Woensdag 8 Aug., ten 1 ure, in het districtshuis te Tuil: het daarstellen van eene bleeslaag te Herwijnen, van dijkpaal no. 446 tot dijkpaal no. 477, lang 350 ellen, gemiddeld breed 22 ellen, dik 1 el.

Donderdag 16 Aug., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van Binnenlandsche Zaken, te 's Hage: het maken van eene Bergplaats voor goederen, en van eenige bijkomende werken op het Stationsemplacement te Venlo, ten behoeve van den Spoorweg van Venlo naar de Pruissische grens.

Afloop van aanbestedingen.

Op 18 Juli te Almelo: het bouwen eener pastorie en herbouw der R. C. kerk. Minste inschrijver G. E. van den Heuvel, timmerman aldaar, voor ƒ 26,660.

Op 19 Juli aan de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: het maken van de aarde- en eenige andere werken, voor het station Heereveen, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden. Van de acht inschrijvers was de minste A. Schaafsma, te Harlingen, voor ƒ 55,700. Daarna werd aanbesteed het leggen van spoorbanen op het station Venlo, ten behoeve van den spoorweg, strekkende van Venlo tot Viersen en Kempen. Van de twee inschrijvers daarvoor was de minste H. H. Jockin, te Venlo, voor ƒ 16,300.

Op 20 Juli aan het gebouw van het provincial bestuur te Zwolle: het uitvoeren van eenige buitengewone herstellingen aan de zeeweringen van het eiland Schotland. Van dat werk is aannemer geworden H. J. Winters te Ambt Vollenhoven voor ƒ 8896.

Op 21 Juli ter provinciale griffie te Utrecht herbesteed: het vernieuwen en herstellen van eenige gedeelten der bestrating van de groote wegen der 1ste klasse, enz. in de provincie Utrecht. Aannemer J. van Lunteren te Woudenberg voor ƒ 8800.

Op 23 Juli te 's Gravenhage aan het lokaal van het provinciaal bestuur van Zuidholland: het inrigten der tegenwoordige kantoorlocalen tot woon- en slaapkamers, en twee kamers tot kantoren van het koninklijk postkantoor te Leyden. Van de vijf inschrijvers voor dit werk was de minste A. Carlier te Leyden voor ƒ 1284. Daarna werd aanbesteed het herstel van 's rijks rivierwerken in het gedeelte der rivier de Lek, behoorende tot de provincie Zuid-Holland, benevens het noordelijk gedeelte van de Noord, in twee perceelen. Voor perceel I waren vijf inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijvers waren C. de Jong en Co. te Ameide, voor ƒ 5836, en voor perceel II was van de zes inschrijvers de minste C. van Seventer te Dordrecht, voor ƒ 1479.

Op 23 Juli te Zalt-Bommel: door de commissie voor den brand te Haaften: het bouwen aldaar van 20 arbeiderswoningen, met bijlevering van alle materialen, waarvan aannemer is geworden D. W. van Maurik, te Drumpt, voor ƒ 9840.

Op 23 Juli door het stedelijk Bestuur te Groningen: het bouwen eener waterkuip, ter plaatsing van een gashouder op het terrein der gasfabriek. Minste inschrijver was J. Limborgh aldaar, voor ƒ 13,482.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Cº., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

BOUWARTIKELEN.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **KLOKKEN van gegoten Staal**, Engelsch fabriekaat van 12 duim en grooter, zuiver en vèr dragend van klank. — Veel lichter en goedkooper dan BRONZEN KLOKKEN. — Verder **Jukken, Stoelen en Wielen** van gegoten ijzer. — Orders worden nauwkeurig en met spoed uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. VAN DEN BRINK.

BOUWKUNDIGE BIJDRAGEN.

De ondergeteekenden zoeken, tot billijken prijs: **twee** exemplaren van bovengemelde uitgave, mits goed geconditionneerd, en geheel compleet met al de daarbij behoorende bekroonde prijsvragen en afleveringen der oude gebouwen. Brieven franco.

L. VAN BAKKENES & Co.

Amsterdam, Juli 1866.

GEOCTROYEERDE

INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berigten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht**, door middel van **holle roosters**; deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

ROTTERDAM, 1866. **RAVESTEIN en Co.**

ALBUM VAN BOUWKUNDIGE ONTWERPEN.

Onder redactie van en uitgegeven door J. H. LELIMAN, architect te Amsterdam.

3e Serie, 30 platen, met titelblad, tekst enz. Prijs ƒ 15 à contant.

De redactie herhaalt hare uitnoodiging aan heeren bouwkundigen tot toezending van de ingevulde Inteekenbiljetten. De eerste helft van genoemd Album is aan de inteekenaars verzonden, en blijft verkrijgbaar à ƒ 7.50. Algemeene belangstelling wordt dringend verzocht, ten einde deze kostbare kunstuitgave voor groote verliezen te vrijwaren. Aan de beschermers wordt — bij voorraad — den dank der redactie bij deze gebracht.

J. H. LELIMAN.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. Nº. 18. 4 Augustus 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Cº. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.45 voor zegel en een Nº. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 3 Augustus 1866.

Te Valparaiso zijn tien personen omgekomen bij het nemen van proeven met een vaartuig, dat onder water als torpedo kon worden gebruikt. Een Duitscher, die zich daar gevestigd had en met name Flach, had eene boot tot dit doel gemaakt en de voorloopige proefnemingen werden met den besten uitslag bekroond. Bij herhaling der proefneming met een tiental vrienden en bekenden, waaronder de veertienjarige zoon van den bouwmeester, liep de boot de haven uit en deed men haar in 30 vademen diep water zinken. Van vaartuig en opvarenden heeft men niets meer vernomen.

Te Athene is den 16den Juni de eerste steen voor het nieuwe archaeologische museum gelegd.

Het gebouw voor de kunstvereeniging te Munchen nadert zijne voltooiing en draagt een eenvoudig doch waardig karakter. Daar ter stede heeft men ook een begin gemaakt met den bouw van een polytechnisch museum en de muren zijn reeds eenige voeten boven den beganen grond opgetrokken.

Het congres van de Britsche Archaeologische Vereeniging, (British Archaeological Association) wordt den 20sten Augustus en volgende dagen te Hastings gehouden.

De onderneming, die zich ten doel stelde om de transatlantische kabel te leggen, is in hare pogingen geslaagd en de toestand van den kabel schijnt uitmuntend te zijn. Van deze telegraphische verbinding is reeds met goed gevolg gebruik gemaakt. De koningin van Engeland heeft aan den president der Vereenigde Staten de volgende dépêche toegezonden:

»Van de koningin te Osborne aan den president der Vereenigde Staten te Washington. De koningin wenscht den president geluk met de gelukkige voltooiing eener onderneming die, naar zij hoopt, een nieuw onderpand voor de eensgezindheid tusschen de Vereenigde Staten en Engeland zal worden."

Civiele ingenieurs, in het bezit van het diploma van eene der Rijksinstellingen, kunnen als adspirant-ingenieur bij den waterstaat en 's lands burgerlijke openbare werken in Nederlandsch-Indië geplaatst worden op den voet, omschreven in het koninklijk besluit van 26 December 1864, nº. 70. Belanghebbenden moeten zich vóór den 30sten September ter mededinging aanmelden aan het Departement van Koloniën.

Het bericht omtrent het vinden van een paling bij het wegruimen van eene verstopping in de dienstbuizen der duinwaterleiding te Amsterdam werd het eerst door *de Tijd* medegedeeld en later in verschillende dagbladen overgenomen. Daar over dit verschijnsel als een feit gesproken wordt, zien wij de nadere mededeelingen, die de Duin-waterleiding-maatschappij in haar welbegrepen belang zal moeten geven, met belangstelling te gemoet.

Tot aanvulling van onze berichten omtrent de gedeeltelijke droogmaking der Zuider Zee dient dat de locale onderzoekingen en opnemingen door de heeren T. J. Stieltjes en W. Beijerinck, luitenant-kolonel der genie bij het leger in Indië, worden gedaan.

Dezer dagen is eene aflevering der Verhandelingen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs uitgekomen, waarin wij eene opgave vinden van vlutchheuvels, die na 1861 zijn gemaakt. In dit stuk, door den Ingenieur J. van der Toorn geschreven, wordt op de nuttige gevolgen der door den Koning in 1861 uitgeschrevene prijsvraag gewezen. Verder staat in deze aflevering het ijzeren drijvend dok voor den dienst der marine in Oost-Indië door de leden A. E. Tromp en J. Strootman. Dit dok, vervaardigd in de werkplaatsen der firma Paul van Vlissingen en Dudok van Heel (van Maart 1863 tot Juli 1864), wordt thans te Soerabaya ineengezet onder toezicht van den opzichter B. van der Linde, die ook hier te lande met het dagelijksch opzicht over de werkzaamheid was belast. Op de tentoonstelling in het Paleis voor Volksvlijt vindt men een fraai koperen model van een gedeelte van dit dok met de pompen en stoomtuigen, benevens eenige photographiën van de verschillende perioden van constructie, en een van het bijna voltooide werk tijdens het bezoek van de leden van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs. De kosten hebben met het transport naar Soerabaya, enz. ƒ 460,852 bedragen; bij het lossen bleek dat de loodmenie het minst geleden had.

's-GRAVENHAGE. De aanbestedingen voor de staatsspoorwegen, die tot dusverre in de bureaux op het Plein plaats hadden, zullen voortaan in het ministerie van binnenlandsche zaken worden gehouden.

's-GRAVENHAGE, Wij zijn in de gelegenheid gesteld de voorwaarden mede te deelen, waarop het gemeentebestuur de concessie tot oprichting en vestiging eener waterleiding in het openbaar aanbiedt. Zij zijn de volgende:

VOORWAARDEN, waarop Burgemeester en Wethouders van *'s-Gravenhage*, als daartoe gemachtigd door den Gemeenteraad, in het openbaar aanbieden de Concessie tot *oprichting* of *vestiging* eener Waterleiding aldaar.

Strekking der concessie.

De concessie strekt, om het recht te verleenen tot het leggen van pijpen door de stad, tot aanvoer en levering van drinkwater aan particulieren en om aan de Gemeente het water te leveren voor den openbaren dienst.

Inrichting.

De concessionaris is geheel vrij in de inrichting van al wat tot de waterleiding behoort, mits daarbij slechts zorgende, dat daardoor geen nadeel aan den openbaren dienst worde berokkend; het Gemeentebestuur behoudt zich daarom het recht voor, die inrigting vooraf te beoordeelen en goed- en af te keuren, terwijl het verder ten allen tijde het aangevoerde water kan doen keuren en, bijaldien dat niet goedgevonden wordt, de concessie tijdelijk schorsen en na verloop van eene maand geheel vervallen verklaren kan.

Tijd van oplevering en uitvoering.

Binnen drie jaren na het aangaan der concessie moet de inrichting gereed zijn en in werking gebracht worden. Na verloop van dien termijn verbeurt de concessionaris bij het niet in werking zijn der onderneming wekelijks eene boete van ƒ 100, terwijl het verloop van drie maanden voldoende zal wezen, om de concessie vervallen te doen zijn.

Het opbreken en weder herstellen van straten, kaden en andere Gemeentewerken voor het leggen en later herstellen van buizen en verdere benoodigdheden gevorderd, geschiedt van wege de Gemeente doch ten koste van den concessionaris, die voor het straten, mits de uitkomende steen voorhanden blijft, betaalt ƒ 0.30 per vierk. el en bij het wegraken van den steen ƒ 1.70 per vierk. el straatsteen van de Waal of andere gebakken steen en ƒ 4 per vierk. el keijen; voor andere werken moet hij telkens volgens vast te stellen begroting betalen.

Het leggen der buizen moet zoodanig geregeld worden, dat het verkeer op de straten en in de wateren zoo min mogelijk worde belemmerd. De concessionaris moet hieromtrent geheel de bevelen van Burgemeester en Wethouders volgen.

Bij over- of doorgang van water moeten de pijpen zoodanig worden gelegd, dat zij geen hinder aan de scheepvaart toebrengen.

Het water moet het buizennet gelijkmatig door- en rondloopen. Het buizennet moet in verschillende vakken kunnen worden afgesloten.

Burgemeester en Wethouders wijzen de plaatsen aan, waar de concessionaris het water in de riolen mag aftappen.

Van al de door hem te stichten gebouwen enz. aan de openbare straat of wegen uitkomende, moet de concessionaris vooraf volledige teekeningen ter beoordeeling en goedkeuring aan Burgemeester en Wethouders inzenden.

Indien het Gemeentebestuur in het belang der Gemeente het verleggen der buizen of het verplaatsen der standpijpen, brandkranen enz. mocht noodig achten, moet de concessionaris op de eerste aanzegging dadelijk daaraan gevolg geven.

De kosten dier verlegging en verplaatsing komen voor rekening der Gemeente.

Levering aan de Gemeente.

De concessionaris neemt de verplichting op zich aan de Gemeente het benoodigde water te leveren:

a. Voor nieuwe door hem daar te stellen pompen:
op het Oranjeplein;
in het Pinksterbloemlaantje;
op de Ammunitichaven;
op de Scheldeldocakshaven;
op het Kortenbosch
en op nog drie later aan te wijzen plaatsen, alle welke pompen gedurende vier uren van den dag, door Burgemeester en Wethouders aan te wijzen, eene straal van dertig streep middellijn moeten doen loopen.

b. Voor de verversching van alle urinoirs, tot een maximum van 50, en van de privaten in alle Gemeentescholen.

c. Voor drie fonteinen op nader aan te wijzen plaatsen, die jaarlijks 1500 uren moeten springen.

d. Voor 80 door hem, volgens aanwijzing, daar te stellen brandkranen langs de openbare straten, van welke kranen eenige bestemd zijn om gebezigd te worden voor de besproeiing der straten en het vullen der waterkarren en brandreservoirs. Dit getal wordt voorloopig op 40 bepaald.

e. Voor de doorspoeling der riolen te *Scheveningen*.

Voor de Gemeentegebouwen, waar water verlangd wordt, moet de concessionaris de verbinding met de hoofdbuizen kosteloos langs den doelmatigsten weg tot in huis brengen en het water leveren volgens het tarief voor particulieren, verminderd met 25 pCt.

Bij brand moet de concessionaris al zijne middelen en beambten ten dienste der Gemeente stellen.

Eene telegraphische verbinding moet tusschen de prise d' eau en de Gemeente worden daargesteld, om zoo veel mogelijk den spoedigen en overvloedigen aanvoer van water ingeval van brand te bevorderen.

De concessionaris verbeurt eene boete van *f* 600 voor iedere keer dat bij brand voor de bediening der brandspuiten geene genoegzame hoeveelheid water in de pijpen voorhanden is.

Ten aanzien der brandkranen wordt bepaald, dat zij moeten voorzien zijn van koperen schroefdraden waarop opzetstukken kunnen worden geschroefd tot verbinding met de brandspuiten.

Iedere brandkraan of daartoe ingerichte standpijp moet eene capaciteit hebben, om in de minuut 250 kan water per brandspuit te kunnen leveren. Het aantal brandspuiten, dat op iedere kraan of standpijp moet kunnen worden verbonden, bedraagt minstens vier.

Indien Burgemeester en Wethouders vermeerdering van het bepaald getal brandkranen noodig oordeelen, brengen de concessionarissen die meerdere kranen aan op de hun aan te wijzen plaatsen.

De kosten van het onderhoud, de vernieuwing en de vermeerdering der kranen komt voor rekening der Gemeente, even als het onderhoud van alle pijpen en toestellen, die uitsluitend dienen voor het openbaar gebruik.

Voor elken dag, dat de concessionaris in het een of ander te kort komt aan zijne verplichtingen tegenover de Gemeente, verbeurt hij eene boete van *f* 1 tot *f* 50, naar gelang van omstandigheden door Burgemeester en Wethouders te bepalen.

Levering van water aan particulieren.

Hieromtrent geniet de concessionaris volkomen vrijheid; bij afkeuring van het water zal van die afkeuring publieke kennis worden gegeven.

In minstens acht buurten, waar bijzondere behoefte aan water is en die bewoond zijn door minvermogenden, zal de gelegenheid moeten worden gegeven, om water te krijgen tegen hoogstens 1 cent per emmer.

Deze waterverkoop of aflevering zal zich evenwel tot zes uren van den dag kunnen bepalen.

Duur en verdere bepalingen omtrent de concessie.

De Gemeente geeft aan den concessionaris eene vergunning van 60 jaren. De hierop vallende kosten komen voor zijne rekening.

De Gemeente waarborgt den concessionaris gedurende 20 achtereenvolgende jaren de uitsluitende concessie tot daarstelling en exploitatie eener leiding van drinkwater in de Gemeente *'s-Gravenhage*; de termijn wordt gerekend in te gaan vijf jaren na de sluiting van het contract.

Voor de betaling van de in die twintig jaren te geven uitbreiding aan den openbaren dienst zal met den concessionaris nader een tarief worden bepaald.

Binnen zes maanden na het voorloopig gunnen der concessie moet de concessionaris:

a. een waarborgkapitaal storten van *f* 25,000, waaruit de boeten zullen worden gedragen en dat bij het vervallen der concessie binnen den gestelden tijd van 20 jaren aan de Gemeente komt, en

b. voldoende bewijzen overleggen, dat de noodige gelden ter voldoening der concessie aanwezig zijn.

Van de voldoening aan deze bepalingen hangt de finale gunning af.

Wanneer de waterleiding gedurende drie achtereenvolgende maanden buiten werking mocht blijven, kan de concessie vervallen worden verklaard.

Toezicht.

Het Gemeentebestuur is bevoegd, toezicht uit te oefenen op de nakoming der verplichtingen van den concessionaris, en doet zich hierin bijstaan door zoodanige personen, als het in zijn belang dienstig oordeelt.

De concessionaris is verplicht aan de daarmede belaste personen ten allen tijde vrijen toegang te verleenen tot de inrichting en tot al wat daartoe behoort, alsmede om hun op hunne vragen de noodige inlichtingen te geven.

Vrije toegang als boven moet ook verleend worden aan de deskundigen, die belast mochten worden om de hoedanigheid van het water te onderzoeken.

Wijze van inschrijving.

Behoudens de bepalingen vervat in de algemeene voorwaarden der Gemeentewerken, vastgesteld door Burgemeester en Wethouders bij besluit van den 15 Augustus 1862, waarin de bevoegdheid wordt aangegeven om als aannemer te mogen mededingen, wordt bepaald dat Burgemeester en Wethouders voornamelijk op die inschrijvingen zullen letten, welke de meeste waarborgen voor eene goede en richtige uitvoering opleveren in verband met het voordeeligste aanbod voor de Gemeente.

Burgemeester en Wethouders zijn aan de inschrijvers geene verantwoording schuldig voor het al of niet gunnen aan den minsten inschrijver.

De inschrijvingsbilletten moeten behalve de vroegere, bevatten de voorwaarden, op welke de concessie gevraagd wordt gedetailleerd omschreven, den tijd van uitvoering, de plaats waar de prise d'eau wordt voorgesteld te maken en de som welke zij voor de uitvoering van de opgenomen bepalingen jaarlijks bedingen.

Voor alle nadere inlichtingen, betreffende de uitgebreidheid van de Gemeente, den aard en gesteldheid der gronden, Gemeente-eigendommen enz. kan men zich vervoegen ten kantore van den Gemeente-Architect, iederen Maandag en Vrijdag van des voormiddags *negen* tot des middags *twaalf* ure.

AMSTERDAM. Den 31*sten* Juli is eene buitengewone vergadering van aandeelhouders in de maatschappij tot exploitatie van Staats-spoorwegen gehouden. In die bijeenkomst is besloten tot het uitgeven eener geldleening van 5 millioen gulden tegen eene jaarlijksche rente van 4 percent. De prijs van uitgifte is bepaald op 80 percent met aflossing binnen 52 jaar door jaarlijksche uitlotingen, aanvangende in 1870.

ARNHEM. Voor de vacerende betrekking van gemeente-architect hebben zich acht en twintig sollicitanten aangemeld.

ZWOLLE. Even als te Tilburg voor de Zuiderlijn, zal alhier voor de Noorderlijn een constructie-winkel voor het materieel der Staatsspoorwegen worden opgericht, aan welke inrichting ruim 500 werklieden van verschillende beroepen hun bestaan vinden. De daarvoor bestemde gebouwen zullen nog in den loop van dit jaar worden aanbesteed, evenals het stationsgebouw, hetwelk, omdat Zwolle het centraalpunt is der lijnen van Groningen, Leeuwarden, Meppel, Kampen, Utrecht, Deventer en wellicht ook Almelo, op ruime schaal (men zegt 30 el breeder dan dat te Utrecht) zal worden aangelegd, terwijl de bovenverdieping, even als het stationsgebouw te Arnhem, een koffiehuis zal bevatten.

HENGELO. Den 28 Juli jl. werd de eerste steen van het hier op te richten beursgebouw met de noodige plechtigheid gelegd door den heer E. P. de Monchy, president der Nederlandsche Handelmaatschappij, die eene toepasselijke aanspraak daarbij hield. Daarop volgde een collation. Menige dronk werd gewijd aan den bloei der Twentsche beurs, eene stichting, waaruit duidelijk blijkt, welk eene ontwikkeling in die streken heerscht.

HOOFDSTRAAT TE AMSTERDAM.

Omtrent het ontwerp van de heeren J. L. Kuinders en C. Outshoorn tot het aanleggen eener hoofdstraat door Amsterdam met daaraan verbonden burgerwijk, waarvan in ons vorig nummer melding werd gemaakt, zijn wij thans in staat eenige nadere bijzonderheden mede te deelen, ontleend aan de brochure, die bij de boekhandelaars Loman & Verster te Amsterdam uitgegeven en verkrijgbaar gesteld is.

De nieuwe straat, die eene breedte van 20 el verkrijgt, volgt ongeveer de Pijlsteeg, de oude Doelenstraat, de Oude en Nieuwe Hoogstraten, de Houtkoopersburgwal, om door de Nieuwe Heerengracht en langs het Park juist in het verlengde te komen van de Middellaan der Plantaadje.

De lengte bedraagt van den Dam tot de Middellaan 1225 el. Hierbij voegende de lengte der middellaan van 700 el, verkrijgt men eene rechte straat over eene lengte van 1925 ellen.

In het geheel zullen hiertoe 293 perceelen moeten worden onteigend en geamoveerd.

Deze straat zal uit flinke gebouwen, waarvan de benedenverdiepingen tot winkels zijn ingericht, bestaan, terwijl men niet twijfelt of de gunstige ligging zal tot de oprichting van een groot hôtel en van meerdere groote koffiehuizen aanleiding geven.

De burgerwijk, die in de Nieuwe Hoofdstraat uitkomst, zal gebouwd worden in de Uilenburgersgracht, onder uitdrukkelijke voorwaarde dat daarin geene heerenhuizingen, maar alleen burgerwoningen van 2 à 3 verdiepingen mogen gebouwd worden. De lengte dezer straat wordt 333 el bij 12 el breedte.

Tevens ligt in het plan het bebouwen van eenige terreinen op den Dam, in het Park en in de plantaadje, zooals de kaart, bij de brochure gevoegd, duidelijk maakt.

De raming van kosten verdeelt zich als volgt:

Uitgaven voor de gemeente

Dempen van den Houtkoopersburgwal	*f*	61.819
Idem Uilenburgwal . . .	»	87.405
Brug O. Z. Voorburgwal . . .	»	20.000
Brug O. Z. Achterburgwal . . .	»	20.000
Verbreeden brug Kloveniersburgwal	»	10.000
Beweegbare brug bij de St. Antonie Schutsluis	»	12.000
Brug Nieuwe Heerengracht . . .	»	30.000
Bestrating Hoofdstraat	»	128.700
Idem Burgerwijk	»	24.097
Te zamen . .	*f*	394.021
Onvoorziene uitgaven p. m. 2% .	»	7.979
Totaal . .	*f*	402.000

Onkosten voor rekening der ondernemers:

Onteigening van 293 perceelen .	*f*	2,018.000
Schadevergoedingen, enz. . . .	»	100.000
Dempen van de Prinsengracht in de Plantaadje	»	21.000
Aanbouw van huizen	»	2,000.000
Totaal . .	*f*	4,139.000

De voorwaarden, waarop de heeren Kuinders en Outshoorn concessie verlangen, worden geresumeerd als volgt:

Het gemeentebestuur van Amsterdam verzoekt te worden gemachtigd, om ten algemeene nutte eene nieuwe straat door te trekken van den Dam tot de Middellaan der Plantaadje, en op de daartoe benoodigde perceelen, die niet bij minnelijke schikking te verkrijgen zijn, de onteigeningswet toe te passen.

De terreinen, die zoodoende haar eigendom, d. i. gemeentegrond worden, verkoopt de gemeente Amsterdam, tegen den haar kostenden prijs, met alle zich daarop bevindende gebouwen of getimmerten aan de ondernemers alhier. De terreinen die zullen worden verkregen door het dempen van grachten, alsmede de grond, die der gemeente thans in eigendom toebehoort, voor zoo verre die in het traject der werken ligt en voor bebouwing geschikt is, worden door haar kosteloos aan de ondernemers in eigendom afgestaan.

Deze laatsten zorgen voor de uitvoering van het werk, namelijk wat aangaat het amoveren der oude, het bouwen der nieuwe kwartieren, kortom de geheel aanleg der nieuwe straat. Daarenboven bouwen zij ten behoeve der burgerklasse en ook ten einde aan eenige ter wille van het werk noodzakelijke verhuizingen te gemoet te komen eene geheele nieuwe wijk op de terreinen te verkrijgen door demping van den Uilenburgwal. In deze wijk zullen geene zoogenaamde heerenbehuizingen mogen worden gebouwd, maar zij zal moeten bestaan uit burgerwoningen en geheel geëigend moeten zijn aan de behoeften van de burgerklasse.

De gemeente daarentegen neemt ten haren koste het dempen der benoodigde grachten, het bouwen der nieuwe en het amoveren der overtollige steenen en houten bruggen, het metselen der riolen en waterloozingen, de uitgaven der bestrating en verlichting en verder datgene, wat geacht wordt tot hare bevoegdheid te behooren.

De ondernemers zullen zorg dragen, zooveel mogelijk nieuwe perceelen aan te bouwen tijdens de oude kwartieren worden geamoveerd, ten einde het werk voortgang hebbe en nimmer tijdelijk gebrek aan woonhuizen kan ontstaan.

Omtrent eenige wijzigingen in de goedgekeurde plannen zullen de ondernemers zich steeds met den Wethouder of de Commissie van publieke werken verstaan, die trouwens immer de bevoegdheid bezitten om de richtige uitvoering te controleren.

Zoo spoedig de terreinen het eigendom zijn geworden der ondernemers, zullen deze het recht bezitten er naar goedvinden over te beschikken, zoowel door voor eigen rekening nieuwe woonhuizen te bouwen als om den grond tot hetzelfde doel en tegen eenen door hen zelven te bepalen prijs aan andere ondernemers af te staan.

In overleg met de ondernemers bepaalt de gemeente Amsterdam een billijken termijn, binnen welken het werk moet gereed zijn.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het duitsch bewerkt (*)

door J. J. HAHN.

I.

HET IVOOR.

Het ivoor is eene der schoonste grondstoffen, welke de natuur tot voedsel voor de nijverheid verschaft, en het is daarom dat wij onze beschrijving der kunstdraaiersmaterialen met deze schoone stof openen.

Het ivoor wordt geleverd door de maal- en slagtanden van den olifant, van welke men slechts twee soorten kent, n. l. de groote olifant van Azië, die Indië, Ceylon, Sumatra, Malacca, bijna geheel Midden-Azië en eenige streken op de Oostkust van Afrika tot woonplaats heeft, en de Afrikaansche olifant, die men uitsluitend op het vaste land van Afrika aantreft.

Het verschil in klimaat, voedsel en gewoonte is echter oorzaak dat er meerdere soorten van ivoor zijn, welke verscheidenheid vooral in kleur, korrel en hardheid bestaat, en daardoor meer of minder gemak bij het verwerken aanbiedt.

De olifantstanden komen in onderscheidene grootte en gewicht in den handel voor, welke handel bijna geheel in handen der Engelschen is en sedert het begin dezer eeuw ruim vijfmaal grootere uitgebreidheid verkregen heeft: het verbruik van dit artikel daar te lande bedraagt jaarlijks meer dan één millioen ponden, of, wanneer men iedere tand gemiddeld op 60 pond rekent, 16666 tanden.

Op eene voor een paar jaren te Londen ge-

(*) Dit stuk zal zoo veel mogelijk wekelijks vervolgd en daarbij gezorgd worden dat het deel, in elk nommer voorkomende, een afzonderlijk geheel maakt.

houdene veiling wogen de zwaarste uit Bombay en Zanzibar — Bombay is tegenwoordig het groote entrepôt voor dezen handel — aangevoerde tanden 120 ponden, die uit Angalo waren gemiddeld 69, uit Natal en de Kaap 106, uit Lagos en Egypte 114 pond; Cuvier vermeldt van eene tand van 350 pond, doch men treft ze tegenwoordig nog zwaarder aan: zoo was een Amerikaansch handelshuis onlangs in het bezit van een exemplaar ter lengte van 9 voet en ter zwaarte van 800 pond, terwijl door dat zelfde huis op de tentoonstelling van 1851 te Londen een tand geëxposeerd was, ter lengte van 11, en ter gemiddelde dikte van een voet.

In den groothandel worden de tanden van gelijk gewicht paarsgewijze aan elkander verbonden, terwijl diegene waarvan een paar om en bij een centenaar wegen, het meest op prijs worden gesteld.

Iedere tand heeft aan het worteleind een hol gedeelte van ongeveer 40 duim lengte, doch niet altijd even groot: jonge tanden zijn somtijds tot aan de spits geheel hol.

De olifanten van Ceylon geven een rozéachtig ivoor, dat zachter is dan het Afrikaansche; deze soort wordt echter even als datgene, wat aan de golf van Bengalen, Siam, Sumatra en Malakka verzameld wordt, naar China verzonden.

Het Afrikaansche is wanneer men het aansnijdt, doorzichtbaar van kleur en zacht van korrel; men noemt het doorzichtig of groen ivoor; het wordt in den regel door ouderdom wit in plaats van geel, zooals met andere soorten het geval is, en wordt in de zuidelijke streken verzameld en met karavanen naar de goud- en ivoorkust van Guinea gevoerd.

De groene tint treft men ook somwijlen aan in het ivoor van kortelings gedoode olifanten, welke kleur langzamerhand door de werking der lucht verdwijnt, of ook wel door scheikundige middelen er uit verdreven wordt.

Het Aziatische ivoor is van eene ondoorschijnende matwitte kleur; het wordt licht geel en bezit in den regel niet die dicht- en hardheid van het Afrikaansche, en is bijgevolg lichter te verarbeiden, doch neemt ook niet die schoone glans aan; de buitenomtrek is somtijds eenige strepen dik en van dezelfde kleur, bij wijlen echter ook wel eens zoo dik en donker van kleur, terwijl bij onderscheidene tanden het binnenste gedeelte doorzichtig en het buitenste eene witte tint bezit.

De doorzichtige, — Afrikaansche tanden — hebben aan het massieve eind ondoorschijnende vlekken in den vorm van een ei, terwijl men onder het witte ivoor tanden aantreft, welke met afwisselende donkere en lichte ringen voorzien zijn, en onder den naam van wolkige tanden bekend zijn, terwijl men van deze zelfde soort ook nog tanden aantreft, die het weefselachtige van been bezitten, welke soort vaak afbrokkelt onder de niet al te scherpe draaibeitels; somtijds treft men het ook donker en bruin gekleurd aan.

Men ziet dus uit de hier opgegevene eigenschappen dat het Afrikaansche verreweg boven het Aziatische ivoor te verkiezen is. Somtijds is een betrekkelijk deel van eenen tand door een geweerkogel beschadigd, welke zich in den tand heeft vastgezet, overwassen is en als zoodanig voor het oog verdwenen; het zijn meesttijds ijzeren, somwijlen echter ook gouden of zilveren kogeltjes; de daardoor aangedane plaats is voorzien van bonte vlekken, welke zich van het middenpunt uit naar alle zijden verspreiden, en het daardoor voor den kunstdraaier van weinig waarde maken.

Het gebruik van het ivoor dagteekent van af de hoogste oudheid; langen tijd nadat de troonen der Oostersche vorsten er mede ingelegd waren, rustten de Romeinsche raadsheeren uit op zetels van ivoor, terwijl de scepters der middeleeuwsche vorsten van deze stof vervaardigd werden.

In het museum der Louvre te Parijs vindt men wonderschoone kunstwerken van ivoor uit alle eeuwen; zij stellen meestal gedeelten van den kruisweg of afbeeldingen van heiligen voor, gebeiteld op schotels, vazen en koffers; jammer is het, dat zij, hoewel keurig van snijwerk, slecht van teekening zijn, waardoor men tot de conclusie moet komen dat de vervaardigers weinig begrip van teekening en proportie hadden.

De belangrijkste stukken, allen van onbekende meesters en tevens de schoonste voorwerpen, zijn aan de fabelleer ontleend, stellen boschnimfen, watergodinnen, enz. voor; ook wel een centaurus — half mensch en half paard — eene schoone schakende en omgeven door Cupido's.

Dat deze voorwerpen van groote waarde zijn, behoeven wij nauwelijks te vermelden, wanneer wij als bewijs aanhalen, dat de ivoren armstoel door de stad Lubeck aan koning Gustaaf Wasa van Zweden aangeboden, in 1825 met 60.000 gulden werdt betaald.

De bekwaamste ivoorsnijders zijn tegenwoordig de Chinezen, de Indiërs en de Franschen; de bekwaamheid der Chineesche werklieden is overbekend: zij vervaardigen de schoone schaakspellen, die in ons werelddeel met 100 tot 200 gulden worden betaald, en voor welke zij, naar geloofwaardige bescheiden, ongeveer 20 gulden ontvangen, welke geringe prijs hoofdzakelijk, naar het oordeel van een lid van het Pruisische gezantschap in China, te wijten is aan de gelijkmatige verdeeling van den arbeid, en aan de vlugheid der werklieden; volgens dien ooggetuige maken knapen van 6 of 8 jaren door hunne teekeningen en de vaardigheid, waarmede zij hunne gereedschappen hanteeren, een ieders bewondering gaande.

In Europa is Parijs tegenwoordig de voornaamste ivoorsnijderswerkplaats. Ofschoon men in de Parijsche werkplaatsen van alle onderwerpen gebruik ziet maken, schijnt men aldaar toch eene bijzondere voorliefde te bezitten voor bloemen; verrukkelijk schoon zijn dan ook de goed uitgevoerde bloemen welke daar als 't ware onder de hand van den werkman ontluiken, en zich tot ruikers of kransen groepeeren. In afzonderlijke werkplaatsen wordt het ivoor gezaagd en in stukken verdeeld, welk werk gemeenlijk door werktuigen, die door stoom in beweging gebracht worden, geschiedt.

De slagtanden worden tegenwoordig in het rond gezaagd en dan ontrolt, waardoor men eene plaat van verscheidene palmen lengte verkrijgt, waarvan beeldhouwer, graveur en draaier duizende schoone en nuttige zaken vervaardigen.

Het in Frankrijk verwerkte ivoor bedraagt tegenwoordig het dubbele van vóór dertig jaren.

Daar de hooge prijs van het ivoor het algemeen gebruik tot velerlei doeleinden vaak in den weg staat, is men er op bedacht geweest, stoffen te vinden, welke het bij minkostbaarheid konden vervangen.

Het dierenrijk levert wel is waar nog velerlei tandsoorten op, — waarop wij later hopen terug te komen — maar aangezien deze betrekkelijk niet goedkoop zijn, is men begonnen het ivoor kunstmatig te bereiden; van de onderscheidene bereidingswijzen willen wij kortheidshalve slechts één, voorkomende in het tijdschrift der Maatschappij van Nijverheid mededeelen:

Poeder van ivoor of fijn gemalen beenderen wordt met eene oplossing van vischlijm of gom tot een deeg aangeroerd en in bepaalde vormen aan eene sterke drukking onderworpen, in dier voege, dat lucht en water door de reten tusschen vorm en deksel kunnen ontwijken.

Het aldus geperste deeg wordt zeer spoedig hard, en gelijkt in alle opzichten op natuurlijk ivoor; desverkiezende kan men het door bijvoeging van kleurstoffen in allerlei kleuren verkrijgen.

Voor kleine draaiwerken wordt vaak in stede van ivoor het zoogenaamde plantaardige ivoor gebruikt, zijnde de vrucht eener palmsoort; deze vrucht of noot is van eene platronde gedaante en bezit nagenoeg de grootte van een duivenei.

Het onderscheid tusschen het echt en het plantaardig ivoor kan men spoedig ontwaren, door het in geconcentreerd zwavelzuur te leggen, waardoor het plantaardig ivoor door de werking van genoemd zuur op de in de vrucht aanwezige suiker- en eiwitstoffen eerst rood, en na verloop van nagenoeg twaalf uren, purperrood gekleurd wordt.

Het laat zich even goed als het echt ivoor verwerken en behoeft, wat kleur en glans betreft, er niet voor te wijken.

INGEZONDEN.

AMSTERDAMSCHE BRIEVEN.

Amsterdam — ik heb dat dikwerf op de viool hooren spelen — is eene goede stad, maar er gebeurt toch ook veel, waaraan uw blad openbaarheid moet geven.

Zooals gij weet, staat er op den Dam een monument of soort van naald, die van Belgischen steen, voor Hollandsch geld in België is gemaakt, om ons aan de (treurige) afscheiding van dat Belgeland in 1830 steeds te doen denken. Allerlei naakte mannetjes, een zittende doeshond, een metalen kruis, trommels, vaandels, touwen en twee leeuwinnenmuilen, die nog niet eenmaal per jaar duinwater mogen spuwen, zijn de ornamenten, de symbolen, de mystiek van het kunststuk dat in der tijd door de *Dietsche Warande* zoo lief is gevonden. Maar wat ik u vertellen wilde is: dat er een steenen beeld, door Royer in model geboetseerd, eene Minerva, een vrouwspersoon met een Romeinschen helm, eene Eendracht (wat is het?) op dat monument is geplaatst, welk figuur al weêr in België is gehakt van een — zoo het blijkt — zeer slecht soort steen en dat volstrekt niet in den stijl van de naald is. Verbeeldt u, dat de neus van deze figuur sedert lang is afgevallen, en men deze nu repareeren kan. Een mooi thema voor Jos. Thijm of de Dietsche waarheidsman. Nu op dezen oogenblik is het monument omsteigerd en wordt het schoongemaakt. Dat is mijn eerste bericht.

Het tweede heeft op iets anders betrekking, dat niet minder belangrijk is. Er is — na maanden smachten en wachten — eindelijk een nommer der *Dietsche Warande* verschenen, die onder het bestuur staat van den gemoedelijken Secretaris van de kiezersvereeniging »*Regt voor allen*", vroeger ook Secretaris voor de stichting van een museum Willem I alhier, die naar wij hooren de verstandigste Secretaris moet zijn van al zijne voorgangers, b. v. van het jaar 1000 onzer telling gerekend. Dat nommer is zeer belangrijk. 1° bevat het een »voedende *speech*" van den bestuurder Thijm, over de »harmonie van het oude en nieuwe testament in de beeldende kunst," met eene plaat, die zoo mooi en symbolisch is, dat wij iemand kennen, die er de nachtmerrie van heeft gekregen; 2° twee stukken over den beroemden »Aiol", in een van welke te lezen staat, dat in 1200 de menschen op hun 12*e* jaar trouwden; 3° een juweel van stijl en inhoud door den geleerden *Busken Huet*, dat hij »Ernst of Kortswijl" noemt, en den heer Jacobus van Lennep Senior wel bevallen zal. Alleen dat stuk is de daalder waard, die het heele nommer der *Warande* kost; — 4° een brief van Pauwels Foreestier van Buiksloot, ook genoemd de onsterfelijke Jos. Thijm van Amsterdam, die aldus eindigt: »Heb ik het in uw slingerpaden (ja wel slingerpaden, weledele vriend!) wat bont gemaakt, bedenk, hij is een halve wildeman, een *Foreestier*", dat ook beteekenen kan: *Houthakker, boschdiender, groenman*; 5° twee prachtige bijdragen tot de kennis van hetgeen vernieuwd moest worden en in de buurt van de Heerengracht op het neêrvallen stond, getiteld: Wandalisme XXXVI en XXXVII. In het eerste staan uitdrukkingen over Dr. Leemans, en den Secretaris van de »*Maatschappij van Bouwkunst*", die niet bestaat, tenzij de verstandige schrijver S. er de woorden: »*tot bevordering*" inlassche; maar deze woorden moeten ergeren, omdat hij zijn geslacht tot eene eeuw en vakmannen wil terugbrengen, die betere kerken als die te E. wisten te leveren, en lang zoo knap niet waren als de twee zwagers te zaâm Ja, 't spijt ons, dat wij het zeggen moeten, maar de Redactie van de *Dietsche* is sedert lang op een verkeerden weg. Zij is afgedwaald en verloren. Van daag wordt den architect Godefroy, morgen Gosschalk, dan Metzelaar, Leliman, of Rose onschadelijk gemaakt. Nooit geeft de Redactie Cuypers zijn vet. Waarom ontspringen nog anderen met hem de *Warande*-schoten? Het *zündnadelgewehr*, heer Thijm! zou u goede diensten bewijzen. Gij zijt een vriend van den koning van Pruisen! — Stuur iemand naar Berlijn, met een rolletje gothische kerken. Wellicht krijgt hij de *Adelaar* 4*e* klasse, en wordt gij: Ober-Geheim-Rath von? en 6*e* bevat het pronkjuweeltje der *Dietsche Warande* een vijftal Mengelingen met en benevens een proefje van »*Voorzangers*" (en schoolknapen) Nederduitsch voor den begaafden Mr. J. van Lennep. — Deze zes stukjes zijn geschreven door de personen X, M, X, M, X en M. Aangezien in deze letterreeks de X*e* en de M*e* tegen elkander opgaan, houden wij het er maar voor dat de bestuurder de *Xerxes* of de *Man* is, die zich minstens had behooren te schamen, zooveel onzin en onkruid in een nommer te verspreiden. — Gij ziet wel, geachte Redacteur, dat ik lang geen zoetsappig verslaggever ben, en gij hebt gelijk. Het mengelwerk en het Wandalisme enz. van de DIETSCHE stel ik op eene lijn met de litteratuur-producten van wijlen de Hydra, die dikwerf met meer geest en met minder kwade bedoeling het licht zagen, met geen *gestolen titelblad* prijkte en geene Nederlandsche oudheden, en nieuwere kunst en letteren in bescherming nam.

En mededeeling nº. 3, waarmede ik besluit, is deze: In Amsterdam zijn een schat plannen beraamd, om de hoofden van menigeen boven water te houden, als *a.* het waterproject; komt dit tot stand, dan zullen de grachten nooit meer *rieken*; *b.* het centraalstation en de goederenmagazijnen bij en in het IJ en tegenover de Reguliersgracht; *c.* de spoor nº. 3 van hier naar Rotterdam van J. Gosschalk, u bekend; *d.* de 2e waterleiding van C. Outshoorn, die de bestaande onder de duiven wil schieten en tuk is op hare voordeelen; *e.* de spoor naar Hilversum vice-versa in plaats van de diligence van Buwalda, van C. Outshoorn; de straat van den Dam naar de Plantaadje onlangs op 't papier getrokken door C. Outshoorn enz. enz., van *C. Outshoorn* in vereeniging met zijne tafelvriendjes, enz. enz.

Wat zal Amsterdam toch eenmaal mooi en welvarend worden, als de levende Amsterdammers lang ten grave zijn. Hoe jammer dat aan geen dezer ontwerpen uitvoering is gegeven, en geen dezer aangevraagde concessies ernstig is bestudeerd; voor geen enkele is men met 't geld in de bres gesprongen of klaar; aan allen is dus het lot beschoren, te worden geweigerd en vergeten, of in Engelsche handen over te gaan. Hopen wij geen van beide. Terwijl de groote heeren de groote dingen klaar maken, wenschen wij dat anderen zich bemoeien om wat *urinoirs* en *scholen* te bouwen, en deze zindelijk te houden; om wat grachten te dempen; bruggen, sluizen, wallen, straatgoten, straten en vooral de gasverlichting te verbeteren op avonden als de maan in den Enkhuizer almanak schijnt. Dan brengen zij werkelijk noodige en zeer nuttige zaken tot stand, die al de burgers zoo lang verbeiden. Er zijn in Amsterdam nog millionairs genoeg, die dadelijk hunne millioenen aandragen, zoodra zij overtuigd zijn, dat ondernemingen op goede grondslagen berusten, en dat ze in goede handen of waarachtig noodig zijn, ten einde het heil der bevolking te bevorderen. Ik zal het u, geachte Redacteur, dadelijk berichten, zoodra de eerste pan is afgenomen van *één* der 293 huizen, die voor de nieuwe straat van den Dam tot de Plantaadje alhier toevallig in den weg staan. Zoodra de eerste steen wordt gelegd van de »Uilenburgsche" *»cité ouvrière"* (niet ver van »Vlooienburg," en het zindelijke »Marken"), die de heeren *Kuinders* en *Outshoorn* met nog andere bagatellen als *pro-memorie* in hunne concessie-aanvrage uittrekken, zend ik u een telegram, — mits gij den abonné van uw blad dat wederkeerig doet. — *Guard' e passa.*

L. 3. V.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 6 Aug., ten 5 ure, in het gemeentehuis te Wehe (prov. Groningen): het afbreken van het oude en het bouwen van een nieuw schoollokaal te Zuurdijk.

Dingsdag 7 Aug., ten 12 ure, ter secretarie te Didam: het bouwen van een gemeentehuis.

Woensdag 8 Aug., ten 11 ure, in het gemeentehuis te Leeuwarden: het doen van eenige verfwerken aan dertien gemeentegebouwen.

Woensdag 8 Aug., ten 12 ure, ten Raadhuize te Arnhem: het maken, leveren en stellen van ameublement voor de hoogere burgerschool.

Woensdag 8 Aug., ten 1 ure, in het districtshuis te Tuil: het daarstellen van eene bleeslaag te Herwijnen, van dijkpaal no. 446 tot dijkpaal no. 477, lang 350 ellen, gemiddeld breed 22 ellen, dik 1 el.

Donderdag 9 Aug., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het spannen van twee draden aan de bestaande palen der telegraaflijn tusschen Utrecht en 's Hertogenbosch, de aanleg van een telegraaflijn met één draad van 's Hertogenbosch naar Boxtel en het spannen van één draad aan de bestaande palen langs den staatsspoorweg tusschen Boxtel en Eindhoven, in vijf perceelen.

Zaterdag 11 Aug., ten 12 ure, op het Gemeenelandshuis te Leiden: 1o. het daarstellen van twee houten bruggen, ééne der drie openingen met eene valbrug; 2o. ééne dito met vaste brug; 3o. ééne dito met rolbrug; 4o. het verwijden eener vaste houten brug; als voren, met steenen landhoofden, en bijkomende timmer- en aardwerken; 5o. het verruimen van 335 el der Korte Vliet geheele breedte: 6o. het bekrammen van 15,000 vierkante el Dijksgloojing met Rietmat; 7o. idem van 10,000 el en met 1400 Dijkhorden, 8o. idem van 12,000 vierkante el; 9o. het verplanten van 125,000 bos; en 10o. van 123,000 bos Helm onder Bloemendaal, Zandvoort; en 11o. van 52,000 bos onder Noordwijk, Katwijk en Wassenaar; 12o. levering van Rijshout; 13o. idem van voorwaren en andere behoeften; 14o. idem van ijzer; 15o. idem van patent- en 16o. gallipoli-olie; en 17o. idem van teer.

Zaterdag 11 Aug., ten 3 ure, in het gemeentehuis te Warffum: het maken en inhangen van een paar nieuwe deuren in den Steenen Wachter in den Middendijk onder Warffum.

Maandag 13 Aug., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: het maken van een houten grondduiker onder de Noordervaart, in de gemeente Heythuijzen.

Maandag 13 Aug., ten 10 ure; aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de uitvoering van werken ter verbetering van het vaarwater der rivier de Maas in de raailijn X, in de gemeente Maastricht.

Donderdag 16 Aug., ten 11½ ure, in het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: 1o. het maken eener houten brug, met dito vleugels, en van de daarbij behoorende afrasteringen, rijs- en aardewerken, in den straatweg van Rotterdam naar Gouda, even bewesten de IJsselmondsche laan, in de gemeente Kralingen, provincie Zuid-Holland; 2o. het graven van een kanaal langs de Oostkade en de IJsselmondsche laan in de gemeente Kralingen; het vervoeren der uitkomende gronden; het maken der daarbij behoorende rijzen pakbermen, houten brug en ijzeren grondduiker; het leveren van een dienstvaartuig met schuitenhuis en van twee verplaatsbare wachthuisjes.

Donderdag 16 Aug., ten 12 ure, ten huize van den kasteleín H. M. van Gameren te Neerijnen: het bijna geheel afbreken van de kerk en den toren en het weder opbouwen daarvan.

Donderdag 16 Aug., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van Binnenlandsche Zaken, te 's Hage: het maken van eene Bergplaats voor goederen, en van eenige bijkomende werken op het Stationsemplacement te Venlo, ten behoeve van den Spoorweg van Venlo naar de Pruissische grens.

Donderdag 16 Aug., ten 2 ure, in het logement „de Wapens van Haarlemmermeer" in het Kruisdorp der gemeente Haarlemmermeer: het bouwen van een raadhuis aldaar.

Donderdag 23 Aug., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van de aardewerken en duikers voor het gedeelte van Heereuveen tot Akkrum van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Afloop van aanbestedingen.

Op 26 Juli aan het lokaal van het provincinal bestuur te Haarlem: het verlengen der bestaande krib langs het vaarwater het Krabbersgat bij Enkhuizen. Minste inschrijver C. de Jongh Cz. jr. te Ameide, voor *f* 14,350.

Op 26 Juli aan de bureaux der Staatsspoorwegen te 's Hage: herbesteding van het maken van een dam door de Oosterschelde, de levering van ballast, het leggen van de spoorbaan tusschen Bergen-op-Zoom en Woensdrecht, en het maken van eenige verdere werken. Daarvoor waren tien inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was J. van Haaften, te Sliedrecht, voor *f* 1,499,000; de hoogste inschrijving bedroeg *f* 2,260,000. — Daarna had de aanbesteding plaats van het inkeepen, vlakken en kreosoteren te Dordrecht van 121,000 stuks dwarsleggers, en de levering van 1,610,000 Ned. ponden kreosootolie, in twee perceelen. Voor de twee perceelen waren acht inschrijvingsbilletten ingekomen. De minste inschrijver was voor beide perceelen A. Tak te Brussel, voor de som van *f* 103,000. — Eindelijk is bij inschrijving en opbod aanbesteed het maken van gebouwen en inrigtingen op het stationsterrein Venlo, ten behoeve van den spoorweg van Venlo naar de Pruissische grens. Het werd ingesteld op *f* 30,000, met verhooging van *f* 500, en gegund aan J. Laudy, te Sittard, als zijnde de minste inschrijver voor *f* 47,000.

Op 27 Juli aan het lokaal van het provinciaal gouvernement van Zeeland: 1o. de voortzetting van het herstel of de vernieuwing der havenwerken te Breskens; 2o. het bouwen van een steenen duiker onder den inlaagdijk van den calamiteusen Hoofdplaatpolder. Van het 1ste perceel is aannemer geworden J. van Male Dz., te Breskens, voor *f* 57,000 en van het 2de perceel J. Colijn Pz., te Nieuwvliet, voor *f* 1288.

Op 27 Juli aan het lokaal van het prov. bestuur te Leeuwarden: het doen van eenige uitdiepingen in de kanalen en vaarwaters van Friesland, met gebruik van het aan haar behoorend stoombagger-vaartuig. Het werk is aangenomen door A. A. Bonnema te Kollum, voor *f* 4900.

Op 28 Juli ten stadhuize te Utrecht: het uitvoeren van eenige stadswerken. Aannemers werden de HH. Jenken, Hoogendoorn, Jansen en van Dort, voor *f* 5513.

Op 30 Juli aan het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het herstellen en verbeteren der telegraaflijnen langs den Rhijnspoorweg tusschen Amsterdam en Utrecht, Utrecht en Arnhem en Utrecht en Rotterdam, alsmede langs den Centraalspoorweg tusschen Utrecht en Kampen, in vier perceelen. Daarvoor waren zeventien inschrijvingsbiljetten ingekomen. Voor perceel I was de minste inschrijver C. Bosman te Arnhem, voor *f* 1350; voor perceel II H. Jansen, te Utrecht, voor *f* 768; voor perceel III L. Verveen, te Nieuwerkerk aan den IJssel, voor *f* 940; en voor perceel IV M. Zondag, te Rotterdam, voor *f* 1000.

Op 30 Juli aan het lokaal van het Provinciaal Bestuur van Zuid-Holland te 's Hage: het voortzetten der bekading van den regteroever der Nieuwe Merwede beneden den Kop van het eiland Dordrecht, behoorende tot de werken der Merwede en Killen onder de gemeente Dubbeldam, provincie Zuid-Holland. Daarvoor waren zeventien inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was C. Hartog, te Sliedrecht, voor *f* 22,700.

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

AANBESTEDING.

De BURGEMEESTER der gemeente *ARNHEM* zal op Woensdag 8 Augustus 1866, 's middags 12 ure, ten Raadhuize in het openbaar aanbesteden:

Het MAKEN, LEVEREN en STELLEN van AMEUBLEMENT voor de Hoogere Burgerschool,

op Bestek en Voorwaarden à 10 Cents ter Secretarie te verkrijgen.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-GRAVENHAGE* bieden bij deze, krachtens het Raadsbesluit van den 17n Juli 1866, in het openbaar aan: de **CONCESSIE tot daarstelling of vestiging eener Waterleiding in de Gemeente,** op de voorwaarden, welke daarvoor door den Gemeenteraad zijn vastgesteld en waarvan de afdrukken verkrijgbaar zijn ter Plaatselijke Secretarie, 2de Afdeeling.

De inschrijvingsbilletten moeten terzelfder plaatse worden ingeleverd vóór of op den 31n October 1866.

Heeren ARCHITECTEN, KERKBESTUREN, enz. wordt onderhands

te Koop aangeboden:

Het **Marmeren JUBÉ** der CATHEDRAAL te *'s- Hertogenbosch*, breed 13.06, diep 3.10 en lang 7.07 Ned. El, waarvan de 16 kolommen in rouge griotte, hoog 2.60; de bogen en lijsten in zwart; en de 13 beelden en de basreliefs in albast zijn daargesteld.

Zich te adresseeren vóór primo October bij den Architect der Cathedraal, J. BOLSIUS te *'s- Hertogenbosch*, alwaar mede photographische afbeeldingen te verkrijgen zijn à *f* 1. Brieven *franco*.

Bij den Uitgever dezer Courant liggen de photographische afbeeldingen ter inzage.

Het zal slechts tot ultimo September in zijn geheel in loco te zien zijn.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam, Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

NIEUWE BOUWKUNDIGE INDUSTRIE.

Alle soorten van zinken Ornamenten, als: **balkons, balustraden, consoles, palmetten, spitsen, vazen, rosetten** en verdere **versieringen; — Dakbedekkingen, goten, dakvensters, raamroeden** volgens ieder op te geven profil, **ventilators, windwijzers enz;** — Zaken voor huisselijk gebruik als: **badkuipen, zetelbaden, stortbaden, waterfleschen, waschbakken, koperen ketels, pannen, kannen enz.;** — Tuinsieraden, als: **kandelaars, fonteinen, waranden, beelden, broeikasten, bloemenmanden, vogelkooien enz.,** worden in mijne fabriek vervaardigd.

De Ornamenten van Zink bevelen zich zoowel door derzelver duurzaamheid en lichtheid, als door eenen, den grondstof geëvenredigd billijken prijs boven andere tot dusverre daarvoor gebezigde grondstoffen in het bijzonder aan; de bekroning met de zilveren medaille, op de tentoonstelling van 1865 te Amsterdam, strekt daarvan ten bewijze.

Kantoor: Vijfzinnenstraat J nº. 202a te *Arnhem*. **H. J. GERRITSEN.**

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

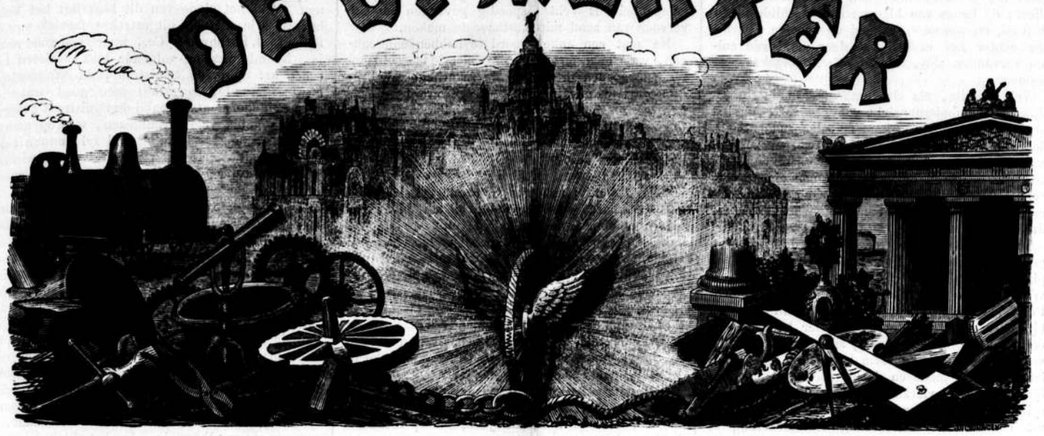
Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. 23 JA 68 **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. Nº. 19. 11 Augustus 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor regel en een Nº. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 10 Augustus 1866.

— Te Jassy is de Russische kerk tot op den grond afgebrand; de klokken en al het zilverwerk, dat daar in groote mate gevonden werd, zijn gesmolten en als misvormde klompen uit het puin te voorschijn gehaald.

Berlijn. Hier ter stede heeft zich een comité van architecten gevormd met het doel om het lot der talrijke in krijgsdienst zijnde architecten, die ziek of gewond zijn, zooveel mogelijk te verzachten.

Alle Pruisische architecten worden aangemaand daartoe mede te werken door zich te verbinden tot geldelijke bijdragen of wel om een zieken of gewonden architect bij zich aan huis te verplegen.

Het comité stelt zich verder ten taak als centraalbureau op te treden tot het overbrengen van berichten aan vrienden in het vaderland, en elke verlangde bemiddeling op zich te nemen.

— De staatscommissie, aan welke het onderzoek omtrent het drinkwater is opgedragen, heeft hare eerste vergadering gehouden onder voorzitting van den minister van binnenlandsche zaken. De heer Beijerinck werd tot ondervoorzitter, de heer van Capelle tot secretaris benoemd. De commissie heeft zich in tweeën verdeeld, om zich met de twee volgende punten bezig te houden:

»Welke is de soort en hoedanigheid van het drinkwater, dat door de bevolking der gemeenten, die in deze en vorige cholera-epidemieën boven anderen zijn geteisterd, gedronken wordt? Mag men, ook door vergelijking met de hoedanigheid van het drinkwater in gemeenten die van cholera bevrijd zijn gebleven, aannemen, dat er verband bestaat tusschen den aard van het drinkwater en de uitgebreidheid der epidemie?" en

»Zoo er van de bovengenoemde gemeenten zijn, waar voorziening in de behoefte aan zuiver drinkwater noodig blijkt, op welke wijze kan dit dan het best geschieden, hetzij de zorg daarvoor aan particuliere nijverheid worde overgelaten, of de noodige maatregelen van overheidswege worden genomen?"

Amsterdam. In nummer 10 dezer courant werd op pag. 37 gesproken over de prijsvraag, door het bestuur van de Amsterdamsche afdeeling der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst op het laatst van het voorgaande jaar uitgeschreven, omtrent de beste wijze van uitbreiding van Amsterdam en de voorwaarden, die daarbij in aanmerking zouden moeten komen. Op deze vraag zijn twee antwoorden ingekomen, en wij vernemen van goederhand dat de heer N. Redeker Bisdom, architect te Amsterdam, zich heeft bekend gemaakt als schrijver van het antwoord, ingezonden over de spreuk *mater omnium* enz., waaraan een accessit is toegekend.

De Amsterdamsche afdeeling zal de bekroonde verhandeling doen drukken en wij hebben alle hoop, dat zij in de bouwkundige bijdragen zal worden overgenomen.

Rotterdam. Wij ontvangen zoo even het »Verslag der Academie van Beeldende Kunsten en Technische Wetenschappen te Rotterdam over het saizoen van 1865—1866, medegedeeld in de Algemeene Vergadering van 4 Augustus 1866."

Het is het 15e Verslag dat van deze nuttige en te recht zeer gewaardeerde instelling uitgaat. Met groote zorg gesteld, geeft het ons een goed begrip van de verrichtingen en den staat dier Academie.

In den afgeloopen cursus werd aan 551 leerlingen les gegeven;

230 van deze behoorden tot de afdeeling Beeldende Kunsten; (Afd. A.)

244 tot de afdeeling Technische Wetenschappen: (Afd. B.) terwijl

77 zich tot beide afdeelingen mochten rekenen (Afd. A. en B.).

Gaan wij de staten van de 5 laatste jaren na, dan vinden wij de leerlingen verdeeld als volgt:

wintercursus.	afd. A.	afd. B.	afd. A. & B.	totaal leerlingen.
1861-1862	270	246	67	582
1862-1863	255	259	69	583
1863-1864	258	311	49	618
1864-1865	213	270	61	544
1865-1866	230	244	77	551

Het onderwijs liep over de volgende vakken:

Afd. A. Handteekenen, ornament, boetseeren, ontleedkunde, doorzichtkunde, lijnteekenen, bouwkundig teekenen, geschiedenis der beeldende kunsten.

Afd. B. Reken-, stel- en meetkunde, beschrijvende meetkunde, werktuigkunde, natuurkunde, scheikunde, stoomwerktuigkunde, doorzichtkunde, meetkundig- en lijnteekenen, machineteekenen, bouwkundig- en waterbouwkundig teekenen, ornament en boetseren.

De vakken in afd. A. werden onderwezen door 15 leeraren en onderwijzers, in afd. B. door 17, terwijl 6 van deze in de beide afdeelingen lessen gaven.

Onder de staten, die van veel ijver en geduld bij den bewerker getuigen, is ook die opmerkenswaardig waar wij de leerlingen gerangschikt zien naar hunne verschillende ambachten en beroepen. Zoo zien wij opgegeven als:

Beeldhouwers	17
Machinisten	22
Schrijnwerkers	18
Smeden	33

Timmerlieden 130 enz. enz.

Lezen wij met klimmend genoegen dit verslag, dan zien wij dat de Academie tot sieraad strekt van Rotterdam en uitgebreid nut sticht in de maatschappij door degelijke ontwikkeling en gepaste vorming van velen, die als werkzame leden in haar midden staan op te treden, met die kunde en bekwaamheid toegerust, die onmisbare vereischten zijn, maar op den duur niet missen kunnen hooge waardeering te vinden. Maar te duidelijker komt dan ook uit, hoe treurig het is dat eene instelling van onderwijs als deze, zich moet behelpen met verblijven, die zooveel te wenschen overlaten. Wij hopen van harte, dat het waarheid moge zijn, wat wij aan het eind van het verslag lezen, dat in deze verblijven (de zolders van het Oude-mannenhuis te Rotterdam) de Academie slechts »voorloopig" gevestigd is en zijn het met den verslaggever volkomen eens: »dat eene spoedige verplaatsing naar een gebouw, der kunst zoowel als der gemeente Rotterdam waardig, geene weelde, maar veeleer eene volstrekte behoefte verdient genoemd te worden."

Arnhem. Als vervolg op het bericht, voorkomende in ons voorgaande nummer, pag. 70, kunnen wij alsnu mededeelen dat voor de vacceerende betrekking van gemeente-architect alhier door Burgemeester en Wethouders het onderstaande tweetal aan den Raad is aanbevolen, als:

1o. W. C. van Goor, Rijksopzichter te Rotterdam en

2o. A. van Cuylenburgh Jr., adjunct gemeente-architect te Arnhem.

De benoeming zal op Zaterdag 11 Augustus plaats vinden.

Leiden. Bij de helmbeplanting der Rijnlandsche zeeduinen worden proeven genomen om het helm te vervangen door andere planten en wèl door de *Polygonum caspidatum* en de *artemisia moesa*, uit den plantentuin Nippon alhier. Voorloopig zijn de proefnemingen wel gelukt.

Goes. Door de commissie van toezicht voor het middelbaar onderwijs is aan den Gemeenteraad tot leeraar in het hand- en rechtlijnig teekenen aanbevolen de heer D. de Koning, bouwkundige te Rotterdam, die tevens door Burgemeester en Wethouders is voorgedragen als bouwkundige der gemeente.

Dordrecht. De raad heeft in de zitting van 6 dezer aan den heer G. N. Itz, op zijn verzoek eervol ontslag verleend als architect dezer gemeente, tegen 31 December e. k., met toekenning van een jaarlijksch pensioen van *f* 1400, onder gehoudenheid tot het geven van inlichtingen omtrent de aangelegenheden, tot zijn werkkring behoord hebbende. Voorts zijn Burgemeester en Wethouders gemachtigd eene oproeping te doen ter sollicitatie naar de betrekking van directeur der gemeentewerken op eene jaarwedde van *f* 2500 tot *f* 3000.

Alkmaar. De H. Dominicuskerk is den 6den dezer door den bisschop van Haarlem ingewijd.

Het gebouw, dat nu op kleinigheden na voltooid is, geeft inwendig een schoon harmonisch effect; de keuze van kleuren der beschilderingen is fraai, en wanneer eenmaal de gewone glasruiten achter het hoofdaltaar door gekleurde zullen vervangen zijn, zal het effect voorzeker verhoogen.

Vele détails, als de altaarnis van de linkerzijbeuk, het onderaanzicht van den toren op het kruis geplaatst, de aftimmering der pastorij, enz. doen der kundige hand van den ontwerper eer aan. Evenzoo is het gesteld met de verschillende gevels die, ofschoon onsymetrisch, een eigenaardig geheel voortbrengen en kunstig zijn gecombineerd met de pastorij; vooral de kleine hoektoren ter linkerzijde van den voorgevel werkt zeer gunstig.

In mindere mate echter kan men de hoofdtoren gelukkig gedacht noemen; deze eindigt in eene platte uitgemetselde lijst met hangers waaruit vrij naakt 5 torenspitsen te voorschijn komen. De middelste daarvan is achtkant van vorm en bijzonder steil, en die op de vier hoeken (van ongeveer de halve hoogte) zijn van vierkanten vorm; deze vierkante vorm nu brengt iets kouds, iets houterigs mede en de uitgroeiing der hoofdlijnen van die vierkante spitsen uit de middenspits is niet schoon te noemen, dat trouwens uit eene eerste beschouwing der teekening te zien is. Overigens kan het gebouw terecht als een sieraad voor Alkmaar aangemerkt worden.

De haan (zie Opmerker pag. 22) draait nu met alle winden; de les heeft dus geholpen, niettegenstaande de windvanen op de vier hoekspitsen hem altijd trachten in de war te brengen.

Brielle. Door den Raad is tot gemeente-architect gekozen de heer C. Spoon, opzichter bij den waterstaat, thans gestationneerd te Wissekerke.

WATERLEIDING TE 'S-GRAVENHAGE.

Het Gemeente-bestuur van 's-Gravenhage heeft besloten eene concurrentie te openen tot het daarstellen eener waterleiding, ten einde aan de inwoners goed drinkbaar water te verschaffen. Wij achten het, na de opname der vastgestelde voorwaarden in het voorgaande nummer van ons blad, van het grootste gewicht zooveel doenlijk den omvang van dat werk te beschrijven, ten einde hen, die genegen zijn er naar te dingen, in de gelegenheid te stellen een globaal denkbeeld van de uitgestrektheid van dit werk te verkrijgen en eene rekening daarvan op te maken. Wij deelen daarom de ons door den Gemeente-architect van 's-Gravenhage medegedeelde omschrijvingen mede, en beginnen met de eerste vraag: waar moet het water gehaald worden?

De voorwaarden melden hiervan niets, hetgeen ons het recht geeft te veronderstellen dat het Gemeente-bestuur die plaats niet wil of gevoegelijk niet kan aanwijzen. Er zijn, voor zoo ver ons bekend is, drie middelen om drinkwater te bekomen.

1°. Eene vertakking van het te maken bassin van de Rotterdamsche waterleiding.

2°. Het maken van een bassin aan de zijde van Loosduinen.

3°. Het maken van een bassin beoosten Scheveningen.

Naar onze meening kan het water van de Maas zeer goed zijn en allezins aanbeveling verdienen; of het echter ooit krediet zal hebben, is niet denkelijk, daar het vooroordeel tegen Maaswater, hoe ook gezuiverd, niet licht te overwinnen zal zijn bij eene bevolking, waarvan de deelneming een eerste vereischte tot goed slagen der onderneming is.

Het verkrijgen van water onder Loosduinen schijnt geen goed resultaat te beloven, eensdeels omdat aldaar de duinen eene onbeduidende breedte hebben en men dus terecht of ten onrechte onder de verdenking komt van bij droogte water uit de vaart in te laten, en anderdeels, omdat de gronden, waar het bassin aldaar zal moeten gemaakt worden, aan particulieren behooren en zijn wij wel ondericht, moeielijk te verkrijgen zijn.

De eenige plaats, zoo ver ons bekend is, zou derhalve zijn beoosten den badweg bij Scheveningen, alwaar de gronden zeker het goedkoopste te bekomen zijn, als behoorende grootendeels aan het domein of aan de gemeente, terwijl aldaar zeer waarschijnlijk goed en voldoende water zal gevonden worden. Bovendien is men aldaar het dichtst bij den Haag, nabij het punt, waar de behoefte het grootste is, en ondervindt men de minste moeielijkheden om de stad te naderen.

Het graven van het bassin zal door de niet onaanzienlijke hoogte van de duinen op dit punt zeker veel meer kosten dan nabij Loosduinen; de gelegenheid is echter spoedig gevonden om het vervoer van zand min kostbaar te maken.

Na met een enkel woord te hebben aangegeven, waar naar onze meening met de meeste hoop op een goeden uitslag en de zekerheid van krediet goed drinkwater kan verkregen worden, meenen wij zooveel mogelijk belangstellenden te moeten inlichten omtrent de behoefte aan goed drinkwater, daar hierop natuurlijk de berekening moet gegrond worden.

De voorraad van goed drinkwater in den Haag is zeer beperkt; men zou de ruimte, waarin zich het drinkbare water bevindt, bijna kunnen omschrijven door eene lijn om de publieke pompen aan het Voorhout, Kneuterdijk, Noordeinde, Geest, Westeinde, Markt, Burgwal, Turfmarkt Bleijenburg en Voorhout te trekken. Buiten dezen kring is het water in den regel slecht, en wanneer wij rekenen dat de waterleiding uit de Oostduinen komt, dan voorziet men van daar af de stad naderende, in de eerste behoefte, en worden de beste buurten, waar het drinkwater gekocht wordt, doorsneden.

Wanneer men met de kaart van 's-Gravenhage (*) voor zich, de navolgende buurten nagaat, dan vindt men de lijnen, waarop de meeste behoefte bestaat:

Langs het Kanaal, de Koninginnegracht, Prinsessegracht, Zwarteweg, het Bezuidenhout met al de nieuwe huizen, de Heerengracht, de Oostsingel over den Zwarteweg; de andere zijde omgaande de Javastraat, de Frederikstraat, de Nasaulaan, het Willemspark, de Hoogewal of Mauritskade en een gedeelte van de Zeestraat, verder de straten die op de Mauritskade uitkomen, als de Denneweg en Nieuwe Schoolstraat, de Willemstraat, de Parkstraat en aan het einde de Hooikade met de nieuw gebouwde huizen aan de overzijde, de Kanaalstraat en Laan van Roos en Doorn.

In dit vak bevinden zich de Alexanders-, Oranje- en Frederikskazernen, waar men zeer waarschijnlijk het water zal nemen, verder drie gemeentescholen in de Nieuwe Schoolstraat. Wanneer men de pijpen langs de Mauritskade verlengt naar het Veentje en de Veenlaan, vindt men een geheel nieuw kwartier, waar geen drinkwater is.

In het vak door de aansluiting van de Prinsessengracht, door het Voorhout en langs den Vijverberg, aan het Noordeinde en de Zeestraat, verkrijgt men het Provinciaal Gouvernement, den schouwburg, de groote hôtels, de Rechtbank, de Bibliotheek, de fonteinen en den vijver, de ministeriën van Financiën en Marine, de paleizen van de vorstelijke familie en de meeste aanzienlijke huizen, waar men, alhoewel meest allen goed drinkwater bezittende, echter voor brandgevaar of gemak op deelneming kan rekenen; — evenzoo is het gelegen met het vak ingesloten tusschen de Prinsessengracht, het Voorhout en de Heerengracht, bevattende de Teeken-Academie, het Rijks-archief, het Ministerie van Oorlog met het aangrenzend Topographisch bureau, waar bij veel watergebruik, gebrek aan goed water is, de Ministeriën van Justitie, Koloniën en Binnenlandsche Zaken, het Mauritshuis, de Witte Societeit, de beide Kamers der Staten-Generaal, het hôtel van Paulez, de hôtels: de Twee Steden, het Keizershof, enz. Verlengt men dit blok door de Pooten en Spuistraat, aansluitende aan de Veenestraat en Hoogstraat, alwaar eene verbinding onmisbaar is, dan doorsnijdt men het meest handeldrijvende gedeelte van de stad, waar het water in den regel goed drinkbaar, doch waar de deelneming echter het gereedste te verwachten is door de vele bovenwoningen, meest alle door welgestelden bewoond.

Het geheele blok, besloten tusschen den Zwarten weg, Pooten, Spui en Zuid-oostbinnensingel of Uileboomen, bevat, behalve het reeds genoemde Ministerie van Oorlog en het Topographisch bureau, het Magazijn van 's Rijks geneesmiddelen, de Korte Houtstraat, de Fluweelen Burgwal met de Archieven van Eeredienst, de groote fabriek van den heer Hermans, het garnizoenshospitaal, de fabrieken van de heeren Mouton en Spaans, de bureaux van de Staatsspoorwegen, de scholen op den Zwarten weg, in de Hekkenlaan en op de Nieuwe Haven, en alhoewel in dit blok meerendeels kleine perceelen gevonden worden is echter het water aldaar algemeen ondrinkbaar, zoodat men vooral voor de huizen op den Zwarten weg en Nieuwe haven op algemeene deelneming behoort te rekenen. Aan het einde van dit blok ligt het Voorburgstraatje met de uitgestrekte fabriek van de firma L. J. Enthoven & Co., waar geen goed water is. Neemt men het volgende blok besloten tusschen het Spui, de Spuistraat, de Wagenstraat en de Bierkade, dan vindt men goed water op verscheidene plaatsen nabij de Spuistraat gelegen, doch te gelijk vele bovenhuizen, waarop men in den regel voor deelneming wel zal kunnen rekenen, terwijl daarentegen in het lagere gedeelte, begrepen tusschen de Gedempte gracht en de Bierkade, goed water zeldzaam is.

Vervolgt men met het blok begrepen tusschen de Bierkade en den Spoorweg, dan vindt men bijna zonder uitzondering slecht water: langs het Groene Wegje, het Zieken en de Bogt van Guinea, aan alle huizen van den Stationsweg, het station, de fabriek de Prins van Oranje, langs de geheele Huygensstraat en het Huygensplein. De geheele nieuwe aanleg in den Zusterpolder, met inbegrip van de brood- en meelfabriek, het weeshuis, het oude mannen en vrouwenhuis, de diakoniehuisjes, de fabriek van de gebroeders Horrix, overal gebrek aan goed water, zoodanig dat de deelneming dáár even als in het eerstgenoemde vak, loopende tusschen de Zeestraat, Javastraat en Kanaal, algemeen te wachten is. In het blok begrepen tusschen de Wagenstraat, Veenestraat, Westeinde en Buiten Om, is op vele plaatsen goed water; men behoort aldaar echter in de eerste plaats op het Gasthuis te rekenen en verder op de scholen in de Lepelstraat, Lombardstraat, het Westeinde, Burgwal, Raamstraat, enz., de Bank van Leening, het Bestedelinghuis, het R. C. weeshuis en armenhuis en een groot deel der bewoners van de Prinsengracht. Het blok gelegen boven het Westeinde, tusschen den Westsingel en den Noordwal bevat de minste kansen op deelneming; alleen wellicht voor het Krankzinnigengesticht en het Burgerweeshuis, de school aan den Noordwal en het Kortebosch, want de huizen zijn daar van het kleinste kaliber, en het water in den regel bruikbaar. Geheel anders is het gelegen met het blok huizen aan de Veenlaan en de daarachter in aanleg zijnde nieuwe straten, waar geen drinkbaar water te vinden is.

Wij meenen met het bovenstaande eenigszins den loop van de behoefte aan water te hebben aangegeven, ten einde eene oppervlakkige rekening van deelneming te kunnen maken over de lengte der te leggen pijpen; natuurlijk zal die deelneming in het begin alleen dáár het grootste zijn, waar de gegoeden het grootste gebrek aan goed drinkwater hebben, zooals in het Willemspark en omstreken, Stationsweg, Huygensstraat enz. Ontegenzeggelijk zal het gebruik na eenige jaren algemeen zijn en het debiet vergrooten, naarmate men het gemak van eene waterleiding leert waardeeren; eene waterleiding is van groot belang voor bovenwoningen en voor gegoeden, die het water voor allerhande gebruik in iedere kamer en op elke verdieping kunnen verkrijgen; ook de veiligheid voor brandgevaar door plaatsing van brandkranen zal het hare toebrengen om de deelneming meer algemeen te doen zijn.

(*) Plattegrond van 's-Gravenhage, laatste druk, uitgegeven bij de wed. Spanier; hierop zijn de perceelen aangeteekend en kan zuiver gemeten worden.

INGEZONDEN.

Venetië, bij de brug over de Rialto — 15 *Juli* 1866.

HET PALEIS VOOR VOLKSVLIJT TE AMSTERDAM.

Te midden van allerlei treurige dingen, als oorlog, menschen- en veeziekten, geruïneerde beurzen, wreedheden enz. componeerde Coenen eene Expositie-feestcantate, die bij de opening der eerste en tot heden te schraal bezochte tentoonstelling in het paleis voor Volksvlijt ten gehoore werd gebracht voor een betrekkelijk zeer klein auditorium, meest bestaande uit inzenders en enkele opgekomene autoriteiten. Dit jaar kan het grootste gebouw van ijzer, glas, hout, riet, kalk, zink, papier en verf, in Nederland, voor het eerst aan zijn doel beantwoorden. Wij achten het nu tijd een paar woorden critiek en geschiedenis te leveren over deze groote — en daarom ongewone — constructie, en zullen voor een oogenblik eens al de jubelklanken vergeten, die gezongen zijn door krantenschrijvers en beambten. De Amsterdamsche courant, die aan advertentiën voor Volksvlijt, muziek, etc., al een aardig duitje binnen heeft, sprak over het paleis alsof het een miracel is, en door goden was gesticht en gebouwd. Tot hier had het gebouw dienst moeten doen voor allerlei pretjes en avondpartijtjes. Het was uit rentezucht geofferd aan bijna *het onvergefelijke*; *het was een parade*, thee- en groglokaal? en alles waartoe het niet is gebouwd, en dus ook niet voldoen kon. Of er soms een bezoeker, een bouwmeester, een aandeelhouder, een bloemist, een musicus was, die het voldaan verliet, dat doet niets ter zake. Maar zijn er, die over den bouw, de exploitatie, de bestemming, de samenstelling, de acoustiek, de trappen enz., tot nu onvoldaan zijn, dan wijten zij dat alles aan de directie. Er wordt nu eene tentoonstelling van volksvlijt in gehouden, en dat is het doel der stichting van het gemeld paleis, dat onlangs zoo zwaar werd beproefd en bezocht, in den persoon van zijnen voorzitter Dr. Samuel Sarphati, die op den oogenblik dat Coenen den dirigeerstok zwaaide, en 300 stemmen het feest bezongen, te sterven lag.

Zonderlinge lotsbeschikking! Twaalf jaren werkte Sarphati met leeuwenmoed: eerst met één millioen van de aandeelhouders, later met 8 ton daarenboven, als hypotheek tegen 5% rente gegeven; hij doet het ongeloofelijke om zijn ideaal toch maar met alle glans te kunnen verwezenlijken, en thans ligt hij begraven te Ouderkerk aan den Amstel, aan dezelfde rivier, die bijna de grond van het paleis bespoelt, — in het sombere graf, in de plechtige groeve. Zijn asch ruste zacht — zijne werken volgen hem tot in eeuwigheid! — Wij zouden hier kunnen zeggen: amen!.

Tot in eeuwigheid! maar dat is onmogelijk, want niemand ter wereld kan voor een niet uit te spreken aantal jaren werken, schrijven of bouwen, en allerminst kan hij dat van ijzer, glas, zink en dergelijke in ons land ondoelmatige materialen meer. 't Is onbegrijpelijk hoe o. a. 't ijzer in ons land roest, en die dat zien wil, onderzoeke het paleis, zijn koepel, zijne miniatuur-transen en torentjes, en wachte zich voor schade en onheilen aan zijn corpus, want tot den toren is *geen trap*; de koepel bereikt men *buitenom* langs hoogst gevaarlijke steile ijzeren ladders, die ook al roesten; de doellooze miniatuur transen of kamertjes en boudoirs (wat zijn het?) langs zinken platten; en de minaretten, waarop de vlaggen staan, hoe men daarop komt, dat is alleen het kattengeslacht en den vogelen des hemels bekend. Is dat constructie? Maar zeg mij wat beteekent dan al dat moois, dat quasi pittoresque, dat halfslachtige moskéachtige, als het zonder doel is? Wat bederven al die punten en pieken, en millioenen ijzeren of zinken ornamentjes van Schütz en die looze lichtramen, en potten, pannen, hoogten en laagten, en vooral die ongelukkige ovale dop of koepel, wat bederven al die dingen het monumentaal karakter, de ernst en waardigheid van het gebouw, dat wij onder den ZEER MODESTEN naam van »HET PALEIS VOOR VOLKSVLIJT" kennen, en bewonderd wordt, omdat het groot, spacieus, hoog, dun en scherp verlicht is, niettegenstaande de groote zaal onlangs met eene tweede glazen kap is voorzien. De lezer weet toch dat de eerste, het regenwater doorliet, voor zoover de wind het stuwde en opdreef naar plaatsen, die ieder aandeelhouder, zoo gaarne, waterdicht had gezien. Ja, dat regenen is in ons land een kwaad ding, vooral voor de oxydatie van ijzer en zink en het lekken van glazen koepeldaken. De abt J. W. Brouwers van Amsterdam, sprak in zijne alocutie over N. O., die hij met een soort noodschot of gebed, uit het grieksch vertaald, eindigde, aldus:

»O Jupiter, aan vorst en volk van 't water-(strand,
»Geef zoodanig een lot als in 't naburig land,'
»Den helderen blik bekoort, van 's menschen (kloek verstand."

Wij willen op dat thema doorgaan en spreken over 't paleis voor Volksvlijt en »*het waterstrand*;" over het paleis voor Volksvlijt en »*'t naburig land*" en over 't paleis voor Volksvlijt in verband tot »*'s menschen kloek verstand*." Dat alles kunnen wij ('t is onbeleefd als een schrijver spreekt van: *ik*) best te pas brengen en employeren. De lezer leze ons, met welwillende aandacht, — dat hopen wij — en oordeele.

Het paleis voor Volksvlijt »*aan 't waterstrand*". Dat is volkomen waar, want de smalle strook grond of tuin, waarin alle boomen kwijnen en dood gaan, wordt afgesloten door de buitensingelgracht, wier strand vlak, plat, effen is als de onderkant van een tafelbord of als een spiegel. Past nu op zoodanig strand, eene architectuur met duizend punten en pieken; past daar een gebouw met allerlei *bij-* en *op*bouwsels, kolommen als staande naalden, twee aan twee, vier aan vier gekoppeld? Passen daar uitstekken, waar niemand dan met levensgevaar kan genaken; ornamenten en wapenschilden, die op de stralen van een halfcirkelboog zijn vastgenageld, zoodanig dat bijna allen op hun kant hangen; byzantijnsche kapiteelen op »*speculiar columns*", in den stijl van den keizer Chumching-ping? Passen daar, vragen wij ernstig: tuinprieëlen op platten en daken, waar niemand dan per curiositeit meer dan eens in zijn leven, als hij vlug ter been en kouwelijk in den zomer is, heengaat; torens die niet te bestijgen zijn; ramen die geen licht doorlaten; zalen die als vergeten en later aangeschoven schijnen? Passen daar allerlei hoogten en laagten, zoo als bij de *burgten* in bergrijke streken aan de Rijnoevers, gelijk bij de moskeën in Constantinopel, gelijk bij de klokketorens in het Hemelsche Rijk van keizer Ching, enz. En het paleis is toch in de nieuwsbladen een meesterstuk, een kunstgewrocht (van smaak?), eene heerlijke schepping genoemd? Hoedanig oordeelt gij dat wel, bouwkunstenaars in Nederland, en lezers van dit blad, die deskundig zijt en oordeelen kunt? De schrijver, — hoe hoog en trotsch het ijzeren paleis ook is, — noemt zijn vormen geen monumentale bouwkunstige, maar *kleingeestige kramerij vormen*, opgesierd met ornamenten van alle stijlen en uit allerlei boeken gegrepen. Voornamelijk heeft het ontwerp, dat op de prijsvraag was ingezonden en tot kenspreuk had het glinsterend woord: KOHINOOR tot voorbeeld gediend. Als de bouwmeester of de directie het tegendeel beweeren, dan willen zij ons en de aandeelhouders wat wijs maken. De voorname gedachten van 't paleis zijn uit dat ontwerp *Kohinoor* overgenomen, en die het ontkent, zullen wij tegenspreken.

Het Paleis voor Volksvlijt en »*'t naburig land.*" Welk land? Engeland of Frankrijk? Spanje of Portugal? Amerika of Zweden en Noorwegen? 't Paleis van ijzer en glas te Amsterdam en Engeland, dat zal het naburig land zijn, want »*the Building News*" van 8 Januari 1864, gaf met zelfbehagen eene afbeelding van het paleis voor Volksvlijt, en voegde bij de beschrijving het bericht, dat het »WAS GETEEKEND" door Mr. C. Outshoorne en geconstruëerd door de Engelsche ingenieurs Mrs. Ordish and Le Feuvre, adres: Great George-Street, Westminster te Londen. Dat artikel is *nooit* en door niemand tegengesproken. Het werd tot heden niet vertaald, noch in eene der couranten, het Tijdschrift voor Volksvlijt, of eenige andere uitgave opgenomen. En toch is het zeer belangrijk voor de mannen uit het vak.

Wij hechten daaraan groote waarde; vrij algemeen is het bekend geraakt, dat al de détails en al de constructiën in Engeland zijn ontworpen en op de ware groottе geteekend, en daarna door den architect Outshoorn zijn goedgekeurd. Wij twijfelen hieraan niet, ofschoon de koepel-constructie aan de fabriek van Van de Wall Bake, naar men zegt, aanmerkelijk is verbeterd maar wij vragen het openlijk aan den heer Outshoorn, hoe hebt gij, als vroeger werkman, de holle ijzeren en geflenste kolommen kunnen doen dienen tot afvoerbuizen voor het dak en regenwater? Hoe hebt gij een ovalen koepel kunnen doen zetten? Hoe hebt gij eene staalkaart van hybridische en uit alle tijdperken gegrepen vormen en optooisels kunnen daarstellen? Hoe hebt gij de gaanderijen zoo hoog, de trappen zoo lastig, de vloeren zoo schommelend, de ingangen zoo tochtig, de keukens en directiezalen als bijzaak, en de toren als een kostbaar weeldeartikel schier ontoegankelijk kunnen maken? en dat wel na eene studie, die jaren heeft geduurd en met behulp van bekwame mannen, bedienden en teekenaars-ontwerpers; na eene reize door geheel Europa in al de tentoonstellingspaleizen met professor Bleekrode, die schatten kostte; na inzage te hebben genomen van (wij meenen) *negen* antwoorden op de prijsvraag, waarbij: *Kohinoor*, wier afloop, o schande, nooit publiek is gemaakt; na .....! maar mijn God, waar zouden wij eindigen?

En *'t naburig land* gaf ons toch de les. Frankrijk en Parijs wilden geene vierkante ijzeren *boxen* met ovale deksels; zij keurden het Londensche Cristal, later Sydenham Palace, af, en bouwden daarom een prachtvol *Palais de l'Industrie* van steen, dat klinkt als eene klok en blijft waarde behouden. Ons paleis moest gelijken op dat van Londen, het zou en het moest van ijzer, glas, enz., en dus na den bouw vol gebreken, duur in onderhoud, en bij mogelijke veiling, (voor schuld of afbraak,) *geen* penning waard zijn.

IJzer moest het nationaal bouwmateriaal worden, en zou de heerlijke gebakken steen die wij Nederlanders bezitten, verdringen.

Aan het stellig honderdwerf geraamde en telkens voldoende bevonden millioen, *kwam maar acht tonnen gouds te kort*, en wat heeft Amsterdam voor die achttien ton, zegge twee millioen? Een kolossale ijzeren bouw, zonder karakter, met wanden en ramen, en dakschilden, die blind zijn, met *zij-* en andere deuren, die niet gebruikt worden, met een zeer droevigen onderbouw, een veel te pronkerig en opgesmukt bovendeel, dat in strijd is met zijn ronde, kerkhofachtige daken, en den ernst van het volk. Dat paleis, die zaal, dat alles is wel lang, breed, hoog en ruim, maar dat lange, breede, hooge en ruime, — het moge duizenden misleiden en opwinden, — geeft voor deskundige mannen *niets*. Het zijn de eigenaardige vormen voor den ijzerbouw, die het karakter hadden moeten geven; geen wagen of scheepslading tirelantijntjes, die een schat geld kosten, kunnen het monumentaal, stil, deftig, waardig karakter van een volkspaleis daarstellen. Er moet onderscheid bestaan tusschen een kanariekooitje van Scholte of een speelgoedvoorwerp en een paleis voor de Nederlandsche volksvlijt, met Amsterdamsch geld gebouwd. Dat onderscheid is niet voldoende in het oog gehouden en het karakter is uiterst zwak en bedorven; het paleis is geen gebouw, zoo men dat noemt, uit één stuk en gelijk de *natie* is. Het bestaat uit 10, 100, 1000 *op-* en *aan*gezette brokken. Het gelijkt eene halve stad, een woelige berg, een onrustig geheel, en het had een monument behooren te zijn van strenge lijnen, en een decoratief moeten ten toon spreiden, niet van met pennetjes ingezette, zelfs onzichtbare zinken of ijzeren ornamenten, maar een decoratief, dienende tot versterking van de voorname deelen, tot verheffing van ziel en hart, van kunst en industrie. De heer Outshoorn heeft zijn paleis *te mooi* willen maken. Hij heeft het te veel opgedirkt, en de aestetika voor ijzer-constructiën te licht geacht of te weinig getoond. *Qui trop embrasse, mal étreint.* Eene enorme som: 80 % te kort. Het $\frac{7}{8}$ van de ornamenten is niet te zien. Oorlog over allerlei dingen, die lang achter de couliessen zijn gebleven, en per slot van rekening zal er geene uitbetaling van de beloofde interest aan de arme aandeelhouders kunnen volgen, omdat zij die de hypotheek van 8 ton houden, voorgaan, en 5 % rente moeten hebben. *'t Naburig land* had der directie lessen kunnen geven. Yzeren industrie-gebouwen, lang *vóór* dat te Amsterdam opgericht, werden overal als blijvende constructiën afgekeurd. Ze waren duur en ondoelmatig geoordeeld, en ondanks dat, en de slechte rekening die zij gaven, drijft men tot in het oneindige, en sticht een gebouw van ijzer en glas. Enfin, het eind zal de last dragen.

Wij hebben ons artikel te besluiten met een woord over het paleis voor Volksvlijt, en »*'s menschen kloek verstand.*" Het staat daar als een bewijs, dat één of twee of drie doorzettende koppen wel wat vermogen. Amsterdam moet er in dit opzicht trotsch op zijn; de hypotheek en aandeelhouders ook. Welke stad doet het de hoofdstad na? Rotterdam? den Haag? Utrecht? Geen van allen. De onderneming is stout. Dat hare gevolgen *zoet* mogen zijn of het nu worden. Maar als er zich soms een concurrent voor muziek en *Maju*-hoofden en dergelijke nationale industrie-kunsten meer moge opdoen, dat hij bouwe met kalk en steen, want kalk en steen blijft waarde houden, is goed voor de geluidsleer, en oud gegoten ijzer wordt verkocht voor 1 à 1½ cent per pond. Dat 's menschen verstand in Amsterdam zal hebben geleerd, is *probatum*; dat het voordeel zal hebben gedaan voor den vervolge is uitermate goed; dat de architect C. Outshoorn en de ingenieurs Ordish en Le Feuvre een tweede paleis anders zouden bouwen, spreekt van zelve, maar of de Amsterdamsche burgerschap wel zoo zou hollen en dringen, om een aandeeltje in een tweede paleis of tentoonstellings-gebouw van dezelfde directie, dat betwijfelen wij.

Het bestek van dit weekblad gedoogt niet, dat wij uitvoeriger worden en in meer détails treden. Men heeft gezien en gelezen, dat niet allen ingenomen zijn met de bluffende en snorkende dagblad-artikelen over 't paleis voor volksvlijt, zijn kunstvormen en zijn stichters. Nergens zijn de goedaardige aandeelhouders bedacht. De kunst,

de bouwkunst vooral, en de ijzerindustrie in 't bijzonder hebben hare afzonderlijke wetten en vormen, die zeer gebrekkig uit vreemde folianten en plaatwerken zijn op te visschen, tenzij de hengelaar met oordeel zijne vischrijke plekken weet te kiezen, en daarbij zelf kan scheppen en ontwerpen. Het paleis voor Volksvlijt is geen monumentaal gebouw, het heeft ook geen vormen of decoratief voor ijzerconstructie; het binnenste der groote zaal is het best geslaagde onderdeel; de koepel is een meer gelukkig volbrachte *tour de force, fier et hardi*. Die koepel is verbazend hoog, zonder een schoon optisch aanzien, dat vooral van buiten mislukt is, maar wat schrijver het meest leed doet, is: dat het kunstkarakter bij het paleis voor Volksvlijt ontbreekt, waardoor de kunstzin des Nederlandschen volks en zijn industrieele vlijt, zich hadden kunnen opvoeren tot eene hoogte, hooger dan het van zink in België gegoten en door een Belg gemodelleerde, maar hier wat opgeknapte en vergulde Faambeeld, dat steeds in de lucht balanceert met de groote teen op een ijzeren boi. De constructeur-bouwkunstenaar, die er meer van wil weten, onderzoeke de kostbare reuzenbouw in persoon, in alle curieuse détails, en make ten dienste van anderen of voor het volk zijn gevoelen, door middel van dit blad, openbaar.

L. B.

P.S. Aan behoorlijke verwarming bij winterdag, geschikte vertrekken tot ontvangst van hooge personen, buffetten, kookfornuizen, behoorlijk geplaatste water-closets (NB. in de kelders), woningen voor beambten, ventilatie, enz. is niet gedacht. Het wordt wel tijd, dat de directie in dat alles spoedig voorzie, en er hare vaderlijke zorg aan wijde.

HET PALEIS KOST ACHTTIEN TON GOUDS!

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 13 Aug., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: het maken van een houten grondduiker onder de Noordervaart, in de gemeente Heythuizen.

Maandag 13 Aug., ten 10 ure; aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de uitvoering van werken ter verbetering van het vaarwater der rivier de Maas in de raailijn X, in de gemeente Maastricht.

Dingsdag 14 Aug., ten 11 ure, in het logement de Beurs te Delfzijl: het vernieuwen van een gedeelte beschoeiing der Zoute-gracht en van den duiker in den dam tusschen die gracht en de haven te Delfzijl.

Woensdag 15 Aug., ten 11 ure, in het Neêrlands Koffijhuis te Zalt-Bommel: het bouwen van een woonhuis aldaar.

Donderdag 16 Aug., ten 11 ure, op het Gemeentehuis te 's Bosch: het maken van eenige riolen tot verbetering van de afwatering der straten binnen 's Bosch.

Donderdag 16 Aug., ten 11 ure, in het koffijhuis de Hoop te Willemstad: het bouwen van eene afluitloods aldaar.

Donderdag 16 Aug., ten 11½ ure, in het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: 1o. het maken eener houten brug, met dito vleugels, en van de daarbij behoorende afrasteringen, rijs- en aardewerken, in den straatweg van Rotterdam naar Gouda, even bewesten de IJsselmondsche laan, in de gemeente Kralingen, provincie Zuid-Holland; 2o. het graven van een kanaal langs de Oostkade en de IJsselmondsche laan in de gemeente Kralingen; het vervoeren der uitkomende gronden; het maken der daarbij behoorende rijzen pakbermen, houten brug en ijzeren grondduiker; het leveren van een dienstvaartuig met schuitenhuis en van twee verplaatsbare wachthuisjes.

Donderdag 16 Aug., ten 12 ure, ten huize van den kastelein H. M. van Gameren te Neerijnen: het bijna geheel afbreken van de kerk en den toren en het weder opbouwen daarvan.

Donderdag 16 Aug., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van Binnenlandsche Zaken, te 's Hage: het maken van eene Bergplaats voor goederen, en van eenige bijkomende werken op het Stationsemplacement te Venlo, ten behoeve van den Spoorweg van Venlo naar de Pruissische grenzen.

Donderdag 16 Aug., ten 12 ure, bij de wed. J. van Leeuwen te Lent: het herstellen en onderhouden van de magazijnen, heiningen, steunmuren enz. van het Ambtshuis te Elst, van den Holthuizerdijk, met de levering van grind en steenpuin. Verder het leveren van slijpdeelen, gereedschappen, enz.

Donderdag 16 Aug., ten 2 ure, in het logement „de Wapens van Haarlemmermeer" in het Kruisdorp der gemeente Haarlemmermeer: het bouwen van een raadhuis aldaar.

Donderdag 16 Aug., ten 2½ ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Haarlem: het bouwen van eene tolgaarderswoning aan den rijks grooten weg te Nieuwediep, gemeente Helder.

Vrijdag 17 Aug., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Zwolle: het aanleggen van acht kribben op de westerzijdsche oevers van den IJssel beneden het Katerveer, tot verbetering van den Midden- of Beneden-IJssel, prov. Overijssel.

Vrijdag 17 Aug., ten 1 ure, ten Raadhuize te Rotterdam: het bouwen van de hoogere burgerschool met directeurswoning enz. aan de Kortenaerstraat.

Zaterdag 18 Aug., ten 1 ure, in het koffijhuis van J. C. v. d. Horst te Dordrecht: het bouwen van eene woning voor den machinist en eene bergplaats voor steenkolen ten behoeve van het stoomgemaal voor de vier polders en den polder Wieldrecht.

Zaterdag 18 Aug., ten 1 ure, ten Stadhuize te Utrecht: het maken van een ijzeren werftrap met bijkomende werken, tusschen de Hamburger en Weesbruggen.

Dingsdag 21 Aug., ten 12 ure, aan het huis van Arrest op de Korte Hoogstraat te Rotterdam: de hei- en verdere funderingswerken, te zamen uitmakende het 1e perceel van den bouw eener cellulaire gevangenis aan de Noord-Singel te Rotterdam.

Woensdag 22 Aug., ten 11 ure, in het Raadhuis van Noord-Waddinveen: het opmaken en begrinden van den Noordeindschen weg aldaar, eene lengte hebbende van p. m. 2891 el.

Donderdag 23 Aug., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van de aardewerken en duikers voor het gedeelte van Heerenveen tot Akkrum van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Vrijdag 24 Aug., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het vernieuwen der Oost-Indische brug, liggende over het Apeldoornsche kanaal, en van de bovendeuren der Hezenberger schutsluis op genoemd kanaal, en tot verbetering der bestrating bij de havenkom te Apeldoorn.

Donderdag 30 Aug., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het afbreken van vier wachthuisjes bij de Huifakker-, Emer- en Leegstraten en het bouwen eener arbeiderswoning bij de Emerstraat aan den spoorweg van Breda naar de Moerdijk.

Donderdag 6 Sept., ten 12 ure, aan het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van den onderbouw van de kunstwerken voor het gedeelte van Heerenveen tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van de aardewerken en duikers voor het gedeelte van Akkrum tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Afloop van aanbestedingen.

Op 2 Augustus aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Haarlem: het verdiepen van eenige gedeelten van het Noord-Hollandsch kanaal. Voor dit perceel waren 13 inschrijvingsbilletten ingeleverd. Minste inschrijver G. Schalk te Buiksloot, voor ƒ 16,250. De hoogste was A. Kalis te Sliedrecht voor ƒ 25,000.

Op 3 Augustus te Zwolle: het voortzetten van het lijnpad langs den linker-IJsseloever, ter lengte van 3673 ellen. Aannemer J. Jansen Broek te Kampen, voor ƒ 10,000.

Op 4 Augustus ten gemeentehuize te Leeuwarden: het doen van afbraak-, graaf- en metselwerk aan de gemeentelijke gasfabriek. Het werk is aangenomen door L. Kniepstra en A. J. Feddema te Leeuwarden voor ƒ 2491.

Op 8 Augustus te Arnhem: het maken, leveren en stellen van ameublement ten dienste van de hoogere burgerschool. Daarvoor is ingeschreven door de heeren:

	1e perceel.	2e perceel.	3e perceel.
H. Heuvels		ƒ 1890	ƒ 4700
A. W. Lensink	ƒ 1810	„ 1970	„ 4460
E. Elbers	„ 1780	„ 1069	„ 4700
G. Liefting	„ 1724	„ 2100	„ 4999
W. Wiggers	„ 1785	„ 2000	„ 4600
F. Orth	„ 1910	„ 1980	
G. van Berkum	„ 1790	„ 1967	

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

bevoelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden, Kapiteelen, Consolen, Lijsten, Friezen* enz., als voor *Vazen, Fonteinen, Gedenkteekenen, Standbeelden, Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij
FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

Bouwartikelen.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **VLOER- en MUURTEGELS** voor Gangen, Vestibulen, Portalen, Veranda's, Oranjerieën, Badkamers, Balcons, Schoorsteenmantels, voor Trappen, Friezen, Plinten, enz. — in particuliere en publieke gebouwen en kerken. — De **Vloertegels** zijn effen van kleur of wel met verschillende kleuren en ornementen ingelegd; de **Muurtegels** zijn verglaasd, effen van kleur of met figuren, alsmede met ornementen *in relief*.

Teekeningen en prijsberekeningen worden op aanvraag gemaakt en de orders nauwkeurig en met spoed uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. van den Brink.

Eene nieuwe soort, bijzonder taai

CALQUEERPAPIER (Pauspapier)

is in tien dikten voorhanden bij de Erven THIERRY & MENSING, Schoolstraat 31, *'s-Hage*. Monsters gratis op franco aanvraag. Bestellingen worden door alle Boekhandelaren aangenomen.

OUVRAGES d'OCCASION *par unité*, en vente à la Librairie Française de L. VAN BAKKENES en Cº. à *Amsterdam*.

30 florins au lieu de **120 francs:**
Un ex. RONDELET, *L'art de bâtir*. 5 volumes in 4º avec atlas cartonné in folio de 207 planches. Paris.

75 florins au lieu de **200 francs:**
Un ex. CALLIAT, *Pararelle des Maisons de Paris*, construites depuis 1830 jusqu'a nos jours. Paris 2 volumes in folio de 246 planches sur acier.

25 florins, au lieu de **70 francs:**
Un ex. GAILHABAUD, *L'art dans ses diverses branches*, ou L'architecture, la Sculpture, la Peinture, la Fonte, la Ferronnerie, etc. chez tous les peuples; 1re partie in 4º, contenant 70 gravures sur acier avec texte. Paris 1863.

15 florins au lieu de **40 francs:**
Un ex. NORMAND, *Nouveau pararelle des ordres d'architecture* des grecs, des romains et des auteurs modernes. 1 vol. in folio de 63 planches. sur acier avec texte. Paris 1852.

7 florins au lieu de **22 francs:**
Un ex. NORMAND, *Le Garde de l'Ornemaniste* ou de l'ornement pour la décoration des batiments; atlas in folio de 36 planches sur acier. Liège 1847.

25 florins au lieu de **100 francs:**
Un ex. PÉQUEGNOT, *Ornement, Vases et décorations*. 4 volumes in 4º cartonnés contenant 200 gravures. Paris 1856 á 1860.

10 florins au lieu de **30 francs:**
Un ex. MINARD, *Cours de Construction* des ouvrages qui établissent la navigation des rivières et des canaux; un volume in 4º avec atlas de 36 planches. Liège 1850.

50 florins au lieu de **160 francs:**
Un ex. ENCYCLOPÉDIE MODERNE, *Dictionnaire abrégé des sciences, des lettres et des arts*. Ouvrage orné de plus de 400 planches sur acier, 30 volumes in 8º dont 27 de texte et 3 volumes d'atlas avec le *Complément* formant 12 volumes in 8º, dont 10 de texte et 2 d'atlas, en tout 42 volumes, brochés, non coupés.

Tous les ouvrages sont garantis neufs et bien conditionnés.

ALBUM VAN BOUWKUNDIGE ONTWERPEN.
Onder redactie van en uitgegeven door J. H. LELIMAN, architect te Amsterdam.
3e Serie, 30 platen, met titelblad, tekst enz. Prijs ƒ15 à contant.

De redactie herhaalt hare uitnoodiging aan heeren bouwkundigen tot toezending van de ingevulde Inteekenbiljetten. De eerste helft van genoemd Album is aan de inteekenaars verzonden, en blijft verkrijgbaar à ƒ7.50. Algemeene belangstelling wordt dringend verzocht, ten einde deze kostbare kunstuitgave voor groote verliezen te vrijwaren. Aan de beschermers wordt — bij voorraad — den dank der redactie bij deze gebracht.

J. H. LELIMAN.

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

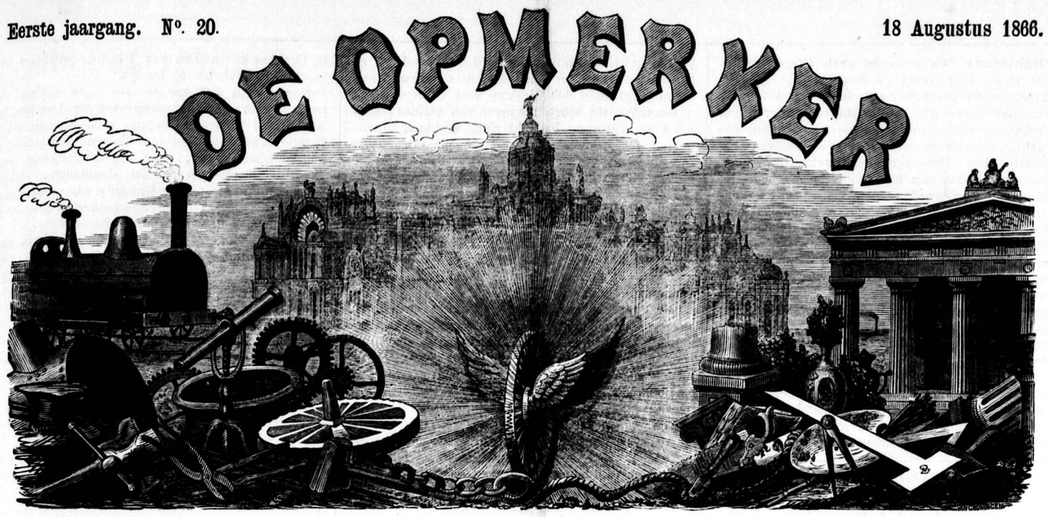
Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. Nº. 20. 18 Augustus 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Cº. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewenen regel en ƒ -.45 voor regel en een Nº. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 17 Augustus 1866.

— Het nieuwe beursgebouw te Breslau, door den architect Lüdecke ontworpen, nadert zijne voltooiing en een deel der steigerwerken is reeds weggenomen, waardoor over het effect van den voorgevel kan geoordeeld worden. In dezen gevel zijn vier kolossale beelden van zandsteen, handel, scheepvaart, landbouw en veeteelt voorstellende, geplaatst.

— Te Mannheim is dezer dagen het piëdestal voor het standbeeld van Dalberg op de Schiller-Platze gesteld en hierop vindt men de volgende inscriptie, die door koning Lodewijk I werd aangegeven: *Frhr. Wolfgang v. Dalberg, unter dessen Leitung Mannheims Bühne die ausgezeichneste würde.*"

— De Westphaalsch-Hollandsche Spoorwegmaatschappij heeft den aanleg op zich genomen van eene lijn Karlshaven over Beverungen en Godelheim, in verbinding met den Westphaalschen Staatsspoorweg, langs dezen tot Brakel en verder over Neiheim — Munster zich weder aan dien Staatsspoorweg aansluitende, om daarna over Altenberg tot aan de grenzen bij Glauerbrück zich te verbinden met den Nederlandschen staatsspoorweg over Enschedé, Almelo, Zutfen en Arnhem. Daarenboven heeft de maatschappij de verplichting op zich genomen tot den aanleg en zoo mogelijk gelijktijdige voltooiing van twee zijtakken Detmold—Herfold en Rheine tot den Weser.

Het voor den aanleg der hoofdlijn (30.6 mijlen lang) benoodigde kapitaal bedraagt 12.630.000 th., alzoo 412.745 th. per mijl. Dit zal worden bijeengebracht door de uitgifte van 6,300.000 th. prioriteits-aandeelen en 6,320.000 th. actieën; van laatstbedoelde actieën zullen, om het tot stand komen der onderneming mogelijk te maken, à pari worden genomen: 1 millioen door de regeering van Lippe-Detmold; 1½ millioen door de Keurvorstelijke maatschappij der Noorder-spoorwegen, 830.000 th. door de Pruisische provincien (welke aandeelen vóór de algeheele voltooiing niet mogen worden vervreemd), en 3 millioen th. door de ondernemers, ingeval daarvoor niet door het publiek is geteekend. Vermoedelijk zal aan dit kapitaal nog worden toegevoegd eene subsidie van de Pruisische regeering, ten bedrage van 20.000 th. per mijl lengte, welke over Pruisisch grondgebied loopt, zijnde nagenoeg 530,000 th. De zijtak van Detmold of Lage naar Lemgo en Herford zal eene lengte van 3¼ mijlen hebben en een kapitaal vorderen van 1½ millioen th. *(Ned. Industrieel).*

— De geboortedag van Schinkel wordt jaarlijks op den 13en Maart feestelijk herdacht door het Architecten-Verein te Berlijn en is bestemd peld met den naam van Schinkel's feest.

De feestviering van dit jaar echter had een belangrijker karakter dan gewoonlijk, daar in het laatste jaar de twee uitstekende leerlingen van Schinkel, namelijk de Architecten Stüler en Knoblauch, waren overleden. Bij die gelegenheid werd dan ook bijzondere hulde aan hunne nagedachtenis gebracht en in de feestzaal vond men hunne borstbeelden ter rechter en ter linkerzijde van dat van hunnen meester geplaatst. De wanden der zaal toonden een tal hunner ontwerpen, die aller aandacht trokken en waaronder bijzonder uitmunten: de *domkerk* van Stüler, waarvan tevens het model was ten toon gesteld, en de *synagoge* van Knoblauch, die te Berlijn is uitgevoerd. Het behoeft nauwelijks vermelding dat eene dergelijke kunstbeschouwing het genot van het feest zeer verhoogde, waarop tevens de bekroningen van eenige prijsvragen werden uitgereikt, en dat dit feest even als vele anderen besloten werd een maaltijd.

Wij kunnen tevens opmerken, dat het ontwerp der synagoge te Berlijn van Knoblauch opgenomen is in de laatst verschenen afleveringen van het Zeitschrift für Bauwesen van C. Erbkam.

— De nieuwe groote schouwburg te Parijs, *het Théâtre du Prince Impérial*, is voltooid en zou eerstdaags geopend worden, doch van regeeringswege is gelast de opening uit te stellen, daar de hechtheid van het gebouw betwijfeld wordt.

— Prinses Mathilde heeft bij de centrale school voor de bouwkunst te Parijs een jaarlijkschen prijs ingesteld, bestaande in een gouden medaille en een bouwkunstig boekwerk, en bestemd om te worden toegekend aan den kweekeling die bij al de examina gedurende den leertijd het best voldaan zal hebben.

Amsterdam. De Amsterdamsche maatschappij tot ijsvervaardiging door stoom stelt fabriek en machines voor het publiek ter bezichtiging en wel elken maandag van 9 tot 3 ure ad 10 cents en des zaterdags van 10 tot 3 ure ad 25 cents de persoon.

Brielle. De gemeenteraad heeft in zijne zitting van 9 dezer tot architect benoemd, de heer L. P. Luijks, bouwkundige te Arnhem, en het vroegere besluit der benoeming van den heer C. Spoon te Wissekerke, ten gevolge van door hem gemaakte bezwaren en gestelde voorwaarden, ingetrokken.

Arnhem. Zaterdag 11 dezer is de Raad tot de benoeming van een gemeente-architect overgegaan, waartoe de heeren W. C. van Goor uit Rotterdam en A. van Cuylenburgh Jr. uit Arnhem door het dagelijksch bestuur waren aanbevolen. Bij de eerste stemming verkregen de heeren van Goor en Van Cuylenburgh ieder 5, Thirion 3 en Linse 2 stemmen en werden 2 blanco biljetten gevonden; de uitslag van de tweede vrije stemming was dat Van Cuylenburgh 7, Van Goor en Thirion ieder 3 en Linze 1 stem bekwam, terwijl 3 biljetten oningevuld waren.

Bij de herstemming, die alsnu tusschen de heeren Van Cuylenburgh, Van Goor en Thirion plaats vond, werd de eerstgenoemde met 9 stemmen gekozen. Behalve één biljet in blanco werden daarbij 3 stemmen op den heer Van Goor en 4 op den heer Thirion uitgebracht.

Groningen. Men verneemt, dat bij het verrichten van de werkzaamheden aan den spoorweg van hier naar Winschoten en de Hannoversche grenzen, kort bij het Foxholstermeer, alwaar men ook druk bezig is met het leggen van een dam door dat meer, een gedenkstuk uit den alouden tijd is ontdekt, — namelijk de fundeering van eene kerk; overgebleven stukken van ramen, die zeer fraai bekapt zijn, bewijzen zulks ten duidelijkste. 't Is te hopen, dat deskundigen en iefhebbers van oudheden er werk van maken, om van deze ontdekking partij te trekken en voor de conservatie er van zoo veel mogelijk te zorgen.

Leeuwarden. Men verzekert dat het stedelijk bestuur alhier voornemens zou zijn, op het terrein vlak tegenover de gasfabriek, een nieuwe handelsbeurs te stichten.

Nieuwediep. De heer H. W. Schneider alhier, is dezer dagen door Z. M. goocroijeerd voor luchten waterpompen, ventilators en blaasmachines. Het systeem der uitvinding berust op de aanwending van veerkrachtige schijven. De uitvinder is ook in het buitenland gebreveteerd. Zijne luchtpompen kunnen van ongemeen nut zijn voor Zr. Ms. oorlogschepen als geschikte en doelmatige plaatsvervangers van de geraas makende ventilators; ook voor droogmakerijen moeten zijne waterpompen, als een zeer groot volume water opvoerende, aanprijzing verdienen.

Harlingen. In de laast gehouden raadsvergadering is besloten, Burgemeester en Wethouders te machtigen, met den heer Schram de Jung, aannemer van de werkzaamheden tot wegruiming der pollen, schikkingen te maken, om, onder nadere goedkeuring van den raad, de verdere proefneming te staken. Uit de mededeeling omtrent den stand van het werk blijkt, dat er is uitgegraven door de stoombaggermachine 600 el, ter breedte van 60 à 70 en ter diepte p. m. van 34 palm onder laag water peil. De kosten van het werk, te dragen door de provincie en de gemeente (resp. voor 3/5 en 2/5 beloopen thans ƒ 52,600.

Amersfoort. Den 8en Augustus is door den burgemeester dezer gemeente mr. A. G. Wijers, in tegenwoordigheid der directie, de plaatselijke commissie en andere belangstellenden, met eene toepasselijke rede, de eerste steen gelegd der arbeiderswoningen, die in de onmiddellijke nabijheid der stad door de *Algemeene Bouw-maatschappij* worden opgericht.

Goes. De heer D. de Koning is tot gemeente-architect benoemd.

Schiedam. Gepasseerde week (Vrijdag morgen) sloeg de bliksem in den R. K. kerktoren alhier zonder belangrijke schade te veroorzaken. Wij hopen dat het kerkbestuur door dezen gelukkigen afloop tot nadenken zal worden gebracht, om toren en kerk, die grootendeels uit vrijwillige giften zijn daargesteld, niet aan de wisselvalligheden van het noodlot prijs te geven, maar van een goeden bliksemafleider te voorzien. Een gebrekkige of slecht samengestelde afleider is daarentegen zeer gevaarlijk en om deze reden wordt door enkelen beweerd, dat het beter is geen afleider te plaatsen. Men bedenke wel, dat een ijzeren kruis op de spits van den toren, in verbinding met het lood, reeds het begin van een geleider is, en wanneer deze niet behoorlijk in verbinding tot onder den grond wordt voortgezet, een gebrekkigen afleider daarstelt die soms gevaarlijk kan zijn.

Vreemd komt het ons voor dat de architect, met den bouw van een toren en kerkgebouw van dien omvang belast, de plaatsing van een afleider verzuimt die bij den opbouw met betrekkelijk weinig kosten is daar te stellen.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het duitsch bewerkt

door J. J. Hahn.

II.

Dierlijke tanden en beenderen.

In vele noordelijke landen van Europa, zoo ook in Siberië, treft men, evenals in sommige streken van Azië en Afrika, groote verzamelingen aan van begraven ivoor, 't welk door hen die aldaar den grond bewerken, meestal toevallig ontdekt wordt.

Uit de grootte dier tanden — de meesten zijn 8 à 9 voet, — moet men besluiten, dat zij overblijfselen zijn van een grooter ras dan het tegenwoordige olifantengeslacht, en dat zij, naar alle gedachte, in die streken door groote watervloeden zijn gekomen.

Het meerendeel der tanden, die in den grond gevonden worden, zijn onveranderd, en bezitten de kleur van versch ivoor; anderen daarentegen zijn reeds in een toestand, die aan ontbinding grenst en dientengevolge geel, bruin en zwart van kleur. In Rusland snijdt men deze tanden in stukken van 1 pond zwaarte, en brengt ze zoo in den handel, onder den naam van Mammouthstanden of gegraven ivoor, terwijl de wit gekleurden het meest gezocht zijn, omdat men ze geheel als ivoor gebruikt, waarvan het ook ter nauwernood te onderscheiden is.

De zoogenaamde walrustand, afkomstig van de kaken der zeedieren, onder de namen walrus en zeekoe bekend, is een schooner doch ook duurder plaatsvervanger van het ivoor; deze zoogenaamde tanden zijn ongeveer 6 palm lang bij een gewicht van 4 pond, terwijl het ondereind gewoonlijk een omtrek van 2.5 palm heeft; zij zijn nagenoeg kegelvormig en eenigszins gebogen van vorm, terwijl hunne oppervlakte geribd is, en de dwarsdoorsnede eene platronde gedaante vormt. Over $^2/_3$ gedeelte geheel hol, is de spits echter massief, terwijl het ondereind na behoorlijke polijsting eene gele, met adertjes doorwevene oppervlakte aanbiedt.

De grootste soort komt van Jakutsk uit Siberië; die van Archangel afkomstig, waar een ontzettende menigte verwerkt wordt, zijn kleiner van stuk.

Men treft van deze soort ook wel zoogenaamde gegravene tanden aan, welke van even goede kwaliteit zijn als eerstgenoemde, en als zoodanig even goed verwerkt worden.

Men sorteert de walrustanden naar de grootte, en verkoopt ze naar het gewicht; 4 tot 6 wegen gewoonlijk 1 pud, overeenkomende met 40 Ned. ponden, 't welk vroeger met 10, in den jongsten tijd echter met 40 en meer roebels betaald wordt.

Men verwerkt de buitenste omtrek dezer tanden, die zoo hard is, dat men met de beste stalen beitels er nauwelijks iets af kan krijgen met zeer harde en fijne vijlen, tot velerlei schoone en nuttige zaken, onder anderen tot het daarstellen van kunstgebitten.

Eene nog hooger in prijs zijnde tandsoort levert ons het Nijlpaard, in vele opzichten, maar bepaald in grootte, aan den olifant verwant; men verwerkt zoowel de hoek- als maaltanden van dit kolossale beest; de laatsten echter minder dan eerstgenoemde, daar zij niet zulk een schoonen glans aannemen.

Deze tanden zijn verbazend hard en hebben bij een gewicht van ongeveer 6 à 7 pond, 1 el lengte; daar zij door ouderdom niet geel worden, vervaardigt men ook hiervan veel kunstgebitten.

De schoonste soorten komen van Guinea; men moet er echter op bedacht zijn, dat men bij inkoop geen walrustanden in de plaats er van ontvangt.

Een vierde en laatste soort van tanden, die wij kortelings willen aanstippen, levert ons eene zekere soort van walvisch op; deze tanden, die bij ons te lande weinig of bijna in het geheel niet in gebruik zijn, zijn in Duitschland, waar zij vroeger ook meer dan tegenwoordig verwerkt werden, bekend onder den naam van Narwalstanden.

Men treft somwijlen exemplaren aan van 30 en meer voeten lengte, die zich van alle reeds genoemde tandsoorten onderscheiden, doordat zij van buiten van eene schroefvormige, naar boven uitloopende oppervlakte voorzien zijn.

Behalve het reeds beschrevene kostbare ivoor, en de andere dure tandsoorten, worden de beenderen van verschillende Europeesche diersoorten in de werkplaatsen der kunstdraaiers naar waarde geschat; goed bereid, van alle vetdeelen door uitkoking ontdaan, en daarna gebleekt, zijn zij zoo wit als ivoor en overtreffen dit zelfs in hardheid; zij laten zich goed verwerken en nemen een schoonen glans aan.

Uit een technisch oogpunt beschouwd, zijn wij bijna geneigd, aan de beenderen in den algemeenen zin van het woord, meerdere nuttigheid toe te kennen dan aan het ivoor. Niet alleen dat het uit de beenderen bereide meel als meststof beroemd is, — getuige de bekroning der beenderenmest uit de fabriek van Muller te Utrecht door verschillende landbouwmaatschappijen — vervaardigt men uit beenderen ook nog beenzwart, zoo onmisbaar voor de suikerfabricatie, alsmede de phosphorus, die bij het maken der lucifers de hoofdrol vervult.

Eene meer gewichtige toepassing is de vervaardiging der gewone lijm, waarbij ook nog eene zeer goede meststof in den vorm van phosphorzure kalk overblijft, — de scheikundige bestanddeelen der beenderen zijn lijm en phosphorzure kalk — terwijl men in Offenbach en Hamburg beender-olie-fabrieken aantreft, welke beenderolie een uitmuntend smeermiddel is voor kleine werktuigen, en daarenboven tot het vervaardigen van parfumeriën gebruikt wordt.

Uit dit alles zal men lichtelijk ontwaren, dat de beenderen als handelsartikel nog al van belang zijn, en Engeland betaalt, volgens statistieke bescheiden, jaarlijks de som van 10 millioen gulden voor beenderen.

Terwijl echter tot al deze opgenoemde doeleinden alle soorten van beenderen gebruikt worden, verwerkt de kunstdraaier slechts eene zekere soort, en wel bepaald de onderste gedeelten der pooten van runderen, paarden en schapen, doch de laatste soort betrekkelijk weinig; ons land bekomt jaarlijks eene groote menigte uit Petersburg, terwijl de Neurenberger fabrikanten hunne toevoer uit Bohemen, Beijeren, enz. verkrijgen.

Paardebeenderen schijnen in Frankrijk de voorrang te bezitten, alwaar men zegt, dat zij zich beter dan die van runderen laten uitkoken en bleeken: men gebruikt ze tot doosjes, ringen en verschillende kleine voorwerpen.

Wij wenschen deze beschrijving te besluiten met het aangeven der methode voor het uitkoken en bleeken, welke over het algemeen gevolgd wordt om de beenderen voor de draaibank geschikt te maken.

Te dien einde worden zij, nadat men er de beide einden heeft afgesneden, eenige uren gekookt, om van de nog aanwezige vleesch- en vetdeelen te worden ontdaan; daarna brengt men ze op nieuw in eenen ketel met regenwater, onder bijvoeging van eenige handen zout en eene gelijke hoeveelheid houtasch, liefst van eikenhout. Wanneer zij, na nog eenige uren koken, van alle vetdeelen zijn gezuiverd, laat men het aan den tijd over ze te bleeken.

Kunstmatige bleeking is nadeelig voor de vastheid, daar er kalk in de beenderen aanwezig is.

INGEZONDEN.

IS HET GAS IN ONZE WONINGEN GEVAARLIJK?

Mijnheer de Redacteur!

In uwen »*Opmerker*" van 2 Juni l.l. maakt gij melding van eene ontploffing aan de gasfabriek te Dresden en in dien van 16 Juni van een ongeluk in de fabriek te Berlijn.

Nog versch ligt ons de vreeselijke tijding van het ongeluk aan de gasfabriek te Londen (te Nine-Elms) in het geheugen, waar op den 31sten October 1865, ten gevolge van eene ontploffing in het regulateurshuis, eene zoo ontzettende verwoesting plaats greep. De dagbladen, zoowel geïllustreerde als niet geïllustreerde, wedijverden om ons de hartverscheurende tooneelen eens recht duidelijk voor oogen te stellen.

Is het wonder, dat die tijdingen schrik verspreiden? Dat men niet alleen bang wordt voor gasfabrieken, en dus liever niet in hare nabijheid woont, maar ook zelfs voor het gas in onze woningen?

Dat de oppervlakkige waarnemer bevreesd wordt, zal wel niemand bevreemden: maar hij, die wat dieper in de zaak tracht in te dringen, die de oorzaken van het gevaar wil opsporen, vindt toch die vrees wel wat overdreven.

Eerlang staat uwe stad verrijkt te worden met eene grootere gasfabriek, die, zoo wij hopen en vertrouwen, aan de eischen, die men aan zulk eene fabriek stellen kan, volkomen voldoen zal.

Misschien, dacht ik, kan het zijn nut hebben, de volgende vraag eens met aandacht te overwegen.

Is het gas in onze woningen gevaarlijk?

Ziedaar eene vraag die voor tweeërlei opvatting vatbaar is. Men kan er door verstaan, of het gas geen nadeeligen invloed kan hebben op de kleuren en de stoffen, die zich in onze woningen bevinden. Hiervoor schijnt men echter minder bezorgd. Maar gewoonlijk doet men de vraag in den zin van gevaar voor ontploffing en brand.

En het is nog altijd voor velen niet van belang ontbloot, bij dit laatste de aandacht eens te bepalen. Op de vraag, in dezen zin voorgesteld, wordt dagelijks nog zeer verschillend geantwoord.

De een zegt: neen, zeker niet gevaarlijk; want Assurantie-Maatschappijen in Engeland (het land van gasverbruik bij uitnemendheid) verzekeren woningen, die door gas verlicht worden, tegen dezelfde of geringere premie, als woningen waar men geen gas bezigt. De ander zegt: wel degelijk is het gas gevaarlijk. Wat hoort men niet dikwijls van gasontploffingen! En wordt er wel één brand van eenig belang, waarvan de oorzaak niet dadelijk bekend is, in een der nieuwsbladen vermeld of men leest er bij: »waarschijnlijk door ontploffing van gas (den gasmeter of iets dergelijks) veroorzaakt."

Is het niet duidelijk te maken, hoe men over deze zaak heeft te oordeelen? Wij willen het beproeven.

Ontploffen ontstaat door het plotseling vuurvatten van eene massa, welke vast of gasvormig kan zijn. Bereidt men volgens zekere regelen een mengsel van houtskool, zwavel en salpeter, dan verkrijgt men buskruit, dat plotseling kan ontvlammen. Geschiedt dit, dan neemt het vaste lichaam den gasvormigen toestand aan, en het gevolg daarvan, de plotselinge toeneming in volume, is oorzaak van de kracht (ontploffing), die de verbranding vergezelt.

Wat is er nu van zulk gevaar voor ontploffingen bij het gebruik van lichtgas? Dat zij somwijlen voorkomen, kan voorzeker niet geloochend worden. De journalen aan de gasindustrie gewijd, geven er niet weinige voorbeelden van op. Gaat men evenwel de gevallen een weinig nauwkeurig na, dan zal men bevinden dat nu eens onoplettendheid, dan eens verzuim de oorzaak was, en dat het dwaas zoude zijn, daarom aan het gas eene bijzondere gevaarlijkheid toe te schrijven.

Het gas verraadt zich dadelijk door zijn sterken onaangenamen reuk, zoo sterk zelfs dat het soms mogelijk is een lek in eene pijp door den reuk op te sporen, waar het een vergeefsch pogen schijnt, aan dit lek eene vlam (hoe klein dan ook) te ontsteken. Volgde men nu slechts de waarschuwing van nimmer met eene brandende stof in een vertrek te gaan, waar het naar gas ruikt, dan zoude men zeer zelden van ontploffingen of brandschaden hooren, die door het lichtgas zijn aangericht.

Is gas met dampkringslucht in zekere verhouding gemengd, dan kan zich werkelijk een ontplofbaar mengsel — het knalglas — dat uit 1 deel zuurstof en 2 deelen waterstof bestaat — vormen.

Maar hoeveel gas moet wel in een vertrek uitstroomen, om met de daarin aanwezige lucht het ontplofbaar mengsel te vormen? Mengsels van minder dan *drie* en meer dan *elf* deelen lucht op *één* deel gas zijn niet ontplofbaar. Tusschen *drie* en *elf* deelen lucht op *één* deel gas liggen de ontplofbare mengsels. Het meest ontplofbaar *schijnt een mengsel te zijn van zeven* deelen lucht op *één* deel gas.

Nemen wij nu eens als voorbeeld een vertrek van 3.50 el hoog, 5.50 el lang en 4,50 el breed, dan heeft dit vertrek een inhoud van 86625 kub. palmen. In deze kamer hangt een gasornament met 3 branders. Men heeft verzuimd één van deze goed te sluiten of, na sluiting de kraan weder opengedraaid. Hoeveel gas kan nu in 10 uren wel uit dezen brander ontsnappen? Rekenen wij den brander op 196 kub. palm per uur en voor 10 uren dus 1960 kub. palm. Dan staat de hoeveelheid gas tot de hoeveelheid lucht in reden als 1: 44 ruim. Wij hebben dus geen ontplofbaar mengsel.

Hierbij moet men nog in het oog houden, dat bij deze berekening aangenomen is, dat de kamer geheel hermetisch gesloten was, hetgeen wel nimmer het geval zal zijn. Door reten van deuren en vensters, door de muren zelve heeft groote diffusie, dus ook nog verdunning van het mengsel plaats. Ook is de hoeveelheid gas, die uit den brander stroomt, veel te groot genomen, daar over dag gewoonlijk door de gasfabriek niet eene zoo groote drukking gegeven wordt, dat uit een gewonen brander 196 kub. palm gas ontsnappen zal.

Zoo zien wij dat het gevaar voor ontploffingen al zeer gering is en zeker wel tot niet gereduceerd kan worden, als men er slechts op bedacht is, om van het vertrek, waarin men de gaslucht bespeurt, dadelijk de ramen open te zetten en de deur te sluiten: is er eene genoegzame verversching van lucht, dan kan men later zonder eenig gevaar het vertrek *met licht binnentreden.*

De gevaren in fabrieken zijn bij de werkzaamheden, die daar soms moeten plaats hebben, van geheel anderen aard; en het was mijn doel niet, hier te bespreken hoe die behooren voorgekomen te worden of te verminderen zijn. Dit alleen wilde ik aantoonen, dat wie gas in zijne woning gebruikt, bij eenige oplettendheid, voor ontploffing enz. niet behoeft te vreezen.

—U.—

MONTEERING VOOR ARCHITECTEN.

Aan de Redactie!

In nummer 17 van »*de Opmerker*" komt o. a. een aan den lezer van genoemd blad gericht artikel voor, door P. N. Forestier onderteekend (waarschijnlijk een onwijze broêr van onzen bekenden Buikslooter) waarin genoemde heer, naar aanleiding van een artikel in de »*Fliegende Blätter*" van Juli 66 de wenschelijkheid te kennen geeft, even als de politie-beambten, brievenbestellers, officieren en anderen, ook voor H.H. architecten eene eigenaardige en duidelijk kennelijke kleederdracht te begeeren (waarschijnlijk om bij volslagen gebrek aan eenig vernuft of kunstenaarstalent toch te kunnen schitteren door hun rokje), en zoodoende de aandacht van het publiek meer op zich te vestigen, en dat publiek te overtuigen, dat hunne geëerde tusschenkomst (nederigheid schijnt ook al geene deugd van den heer Forestier te zijn,) in iedere bouwerij (waarschijnlijk ter oorzake van dat mooie rokje) toch altijd nog veel beter is dan die van eenigen werkbaas (het geldt dus iedereen), die zijn patroon in de luren legt, en geene twee dubbeltjes per week aan zijne opvoeding heeft gekost, of gelijke som niet over heeft om aan te vullen, wat door zorgeloosheid bij hem is verzuimd geworden: — artistieke en wetenschappelijke opleiding.

Wij vonden den wensch van den heer Forestier zoo onbekookt en zoo kwetsend voor menigen werkbaas, dat wij meenden, — als ook tot die klasse van bouwkunst-beoefenaren behoorende — hierop niet geheel en al het stilzwijgen te mogen bewaren; maar den heer Forestier in overweging te geven om, wanneer zijn voorstel tot uitmonstering der architecten — 't zij in ernst of kortswijl gedaan — bij zijne confrères bijval vindt, dan niet alleen te letten op hunne bijzondere richting, maar ook en vooral op hunne bijzondere artistieke en wetenschappelijke kennis, en bij de bepaling en aanduiding hunner rangen, ook dan eens de hulp en raad der door Forestier zoozeer geminachte werkbazen in te winnen, waarbij de door Dr. Dioscorides aanbevolen »Enkephalometer" op veler »hoofd geplaatst — my dunkt ik zie van tijd tot tijd de wijzer al bliksemsnel terugloopen — goede diensten zou kunnen bewijzen; zoo de vrees hem althans niet bekruipt dat zulk eene commissie hem een rang aanwijze, die hem en sommige zijner confrères, *al spoedig hunne monteering* zoude doen verwenschen, en weder in politiek doen gaan.

Wij begrijpen niet hoe iemand zoo vermetel kan zijn zich te verheffen op eene wijze als den heer Forestier hier doet, daar toch ieder werkbaas slechts even als hij een patent als architect heeft te nemen, om met hem en anderen in rang gelijk te staan.

De twee dubbeltjes per week door ons tot heden aan boekwerken besteed, geven zoo dikwerf gelegenheid tot ontdekkingen, die Forestier en anderen misschien wel zouden willen ignoreeren, maar die toch van roofzucht op architectonisch terrein en kwalijk begrepen toepassing van wat ze bij anderen zagen, zoo menig blijk geven.

Wij geven den heer Forestier den raad, in het vervolg, zoo hij weêr eens eene mededeeling in »*de Opmerker*" wil plaatsen, een anderen toon aan te slaan; en zoo hij iets uit vreemde tijdschriften wil overnemen — waarin hij nog al liefhebberij schijnt te hebben — dan zullen wij hem ons adres zenden, opdat hij bij gelegenheid iets kiezen kan uit de boekverzameling van een werkbaas van hetgeen hij misschien in zijne bibliotheek nog mocht mankeeren, en beter voor mededeelingen vatbaar is.

1 Augustus '66.

Een *werkbaas*, getrouw lezer van »*de Opmerker*."

BRIEF UIT AMSTERDAM.

Amsterdam, 7 Aug. 1866.

Mijnheer de Redacteur!

In uw 18e nummer komt een *Amsterdamsche brief* voor, die mij aanleiding geeft tot het verzoek, ook de onderstaande regelen in uw geacht blad een plaatsje te willen gunnen.

Ik begin met u te verzekeren, dat ik noch geboren Amsterdammer, noch handelaar, noch onvoorwaardelijk bewonderaar van Outshoorn ben. Wèl vind ik Amsterdam niet zoo volmaakt (exclusief *urinoirs* en *scholen*) als de heer L. 3. V., maar met genoegen neem ik toch elken vooruitgang waar. En hoezeer ik den ontwerper van het Paleis voor Volksvlijt, constructief *geheel*, en architectonisch *gedeeltelijk*, gaarne mijne hulde bied, ontveins ik niet dat zijne gebouwen ter wederzijde van het Paleis in het geheel niet in mijne bewondering deelen.

Ik achtte mij verplicht dit te zeggen vóór ik verder ging, opdat men mij niet voor een partijganger, ja, misschien voor een huurling hield.

Gij zult reeds begrijpen dat ik alleen wil bespreken het laatste gedeelte van den Amsterdamschen brief, handelende over het project voor eene nieuwe hoofdstraat door Amsterdam.

De pessimistische schrijver hecht geen geloof aan de soliditeit van eene der aanvragen, die gedaan zijn om Amsterdam te verbeteren, en noemt daarvan eenigen op. Moeilijk is het zeker, het tegenovergestelde te bewijzen, en hoewel wij met den schrijver met sommige aanvragen, als b. v. van den spoorweg no. 3 naar Rotterdam, niet hoog wegloopen, vinden wij het nog ontijdig reeds nu aanvragen te veroordeelen, die kwalijk gedaan zijn.

Zijn wij wel onderricht, dan is in de zaak der nieuwe hoofdstraat eene maatschappij betrokken, die eenige boulevards in Parijs en Marseille heeft aangelegd, en mag men vertrouwen dat zij eenige ondervinding heeft omtrent onteigening en vermeerdering van grondswaarde door verbetering van stand.

De schrijver maakt er ook eene grief van, dat de H.H. Outshoorn c. s. hunne burgerwijk willen bouwen in de Uilenburgergracht in de nabijheid van Vlooienburg en Marken. Ik voor mij, zie juist hierin een groot voordeel voor de hoofdstad. Door midden in de onzindelijkste buurten goede burgerwijken aan te leggen, zullen de omringende huizen langzamerhand *moeten* verbeteren, omdat ook de waarde van hunnen stand verhoogd is. Het nieuwe verkeer langs de hoofdstraat zal die eilanden, die thans door weinige Amsterdammers bezocht worden, in het centrum der stad plaatsen, en in weinige jaren zal noch Vlooienburg noch Marken door uw goeden Amsterdammer herkend worden.

Daar zijn reeds vele voorstellen gedaan om Amsterdam te verbeteren. De Kalverstraat, de Halsteeg en de Hoogstraten zouden verbreed en grachten gedempt worden. Ik heb er niets tegen en geloof, dat elk der voorstellen eene verbetering voor Amsterdam kan zijn. Maar al die verbeteringen zouden zeer *partiëel* zijn; zij zouden Amsterdam geen ander aanzien geven en voor gedeelten voorzien in de vele gebreken, die Amsterdam als hoofdstad aankleven. Tegenover al die voorstellen munt de aanvrage Outshoorn uit door de kolossale verandering, die zij aan geheel Amsterdam geeft. Juist omdat de nieuwe hoofdstraat door minder aanzienlijke wijken loopt, een nieuwen weg schept, waartegen geen enkele der bestaande kan concurreren, belooft die onderneming werkelijke kans van welslagen, en wij gelooven, dat het zeer moeielijk zal zijn een beter project voor eene ingrijpende en toch financieel mogelijke verbetering van Amsterdam te verkrijgen.

Te recht of ten onrechte heeft Amsterdam den naam dat het zich tegen allen vooruitgang verzet en de ware Amsterdammer niets beter vindt dan wat hij in zijne stad aantreft. Is dit zoo, dan is het opschrift boven het besproken artikel: *Amsterdamsche brief* zeer juist en wilt ge dan een opschrift boven dit antwoord plaatsen, noem het dan (in tegenoverstelling) s. v. p. *Brief uit Amsterdam.* Daarmede zullen beide stukken voldoende gesignaleerd wezen.

Intusschen blijf ik achtend

Uw bestendige lezer,
V. 3. L.

Amsterdam, 14 Augustus 1866.

La critique est aisée, mais l'art est difficile.

De Opmerker, nu 19 weken oud, bescheiden en aangenaam van vorm als hij verscheen, ontving ik met de meeste sympathie.

Mij dunkt, dat de goede ontvangst algemeen moet geweest zijn bij de behoefte waarin het weekblad voorzag.

Berichten van allerlei aard, zoowel uit den vreemde, als wat hier te lande zoo al voorvalt, kritische beschouwingen, mededeelingen van minder algemeen bekende feiten, maakten het blad hoe langer zoo meer interessanter.

Uw nommer 19 van 11 Augustus j.l., heeft echter een minder aangenamen indruk op mij gemaakt; ik bedoel het daarin voorkomend artikel over »het Paleis van Volksvlijt."

Ik ben evenmin een partijganger van den heer Outshoorn, als bekend met den naam van den schrijver van gemeld ongeteekend artikel. Dit doet ook niets ter zake. Het geldt alleen beginselen, die ik wil trachten te verdedigen.

Is het al waar, dat het Paleis voor Volksvlijt gebreken en wellicht grove gebreken heeft, waarover ik mij geen oordeel wil aanmatigen, dan is de wijze, waarop die in dat stuk worden beoordeeld, niet loijaal.

De kritiek heeft hare goede zijde, wanneer die waardig en zonder bittere, noch stekelige opmerkingen, die zich gewoonlijk onder quati-geestige vormen willen verschuilen, wordt voorgesteld.

Maar wat mij bovenal in gemeld artikel hinderde, waren de beschouwingen over handelingen van wijlen Dr. Sarphati; beschouwingen, waar of onwaar, waarvoor de gelegenheid ter wederlegging of verantwoording niet meer bestaat.

Laat ons dus de dooden laten rusten.

Ik bejammer het, dat uw blad zijne kolommen voor dusdanige artikelen openstelt.

N. Redeker Bisdom.

Varia.

Hulpmiddel bij het vijlen en boren van glas. In de »*Pharmaceutische Centralhalle*" van Dr. K. Hager wordt aangeraden de vijlen en boorgereedschappen, waarvan men zich bij het bewerken van glas bedient, met geraffineerde petroleum te bevochtigen. Bij deze wijze van werken zal men over de uitkomsten tevreden zijn, en het nemen eener proeve moet bovendien aanbevolen worden, daar de geraffineerde petroleum niet vluchtig is, zooals de terpentijnolie, die tot heden gebruikt werd. Eene besparing van kosten is daarvan het natuurlijke gevolg.

Bewaring van stoomketels tegen roest. Reeds in 1824 werd dit middel door de ontdekking van Humphry Davy als het ware aan de hand gegeven en de toepassing biedt geene zwarigheden hoegenaamd aan. Vooral voor ketels op zeebooten en alle andere ketels, die met zout of zuurhoudend water gevoed worden, schijnt het middel groote voordeelen te beloven. Humphry Davy ontdekte dat ijzer in verbinding met zink, niet door zuurstof wordt aangedaan; terwijl het

laatste metaal in tegenstelling met ijzer electro positief is, heeft het meer verwantschap tot de electro negatieve zuurstof dan het ijzer. Hieruit volgt dat eenige aangesoldeerde zinken strooken de grootste ketels voor roest kunnen beveiligen.

Aanleg van spoorwegen. Het is nu ruim dertig jaren geleden, dat ijzeren spoorwegen eene nieuwe en tot dien tijd ongekende uitbreiding aan het reizen gaven. Thans is reeds het fabelachtig kapitaal van 13,200,000,000 uldeng aan het aanleggen van spoorwegen besteed en ligt er een ijzeren net van 70,000 Engelsche mijlen, of ruim drie en twintig duizend uren gaans, om onzen aardbol.

Atlantische telegraafkabel. In eene mijl lengte van den Atlantischen telegraafkabel, zooals die nu is vervaardigd, vindt men zeven mijlen koperdraad, vier mijlen gutta percha, tien mijlen gegalvaniseerd ijzerdraad en vijftig mijlen gesponnen manillagaren. Dit alles behalve de losse manilladraden, waarmede de gutta percha omwonden is; in iedere strekkende mijl van den kabel bevinden zich alzoo 71 mijlen van verschillende andere stoffen.

Correspondentie.

Aan J. d. M. te A.— Door de opname van het artikel van den heer N. Redeker Bisdom te Amsterdam wordt de plaatsing van het door u toegezondene overbodig. De redactie herhaalt de meermalen afgelegde getuigenis dat zij door de opname van artikelen onder de ingezonden stukken niet wil geacht worden daarmede onverdeeld intestemmen. Haar gevoelen in zake het paleis van Volksvlijt is den lezer van dit weekblad door het eerst verschenen nommer voldoende bekend om daarop nader terug te komen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 20 Aug., ten 11 ure, op het raadhuis te Neuzen: het bestraten met keien van 1710 vierkante ellen weg en wijders eenige andere meer ondergeschikte werken van gelijksoortigen aard, benevens de levering van 100,000 stuks Doorniksche straatkeien.

Maandag 20 Aug., ten 12 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Maastricht: de werken tot verbetering van de rivier de Maas nabij Kesseleyck, in de gemeenten Kessel en Beesel, in de raailijnen no. XCII, XCIII en XCIV, voor rekening der Nederlandsche en Belgische Regeeringen, naar aanleiding van art. 9 van het traktaat van 12 Mei 1863, betrekkelijk de waterafhappingen van die rivier.

Maandag 20 Aug., ten 1 ure, op het raadhuis te 's Hage: het doen van eenige herstellingen aan de onderscheidene bruggen in de gemeente.

Dingsdag 21 Aug., ten 12 ure, aan het huis van Arrest op de Korte Hoogstraat te Rotterdam: de hei- en verdere funderingswerken, te zamen uitmakende het 1e perceel van den bouw eener cellulaire gevangenis aan de Noord-Singel te Rotterdam.

Woensdag 22 Aug., ten 11 ure, in het Raadhuis van Noord-Waddinxveen: het opmaken en begrinden van den Noordeindschen weg aldaar, eene lengte hebbende van p. m. 2891 el.

Woensdag 22 Aug., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het spannen en ophangen van een draad aan de bestaande telegraafpalen langs den spoorweg van Almelo over Hengelo naar Enschedé.

Donderdag 23 Aug., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van de aardewerken en duikers voor het gedeelte van Heerenveen tot Akkrum van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 23 Aug., ten 2½ ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Haarlem: het uitvoeren van eenige werkzaamheden tot onderhoud van de Keulsche vaart in de provincie Noord-Holland.

Donderdag 23 Aug., ten 2½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Haarlem: herbestedingen van het verdiepen van eenige gedeelten van het Noord-Hollandsche kanaal.

Vrijdag 24 Aug., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het vernieuwen der Oost-Indische brug, liggende over het Apeldoornsche kanaal, en van de bovendeuren der Hezenberger schutsluis op genoemd kanaal, en tot verbetering der bestrating bij de havenkom te Apeldoorn.

Zaterdag 25 Aug., ten 12 ure, ten huize van P. Kaptein te Aalsmeer: tot verrigten van eenige herstellingen en vernieuwingen aan het schoolgebouw te Kudelstaart.

Maandag 27 Aug., ten 11½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: het doen van Baggerwerk op het bovendeel in het rivierbed der Nieuwe Merwede, onder de gemeenten Werkendam en Sliedrecht, provincien Noord-Brabant en Zuid-Holland, door middel der Rijksstoombaggervaartuigen no. 5 en 6, met het onderhoud dier vaartuigen.

Maandag 27 Aug., ten 12 ure, in een der lokalen van het West-Indisch slagthuis, aan de IJgracht hoek Peperstraat te Amsterdam: het dagelijksch onderhoud en het doen van herstellingen en vernieuwingen aan het Rijksgebouw, genaamd het *West-Indisch Slagthuis*, aan de Ygracht te Amsterdam, gedurende de jaren 1866, 1867 en 1868.

Dingsdag 28 Aug., ten 10 ure, ten raadhuize te Helmond: het maken, leveren en stellen van de inwendige inrigting der rijks hoogere burgerschool aldaar.

Dingsdag 28 Aug., ten 12 ure, te Liederholthuis bij Zwolle: het bouwen van eene pastorie en sacristie en het volbouwen van den toren voor de parochie van den H. Nicolaus.

Donderdag 30 Aug., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het afbreken van vier Wachthuisjes bij de Huifakker-, Emer- en Leegstraten, en het bouwen eener arbeiderswoning bij de Emerstraat, aan den spoorweg van Breda naar Moerdijk.

Donderdag 30 Aug., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het afbreken van vier wachthuisjes bij de Huifakker-, Emer- en Leegstraten en het bouwen eener arbeiderswoning bij de Emerstraat aan den spoorweg van Breda naar de Moerdijk.

Vrijdag 31 Aug., ten 12 ure, ten gemeentehuize te Wolvega: het aanleggen eener aardebaan en het bestraten daarvan, strekkende van af den staatweg bij de kerk te Noordwolde, tot den oosthoek van den pastorietuin te Boijl, lang p. m. 4035 strekkende ellen.

Donderdag 6 Sept., ten 12 ure, aan het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van den onderbouw van de kunstwerken voor het gedeelte van Heerenveen tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van de aardewerken en duikers voor het gedeelte van Akkrum tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Afloop van aanbestedingen.

Op 8 Augustus door den dijkstoel van het polderdistrict Ticlerwaard in het districtshuis te Tiel: 1o. het leggen eener bleeslang onder Varik; 2o. het daarstellen van eene bleeslang te Herwijnen van dijkpaal nº. 446 tot dijkpaal nº. 477, lang 350 ellen, gemiddeld breed 22 ellen, dik 1 el. Voor het eerste perceel was de minste inschrijver G. de Hoog te Gorinchem, voor *f* 2500, en voor het tweede perceel C. Spiering te Gameren, voor *f* 13,225.

Op 10 Augustus aan het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het spannen van twee draden aan de bestaande palen der telegraaflijnen tusschen Utrecht en 's Hertogenbosch, de aanleg van eene telegraaflijn met een draad van 's Hertogenbosch naar Boxtel en het spannen van een draad aan de bestaande palen langs den Staatsspoorweg tusschen Boxtel en Eindhoven, in vijf perceelen. Daarvoor waren 21 inschrijvingsbiljetten ingekomen. Voor perceel I was de minste inschrijver G. Smit te Wilnis, voor *f* 316; voor perceel II dezelfde, voor *f* 672; perceel III dezelfde, voor *f* 240; perceel IV C. C. Tierlhoff te Roosendaal, voor *f* 588, en perceel V dezelfde, voor *f* 180.

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

***f* 5.50 in plaats van *f* 12.—**

M. M. COUVEÉ te *'s Hage*, heeft in prijs verminderd, het werk

BRADE

Handboek der Waterbouwkunde,

1e Deel 4o tekst in keurig lederen band en Atlas met 17 platen. Bij alle Boekhandelaren voor *f* 5.50 in plaats van *f* 12.— te ontbieden.

TWEEDE, VEEL VERMEERDERDE DRUK
BERNOULLI'S VADEMECUM.

Voor **BOUW-** en **WERKTUIGKUNDIGEN**, is onmisbaar voor FABRIKANTEN, AANNEMERS, KOOPLIEDEN en allen die met den aanleg van SPOORWEGEN in betrekking staan, het is het **volledigste** en **goedkoopste** Handboek in zijne soort.

Circa 500 pag. met 200 houtgravuren en 150 tafels. Prijs in nette linnen band ***f* 4.75**. Bij alle boekverkoopers en bij de uitgevers TEN BRINK en DE VRIES te *Amsterdam*.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-GRAVENHAGE* bieden bij deze, krachtens het Raadsbesluit van *den 17n Juli 1866, in het openbaar* aan: de **CONCESSIE tot daarstelling of vestiging eener Waterleiding in de Gemeente,** op de voorwaarden, welke daarvoor door den Gemeenteraad zijn vastgesteld en waarvan de afdrukken verkrijgbaar zijn ter Plaatselijke Secretarie, 2de Afdeeling.

De inschrijvingsbilletten moeten terzelfder plaatse worden ingeleverd vóór of op den 31n October 1866.

AANBESTEDING

op Dinsdag den 28 Augustus 1866 des middags om 12 uur:

Het bouwen van eene Pastorie en Sacristie en het volbouwen van den toren voor de Parochie van den H. Nicolaus te Liederholthuis bij Zwolle.

De bestekken liggen na den 20 Augustus a. s. in de gewone plaatsen ter lezing te *Zwolle*, *Almelo*, *Deventer* en *Arnhem*, en met de teekeningen aan de Pastorie te *Liederholthuis*.

Inlichtingen en de bestekken à 50 cent, bij den architect H. J. WENNEKERS te Zutfen; aanwijzing 's morgens vóór de besteding.

Eene nieuwe soort, bijzonder taai
CALQUEERPAPIER (Pauspapier)
is in twee dikten voorhanden bij de Erven THIERRY & MENSING, Schoolstraat 31, *'s-Hage*. Monsters gratis op franco aanvraag. Bestellingen worden door alle Boekhandelaren aangenomen.

Heeren ARCHITECTEN, KERKBESTUREN, enz.
wordt onderhands
te Koop aangeboden:
Het **Marmeren JUBÉ** der CATHEDRAAL te *'s-Hertogenbosch*, breed 13.06, diep 3.10 en lang 7.07 Ned. El, waarvan de 16 kolommen in rouge griotte, hoog 2.60; de bogen en lijsten in zwart; en de 13 beelden en de basreliefs in albast zijn daargesteld.

Zich te adresseeren vóór primo October bij den Architect der Cathedraal, J. BOLSIUS te *'s-Hertogenbosch*, alwaar mede photographische afbeeldingen te verkrijgen zijn à *f* 1. Brieven *franco*.

Bij den Uitgever dezer Courant liggen de photographische afbeeldingen ter inzage.

Het zal slechts tot ultimo September in zijn geheel in loco te zien zijn.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,
beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*; *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij
FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

NIEUWE BOUWKUNDIGE INDUSTRIE.

Alle soorten van zinken Ornamenten, als: **balkons, balustraden, consoles, palmetten, spitsen, vazen, rosetten** en verdere **versieringen; — Dakbedekkingen, goten, dakvensters, raamroeden** volgens ieder op te geven profil, **ventilators, windwijzers enz;** — Zaken voor huisselijk gebruik als: **badkuipen, zetelbaden, stortbaden, waterflesschen, waschbakken, koperen ketels, pannen, kannen enz.;** — Tuinsieraden, als: **koepels, duiventillen, fonteinen, waranden, beelden, broeikasten, bloemenmanden, vogelkooien enz.,** worden in mijne fabriek vervaardigd.

De Ornamenten van Zink bevelen zich zoowel door derzelver duurzaamheid en lichtheid, als door eenen, den grondstof geëvenredigd billijken prijs boven andere tot dusverre daarvoor gebezigde grondstoffen in het bijzonder aan; de bekroning met de zilveren medaille, op de tentoonstelling van 1865 te Amsterdam, strekt daarvan ten bewijze.

Kantoor: Vijfzinnenstraat J nº. 202a te *Arnhem*.

H. J. GERRITSEN.

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. **RAVESTEIN en Co.**

23 JA 68

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. Nº. 21. Extra-nommer.

DE OPMERKER



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten *f* -.20 per gewone regel en *f* -.15 voor regel en een Nº. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

OPGAVE DER BEKRONINGEN, toegekend aan Inzenders op de Algemeene Tentoonstelling van Nederlandsche Nijverheid en Kunst, 1866.

GOUDEN MEDAILLES VOOR BELANGRIJKE NIEUWE VINDINGEN OP HET GEBIED DER NIJVERHEID:

No. 662. A. Hohwü, Amsterdam.
„ 1454 en 1619. Topographisch bureau bij het Ministerie van Oorlog te 's Gravenhage.

KLASSE I.

GRONDSTOFFEN, RUW OF NA EENE EERSTE BEWERKING. MEESTSTOFFEN. BRANDSTOFFEN.

No. 16. M. Müller, Utrecht. Zilveren Medaille.
„ 1. W. Plaisier, Hendrik-Ido-Ambacht, (Zuid-Holland). Bronzen Medaille.
„ 5. J. Keurenaer, zoude met zilver bekroond zijn, indien de inzender geen lid der jury ware geweest.
„ 11. Manuel Wolf Mz., Amersfoort. Eervolle Vermelding.
„ 12. Eerste Ned. Veen-Maatschappij, Zwolle. E. V.
„ 17. Turf-Maatsch. Valkenheim, Hoogeveen. E. V.

KLASSE II.

SCHEIKUNDIGE ZELFSTANDIGHEDEN, VERFSTOFFEN, VERNISSEN ENZ.

No. 28. Amsterdamsche Sodafabriek, Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 30. Van der Elst en Matthes, Amsterdam. Z. M.
„ 32. Smits & de Wolff, Utrecht. Z. M.
„ 85. J. C. Boldoot, Amsterdam. Z. M.
„ 86. G. H. Hoorn, Amsterdam. Z. M.
„ 96. H. H. Heynsius, Haarlem. Z. M.
„ 99. De Tielsche Garacine- & Meekrapfabriek, Tiel. Z. M.
„ 102. De Koninklijke Fabriek van Waskaarsen, Amsterdam. Z. M.
„ 103. De Stearine Kaarsenfabriek Gouda, Gouda. Z. M.
„ 108. Stoom-Zeepfabriek de Keizerskroon, Amsterdam. Z. M.
„ 109. Zuydhoek & Co., Amsterdam. Z. M.
„ 121. P. W. van Calker, Zeist. Z. M.
„ 130. van Berkum Versluys & Co., Delfshaven. Z. M.
„ 45. Beckers en Co., Utrecht. Bronzen Medaille.
„ 46. W. D. Bosch, 's Hertogenbosch. B. M.
„ 51. Ooster & Co., Amsterdam. B. M.
„ 65. Jacob. Vis, Pz., Zaandijk. B. M.
„ 67. E. G. Verkade, Zaandam. B. M.
„ 75. J. Risselada, Sneek. B. M.
„ 80. H. den Dunnen & Zoon, Haarlem. B. M.
„ 81. H. F. van Thiel & Zoon, Haarlem. B. M.
„ 82. P. van Hilten, Haarlem. B. M.
„ 83. Keller & Banning, Amsterdam. B. M.
„ 89. C. A. Vriesendorp & Zonen, Dordrecht. B.M.
„ 95. Gebr. Lommen, Tilburg. B. M.
„ 98. W. H. toe Water, Nieuwer-Amstel. B. M.
„ 115. Gebr. Dobbelman, Nijmegen. B. M.
„ 120. Corn. J. Feddes, Leeuwarden. B. M.
„ 131. B. Adema, Arnhem. B. M.
„ 136. J. & H. Meesters, Steenwijk. B. M.
„ 27. Van Enst & Dijk, Amsterdam. Eervolle Vermelding.
„ 29. De Nederlandsche Chemische Fabriek, Amsterdam. E. V.
„ 35. Wolvekamp & de Bruyn, Rotterdam. E. V.
„ 41. Wed. P. Smits & Zoon, Utrecht. E. V.
„ 43. Pleyte, Utrecht. E. V.
„ 48. Grothe & van Maanen, Utrecht. E. V.
„ 49. S. van der Held Sz., Rotterdam. E. V.
„ 50. H. ter Meulen & Zonen, Bodegraven. E. V.
„ 52. A. J. Sormani, Groningen. E. V.
„ 60. C. A. Röntgen, Deventer. E. V.
„ 68. S. Kuyper, Zaandam. E. V.
„ 69. Wed. A. Tip & Zoon, Westzaan. E. V.
„ 70. Jb. Avis, Cz., Westzaan. E. V.
„ 71. C. van Calcar, Hoogezand (Groningen). E. V.
„ 78. H. J. Tijssen, Dz., Loenen (Utrecht). E. V.
„ 79. P. W. Peereboom, Wormerveer. E. V.
„ 87. C. van Barneveld & Zonen, Doesborg. E. V
„ 90. Van der Koogh & Bax, Dordrecht. E. V.
„ 91. P. Taconis, Joure. E. V.
„ 92. J. Boersma, Tz. & Co., Dockum. E. V.
„ 93. F. H. Boersma & Co., Dockum. E. V.
„ 94. H. Baijens en Co., Waalwijk. E. V.
„ 100. Salomonson & Co., Capelle a/d. IJssel, Zuid-Holland). E. V.
„ 116. Sanders & Co., Leiden. E. V.
„ 117. Hartsinck & Co., Delft. E. V.
„ 119. W. & J. Poel, Zaandam. E. V.
„ 123. D. & M. Grootes Gebrs., Westzaan. E. V.
„ 128. Gerrit Vis Albz., Zaandijk. E. V.
„ 129. W. J. Boon, Wormerveer. E. V.
„ 133. H. van Leeuwen Jz., Amsterdam. E. V.
„ 135. Hoffman Tjaden, Rosendaal E. V.

KLASSE III.

VOORTBRENGSELEN VAN LANDBOUW EN NIJVERHEID TOT VOEDING ENZ.

No. 175. Nicola Koechlin & Co., Geestbrug. Zilveren Medaille.
„ 185. J. S. & C. Ulrich, Rotterdam. Z. M.
„ 187. Alberdingk Thym & Co., Amsterdam. Z. M.
„ 194. De Maatschappij de Korenschoof, Utrecht. Z. M.
„ 223. De Nederlandsche Suikerraffinaderij, Amsterdam. Z. M.
„ 224. De Beetwortelsuiker-Fabriek op den Huize Zwanenburg, Polanen (gem. Haarlemmerliede en Spaarnwoude). Z. M.
„ 246. Wijnand Fockink, Amsterdam. Z. M.
„ 247. Erven Lucas Bols, Amsterdam. Z. M.
„ 254. P. Hoppe, Schiedam Z. M.
„ 298. A. F. Mackenstein & Zoon, Amsterdam. Z. M.
„ 300. Kühn & Jansen, Amsterdam. Z. M.
„ 306. J. Gobiet & Co., Amsterdam. Z. M.
„ 307. Romano & Cavalini, Amsterdam. Z. M.
„ 311 J. M. van Olst & Zoon, Utrecht. Z. M.
„ 161. T. N. J. van Welij, Rosendaal (Noord-Brabant). Bronzen Medaille.
„ 164. A. Perk Jz., Delft. B. M.
„ 166. Gebr. van den Bogaard Gennep (Limburg). B. M.
„ 173. P. L. Paters, Leiden. B. M.
„ 179. C. P. Heymeijer, Amsterdam. B. M.
„ 183. J. P. Riemens, Vlissingen. B. M.
„ 189. P. R. van Ellekom, Amsterdam. B. M.
„ 190. J. C. Visser, Amsterdam. B. M.
„ 193. J. Gay, Amsterdam. B. M.
„ 199. Surie & Kouwenhoven, Amsterdam. B. M.
„ 201. Apken & Zoon, Purmerende. B. M.
„ 207. W. C. Droes, Zwolle. B. M.
„ 208. A. T. Beausar, Gorinchem. B. M.
„ 217. F. E. de Haan, Groningen. B. M.
„ 219. J. Singer, Groningen. B. M.
„ 220. E. E. Visser, Amersfoort. B. M.
„ 221. De Bont & Leyten, Amsterdam. B. M.
„ 227. J. & C. Blooker, Amsterdam. B. M.
„ 235. A. Driessen, Rotterdam. B. M.
„ 248. Levert & Co., Amsterdam. B. M.
„ 250. Van Zuylekom Levert & Co., Amsterdam. B. M.
„ 257. J. H. Henkes, Delfshaven. B. M.
„ 270. Gebr. Stibbe, Kampen. B. M.
„ 271. Doijer & van Deventer, Zwolle. B. M.
„ 273. Heineken & Co., Amsterdam. B. M.
„ 275. De Haan & Ravn, Haarlem. B. M.
„ 276. H. Lans & Zoon, Haarlem. B. M.
„ 277. J. M. van der Schalk & Co., Schiedam. B. M.
„ 283. J. Doornbosch, Veendam. B. M.
„ 295. P. van der Burg & Jonckers, Nijmegen. B. M.
„ 296. A. J. Reynvaan, Amsterdam. B. M.
„ 302. J. J. Schuh & Co., Amsterdam. B. M.
„ 326. F. van Gardinge & Co., Eindhoven. B. M.
„ 330. F. H. Raymakers & Zonen, Eindhoven. B. M.
„ 148. A. van Manneken, Berkel. Eervolle Vermelding.
„ 170. G. van Erpecum, Schiedam. E. V.
„ 171. N. J. Wouda, Sneek. E. V.
„ 172. G. N. Bouma & Zonen, Sneek. E. V.
„ 178. P. van den Ende, Rotterdam. E. V.
„ 186. P. L. de Munck, Vlissingen. E. V.
„ 191. J. H. Schreuder & Co., Amsterdam. E. V.
„ 192. Bensdorp & Co., Amsterdam. E. V.
„ 196. A. D. Labes, Harlingen. E. V.
„ 197. G. A. Raland, Deventer. E. V.
„ 198. Nieuwenhuys & Co., Rotterdam. E. V.
„ 200. J. v. Goudoever de Jongh, Dordrecht. E. V.
„ 216. J. H. van Hasselt, Jr., Groningen. E. V.
„ 222. Hoek & Co., Amsterdam. E. V.
„ 228. H. A. Leur, Jr., Amsterdam. E. V.
„ 229. T. H. C. Nesenberend, Amsterdam. E. V.
„ 236. Jan Fak Brouwer & Zonen, Middelburg. E. V.
„ 238. Geveke & Co., Amsterdam. E. V.
„ 239. C. J. Tjessinga, Minnertsga (Friesland). E. V.
„ 240. Wed. H. Keizer, Groningen. E. V.
„ 245. J. Abendroth, Utrecht. E. V.
„ 249. Haages & Levert, Jr., Amsterdam. E. V.
„ 251. H. Bootz, Amsterdam. E. V.
„ 256. Gebr. Henkes, Delfshaven. E. V.
„ 264. D. Oolgaard & Zoon, Harlingen. E. V.
„ 265. J. H. Phapff, Winschoten. E. V.
„ 272. Snijders & Zoon, Middelburg. E. V.
„ 274. D. P. A. Obenhuysen, Amsterdam. E. V.
„ 278. Neeb, Doesborgh. E. V.
„ 279. F. J. A. van Boxtel, Tiel. E. V.
„ 280. F. Smits van Waesberghe, Breda. E. V.
„ 285. E. van der Maaten, Elburg. E. V.
„ 287. Mispelblom, Zutfen. E. V.
„ 289. Van der Veen & Co., Leiden. E. V.
„ 290. E. de Meulemeester, Goes. E. V.
„ 291. J. Goldschmidt & Zonen, Amsterdam. E. V.
„ 292. S. Pohlmann, Harlingen. E. V.
„ 293. J. Willaars & Co., Amsterdam. E. V.

No. 294. C. J. Crietee, Amsterdam. E. V.
„ 297. P. S. C. Hajenius, Amsterdam. E. V.
„ 299. Deenik & van de Water, Amsterdam. E. V.
„ 303. H. E. J. Straatman & Th. A. Petit, Amsterdam. E. V.
„ 309. F. W. Osinga Sz., Gorredijk. E. V.
„ 310. L. Hoekstra, Bolsward. E. V.
„ 313. Gebr. van Kuffeler, Rhenen. E. V.
„ 316. B. Broekhuizen, Arnhem. E. V.
„ 319. A. J. Verweij Jz., Deventer. E. V.
„ 321. C. J. Boele & Zoon, Kampen. E. V.
„ 327. Zegers & Vlymincx, Eindhoven. E. V.
„ 328. Mignot & de Block, Eindhoven. E. V.
„ 329. J. W. Hoefnagels & Zonen, Eindhoven. E. V.
„ 335. P. V. Goulmij, 's Hertogenbosch E. V.

KLASSE IV.

BOUWMATERIALEN, BURGERLIJKE BOUWKUNDE, MODELLEN.

No. 371. Gebr. Ravesteyn, West-Raven (bij Utrecht). Zilveren Medaille.
„ 373. P. Brinkhof, Werkmeester aan de Utrechtsche Kunststeen-fabriek, Utrecht. Z. M.
„ 382. P. J. Devillers & Co., 's Gravenhage. Z. M.
„ 398. Jansen & Knipping, Rotterdam. Z. M.
„ 403. E. M. Martin, Zeist. Z M.
„ 404. Gomperts & Zoon, Amsterdam, Z. M.
„ 434. F. G. van der Bogaert & Rouppe van der Voort, 's Hertogenbosch. Z. M.
„ 435. H. F. Gerritzen, Arnhem. Z. M.
„ 342. J. ter Horst G.Hz, Sneek. Bronzen Medaille.
„ 344. Ruijst Barvoets, Kampen. B. M.
„ 348. Kistemaker & Co., Jutphaas. B. M.
„ 349. J. Danckerts, Breukelen. B. M.
„ 354. H. C. van Heukelom en Co., Kampen. B. M.
„ 355. De Nederlandsche Cementsteenfabriek, Delfshaven. B. M.
„ 356. Cremer & Co. Bolsward. B. M.
„ 368. Hk. van Berk, Alphen. B M.
„ 374. Arnhemsche Terra-cottafabriek, Arnhem. B. M.
„ 378. Guillot & Smit, Amsterdam. B. M.
„ 379. D. Weegewijs, Amsterdam. B. M.
„ 383. A. Singels Az., Dordrecht. B. M.
„ 390. Vermaas & Co., Rotterdam. B. M.
„ 400. J. H. Paradies, Rotterdam. B. M.
„ 406. E. & F. Grafsman, Utrecht. B. M.
„ 416. Rencker & de Block, Utrecht. B. M.
„ 343. G. C. Nanninga, Bedum, (Groningen). Eervolle Vermelding.
„ 345. H. Rijkx GWz., Kampen. E. V.
„ 347. N. van Heukelum, Erlecum (kant. Nijmegen). E. V.
„ 351. G. W. Lans, Capelle a/d. IJsssel (Zuid-Holland). E. V.
„ 352. A. A. Oomen, Oosterhout (Noord-Brabant). E. V.
„ 357. Redeker & Co., Amsterdam. E. V.
„ 364. L. J. de Vries & Co., Makkum. E. V.
„ 366. P. Helder, Aalzum (Friesland). E. V.
„ 372. J. Schillemans, Utrecht. E. V.
„ 381. G. & J. Cool, Sneek. E. V.
„ 385. Cs. Buys & Zoon, Westzaan. E. V.
„ 387. D. D. Duursma, Dragten. E. V.
„ 396. P. C. Claasen, Jr., Amsterdam. E. V.
„ 399. P. H. Bockholts, Eindhoven. E. V.
„ 401. J. M. Ginjoolen, 's Gravenhage. E. V.
„ 405. C. Junmart, Amsterdam. E. V.
„ 407. Wed. H. Aukes & Zoon, Amsterdam. E. V.
„ 408. F. W. Braat, te Delft. E. V.
„ 411. M. J. Enthoven & Zoon, Zalt-Bommel. E. V.
„ 413. G. van Haaren, Veghel (Noord-Braband). E. V.
„ 415. V. Coenegracht & J. Polis, Maastricht. E. V.
„ 417. G. H. Broekman, Lz., Amsterdam. E. V.
„ 420. J. P. Lotz, Jr., Amsterdam. E. V.
„ 429. Joh. Drissen, Amsterdam E. V.
„ 432. J. T. Gregory & Co., 's Gravenhage. E. V.
„ 433. A. Kruiff, Amsterdam. E. V.

KLASSE V.

WERKTUIGEN EN GEREEDSCHAPPEN, IN GEBRUIK BIJ FABRIEKEN, LANDBOUW EN ZEEVAART.

No. 441. Paul van Vlissingen & Dudok van Heel, Amsterdam, zouden met zilver bekroond zijn, indien de inzender geen lid der jury ware geweest.
„ 442. Van Vlissingen, van Heel, Cail, Halot & Co. Amsterdam, zouden met zilver bekroond zijn, indien de inzender geen lid der jury ware geweest.
„ 443. Van Heel, & Holtzman, Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 450. Utrechtsche IJzergieterij, Utrecht. Z. M.
„ 454. H. de Heus & Zoon, Utrecht. Z. M.
„ 459. C. Vermeulen, Amsterdam. Z. M.
„ 465. J. Lindemants, Dordrecht. Z. M.
„ 477. G. Watson & Zoon, Rotterdam. Z. M.
„ 484. Becker & Buddingh, Arnhem. Z. M.
„ 498. B. K. Berghuis & G. J. Hulsewé, Usquerd (Groningen). Z. M.
„ 517. G. Stout, Tiel. Z. M.
„ 544. W. C. Pasteur & Co., Rotterdam. Z. M.
„ 545. A. Bikkers & Zoon, Rotterdam. Z. M.
„ 549. B. W. Krepel & Zoon, Zutfen. Z. M.
„ 444. H. Figee, Haarlem. Bronzen Medaille.
„ 445. Gebr. van Wetteren, Haarlem. B. M.
„ 447. Evrard & van Duyl & Co., Delfshaven. B. M.
„ 448. De Bruyn Kops & Backer, Breda. B. M.
„ 466. H. W. van Marle, Doesborgh. B. M.
„ 487. J. F. Woonink, Deventer. B. M.
„ 496. S. Groenier, Stadskanaal (Groningen). B. M.
No. 499. B. Bakker, Bzn., Ridderkerk. B. M.
„ 505. W. Jenken, Utrecht. B. M.
„ 509. H. E. Homan, Bedum (Groningen). B. M.
„ 518. H. G. Kuiper, Bedum (Groningen). B. M.
„ 524. A. S. Keverling, Joure. B. M.
„ 530. J. F. van Reybroek & Zoon, Rotterdam B. M.
„ 536. H. Belder & Co., Amsterdam. B. M.
„ 541. M. Kronenburg, Culemborg. B. M.
„ 546. H. de Clercq, Haarlem. B. M.
„ 553. J. & G. de Ruijter, Amsterdam. B. M.
„ 453. G. H. Kerbel, Amsterdam. Eerv. Verm.
„ 479. H. Cox, Roermond. E. V.
„ 488. B. Netelbeek, Tiel. E. V.
„ 493. K. R. Kiemstra, Gorredijk. E. V.
„ 502. M. F. Smit, Finsterwolde (Groningen). E. V.
„ 508. M. R. van der Luit, Kantens (Groningen). E. V.
„ 520. H. G. Leijen, Beerta (Groningen). E. V.
„ 527. S. Rodenburg, Sneek. E. V.
„ 539. A. H. van Bergen, Heiligerlee (Groningen). E. V.
„ 556. G. van Kleef, Veenhuizen (Drenthe) E. V.

KLASSE VI.

MILITAIRE GENIE, WAPENING EN KLEEDING, GESCHUT EN ANDERE WAPENS.

No. 561. P. Stevens, Maastricht. Zilveren Medaille.
„ 562. J. Donaghy, Amsterdam. Bronzen Medaille.
„ 563. J. P. Huismans, Groningen. Eervolle Vermelding.

KLASSE VII.

SCHEEPSBOUW EN SCHEEPSTUIGEN, MODELLEN EN TEEKENINGEN.

No. 575. Departement van Marine. Zilveren Medaille.
„ 576. De Noord- en Zuid-Hollandsche Reddingmaatschappij, Amsterdam. Z. M.
„ 585. Koninklijke Nederlandsche Grofsmederij, Leiden. Z. M.
„ 578. Wed. H. C. Feynt & Zoon, Amsterdam. Bronzen Medaille.
„ 610. C. Roggeveen, Amsterdam. B. M.
„ 611. M. Gips Pz., Dordrecht. B. M.
„ 583. B. A. Fokker, Middelburg. Eervolle Vermelding.
„ 590. G. H. Broekman Lz., Amsterdam. E. V.
„ 592. J. Alta Dz., Harlingen. E. V.
„ 597. G. Kam, Dreischor (Zeeland). E. V.

KLASSE VIII.

SPOORWEGMATERIEEL (MET INBEGRIP VAN STOOMSLEPERS EN WAGENS), RIJTUIGEN NIET BESTEMD VOOR SPOORWEGEN.

No. 618. Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen, Fabriek Damlust, Utrecht. Zilveren Medaille.
„ 622. Maatschappij de Atlas, Fabriek van Stoomen andere Werktuigen, Amsterdam. Z. M.
„ 626. Henrich en Veth, Arnhem. Z. M.
„ 619. J. F. T. Steenbergen, Amsterdam. Eervolle Vermelding.
„ 632. F. de Hoo, Leeuwarden. E. V.
„ 634. Th. Willems, 's Hertogenbosch. E. V.

KLASSE IX.

WIS- EN NATUURKUNDIGE INSTRUMENTEN, VOORWERPEN VAN NATUURLIJKE HISTORIE, UURWERKEN.

No. 646. L. Jansen Bz. Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 663. F. C. de Jong, Amsterdam. Z. M.
„ 664. A. Mellet, 's Gravenhage. Z. M.
„ 645. L. J. Harri & Zoon, Amsterdam. Bronzen Medaille.
„ 646. L. Janse, Bz., Amsterdam. B. M.
„ 648. J. J. Zaalberg van Zelst, Amsterdam. B. M.
„ 654. H. Deutgen, Groningen. B. M.
„ 659. J. F. W. Schierenbeck, Arnhem. B. M.
„ 665. H. van der Kraan, IJsselmonde (Zuid-Holland). B. M.
„ 669. J. H. Addicks, Amsterdam. B. M.
„ 680. J. F. ter Meer, Leiden. B. M.
„ 684. W. P. Meulié, Leiden. B. M.
„ 644. W. Boosman & Co., Amsterdam. Eervolle Vermelding.
„ 647. A. van Emden, Amsterdam. E. V.
„ 650. D. A. Sala, Leiden. E. V.
„ 655. Dto. Butti & Zoon, Amsterdam. E. V.
„ 656. A. J. Schokking Jr., Amsterdam. E. V.
„ 657. J. A. J. Schokking, Amsterdam. E. V.
„ 658. Bryan de Groot & Co., Schiedam. E. V.
„ 661. W. Geissler, Amsterdam. E. V.
„ 673. W. J. Wansink Jr., 's Gravenhage. E. V.
„ 677. De Werklieden in de Rijtuigfabriek van J. S. van Deventer, Zwolle. E. V.
„ 681. H. H ter Meer, Leiden. E. V.
„ 683. A. T. Verhaar, Utrecht. E V.
„ 685. S. Berghuis, Groningen. E. V.

KLASSE X.

MESSENMAKERSWERK, HEELKUNDIGE INSTRUMENTEN EN VERBANDEN.

No. 700. J. Linden & Zoon, Rotterdam. Zilveren Medaille.
„ 701. L. Kern, Amsterdam. Z. M.
„ 702. J. Pohl, 's Gravenhage. Bronzen Medaille.
„ 695. D. Wakker, Amsterdam. Eerv. Vermelding.
„ 696. S. E. Oudschans, Amsterdam. E. V.
No. 697. A. J. C. Koenaart, 's Gravenhage. E. V.
„ 699. A. H. Becker, Groningen. E. V.
„ 704. H. Bartels & Co., Amsterdam. E. V.

KLASSE XI.

MUZIEKINSTRUMENTEN.

No. 715. C. G. Geisler, Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 724. E. P. van Osch, Maastricht. Z. M.
„ 725. C. Rep & Zoon, Amsterdam. Z. M.
„ 732. Gebr. Rijken & de Lange, Rotterdam. Z. M.
„ 738. J. J. Nissen, Amsterdam. Z. M.
„ 716. Gebr. Kok, Amsterdam. Bronzen Medaille.
„ 719. G. Hanken, Rotterdam. B. M.
„ 723. Petit & Fritsen, Aarle-Rixtel B. M.
„ 729. B. Koch, Arnhem. B. M.
„ 734. P. G. Litzau & C. Quispel, Rotterdam. B. M.
„ 717. C. Weel, Utrecht. Eervolle Vermelding.
„ 718 Th. Barriel, Amsterdam.
„ 731. J. F. Cuypers, 's Gravenhage. E. V.
„ 733. J. H. Paling, Rotterdam. E. V.
„ 736. Gebr. Adema, Leeuwarden. E. V.

KLASSE XII.

WOLLEN EN ZIJDEN, GESPONNEN EN GEWEVEN STOFFEN.

No. 750. J. J. Krantz & Zoon, Leiden. Zilveren Medaille.
„ 757. Pollet & Zonen, Tilburg. Z. M.
„ 759. J. N. Diepen & Co., Tilburg. Z. M.
„ 761. J. A. Carp & Zoon, Geldrop. Z. M.
„ 767. J. C. Zaalberg & Zoon, Leiden. Z. M.
„ 768. J. Scheltema, Jz., Leiden. Z. M.
„ 779. J. & A. le Poole, Leiden. Z. M.
„ 787. J. Knottenbelt, Amsterdam. Z. M.
„ 751. J. A. A. Kerstens, Tilburg. Bronzen Medaille.
„ 752 Van Doore & Dams, Tilburg. B. M.
„ 756. P. H. Vreede & Co., Tilburg. B. M.
„ 762. H. Eycken & Zonen, Geldrop. B. M.
„ 764. J. & W. Thomeer, Horst (Limburg). B. M.
„ 770. Jan Zuurdeeg & Zoon, Leiden. B. M.
„ 772. A. F. Vlink, Sneek. B M.
„ 774. A van 't Hooft, Leiden. B. M.
„ 777. Wed. C. van der Veer, 's Hertogenbosch. B. M.
„ 780. M. van Weeren, Leiden. B. M.
„ 781. Gebr. Bosch, Amsterdam. B. M.
„ 782. De Haarlemsche Stoom-Zijdefabriek, Haarlem. B. M.
„ 783. De Haarlemsche machinale Zijdeweverij, Haarlem. B. M.
„ 753. C. de Wijs & Co., Tilburg. Eervolle Vermelding.
„ 754. Peletier & Co., Tilburg. E. V.
„ 758. G. Bogaers & Zoon, Tilburg. E. V.
„ 760. Gebr. Pessers, Tilburg. E. V.
„ 773. Wed. D. S. Schuppen & Z., Veenendaal. E. V.
„ 776. J. C. van Vuren, Leiden. E. V.
„ 785. J. Bremer, Arnhem. E. V.

KLASSE XIII.

LINNEN, HENNEP EN KATOENEN STOFFEN, ZOO GESPONNEN ALS GEWEVEN, TOUWWERK, NETTEN.

No. 813. Van der Trappen, Calkoen & Roquette, Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 823. H. van der Voort, Boxtel. Z. M.
„ 831. C. T. Stork & Co., Hengelo. Z. M.
„ 839. B. van Galen, Gouda. Z. M.
„ 845. Van Dijk & Co., Stratum. Z. M.
„ 850. Simon Planteydt, Krommenie. Z. M.
„ 852. Vissers Eycken de Booy, Geldrop. Z. M.
„ 858. D. & J. H. ter Horst, Rijssen. Z. M.
„ 864. Gebr. Rath, Veghel (Noord-Brabant). Z. M.
„ 877. Veenendaalsche Stoomweverij en Spinnerij Veenendaal (Stichts). Z. M.
„ 799. Gebrs. Reidel & Co., Roermond. Bronzen Medaille.
„ 800. Philip Claus, Roermond. B. M.
„ 802. Z. Kamerling & Zoon, Almelo. B. M.
„ 803. Hoogklimmer & Co., Ambt Almelo. B. M.
„ 805. A. H. Wunkes & Co., Joure. B. M.
„ 817. G. & H. Salomonson, Almelo. B. M.
„ 826. G. Kerssemakers & Zonen, Gestel (bij Eindhoven). B. M.
„ 829. E. E. Visser, Amersfoort. B. M.
„ 830. Jan Pol, Hengelo (Overijssel). B. M.
„ 840. Gelderman, Stork & Eekhout, Oldenzaal. B. M.
„ 846. J. Elias, Strijp (bij Eindhoven). B. M.
„ 849. P. de Jong, Haarlem. B. M.
„ 857. Edw. Ainsworth & Co., Goor. B. M.
„ 862. J. Kortenoever & Zoon, Gouda. B. M.
„ 865. A. van Agt & Co, Eindhoven. B. M.
„ 868. G. Kluin, Meppel. B. M.
„ 801. De Vogel, van Calcar & Co., Zwolle. Eervolle Vermelding.
„ 806. P. C. van der Ven, Boxtel (NoordBrabant). E. V.
„ 808. S. P. Sterrenberg, Oude Pekela (Groningen). E. V.
„ 809. Visser & Co., Amersfoort. E. V.
„ 811. Timen Ansmink, Muntendam (Groningen). E. V.
„ 815. W. de Gruyter, IJsselstein. E. V.
„ 816. S. J. Spanjaard, Borne (Overijssel). E. V.
„ 818. Zirkzee & Reckleben, Leiden. E. V.
„ 819 A. Crols & Co., Boxtel. E. V.
„ 820. M. de Leeuw & Zoon. Boxtel. E. V.
„ 841. Van Heek & Co., Enschede. E. V.
„ 847. J. A. van der Veer, Zeist. E. V.

No. 848. C. W. Anton & Co., Zeist. E. V.
„ 853. A. van den Nieuwenhuyzen & Zoon, Geldrop. E. V.
„ 854. Jacob Arnoud Carp, Helmond. E. V.
„ 863. H. Koemans, Gouda. E. V.
„ 866. Joan Trip, Utrecht. E. V.
„ 867. Gemeentelijke Werkinrigting, Meppel. E. V.
„ 869. Maatschappij van Weldadigheid, Steenwijk. E. V.
„ 873. J. P. Wernink & Co., Waddinxveen. E. V
„ 875. C. N. van der Veer, 's Hertogenbosch. V. E.
„ 878. J. A. Richt, 's Hertogenbosch. E. V.

KLASSE XIV.

LEDER EN LEDERWERK, SCHOEN- EN ZADELMAKERSWERK.

No. 885. W. J. J. Gompertz, Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 887. B. Störmann, Amsterdam. Z. M.
„ 894. J. C. Jüncke, Amsterdam. Z. M
„ 923. S. ten Cate & Zoon, Sneek. Z. M.
„ 954. H. Vigelius & Co., Rotterdam. Z. M.
„ 889. D. Bonnes, Groningen. Bronzen Medaille.
„ 891. G. H. Ziegelaar, Amsterdam. B. M.
„ 895. W. A. van der Kaa, Amsterdam. B. M.
„ 901. H. W. Berenbak, 's Gravenhage. B. M.
„ 928. J. Schuurman, Meppel. B. M.
„ 940. Gebr. Prakke, Eibergen (Gelderland). B. M.
„ 946. H. J. Kok Ankersmit, Apeldoorn. B. M.
„ 947. W. Köhler, Deventer. B. M.
„ 886. S. Schagen, Amsterdam. B. M.
„ 888. A. G. Terwindt, Arnhem. Eerv. vermelding.
„ 890. A. van der Sluys & Co., Amsterdam. E. V.
„ 892. Lodewijk Pilger, Amsterdam. E. V.
„ 893. G. F. Pilger & Zoon, Amsterdam. E. V.
„ 896. Gebrs. Maaldvink, Deventer. E. V.
„ 919. C. Knaap & Zoon, Gouda. E. V.
„ 920. H. A. J. Klijberg, Vlissingen. E. V.
„ 925. Gebr. B. & J. Lukwel, Oosterhout (Noord-Brabant). E. V.
„ 934. Erven M. Cantens, Oisterwijk (Noord-Brabant). E. V.
„ 937. H. van Roy & Zonen, Veghel. E. V.
„ 938. Gebr. Coopman, Maastricht. E. V.
„ 939. J. A. Hemmelder, Doesborgh. E. V.
„ 943. Geb. van Wensen, Leiden. E. V.
„ 944. P. Holsboer & Zoon, Arnhem. E. V.
„ 955. J. V. Leyh & Co., 's Gravenhage. E. V.

KLASSE XV.

BONT, VEEREN, HAAR, BALEIN, EN BORSTELWERK.

No. 980. J. Greeve & Zoon, Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 969. J. S. van Deventer, Zwolle. Bronzen Medaille.
„ 975. N. Reus Pzn. Dordrecht. B. M.
„ 978. Gebr. Peters, Amsterdam. B. M.
„ 979. P. S. Kats & Co., Amsterdam. B. M.
„ 988. Ed. Strück, Amsterdam. B. M.
„ 989. H. Nijman, Boxtel. B. M.
„ 970. H. J. Gerritsen, Zutfen. E. V.
„ 976. H. Hendriks & Zoon, Amsterdam. E. V.
„ 982. Th. A. A. Simonis, 's Gravenhage. E. V.
„ 984. Geb. Jonker, Amsterdam. E. V.

KLASSE XVI.

KLEEDINGSTUKKEN, HOEDEN ENZ.

No. 1011. Koninklijke Kantwerkschool, Sluis (Zeeland). Zilveren Medaille.
„ 999. J. H. Grips, Middelburg. Bronzen Medaille.
„ 1013. M. J. Carno, Amsterdam. B. M.
„ 1014. Geb. Kröber, Amsterdam. B. M.
„ 1020. Douay & Fils, 's Hertogenbosch. B. M.
„ 1003. J. Leenarts, Utrecht. Eervolle Vermelding.
„ 1005. R. H. Gruythuizen, Eindhoven. E. V.
„ 1006. C. Coucke, Rotterdam. E. V.
„ 1007. A. Boasson, Middelburg. E. V.
„ 1017. Loeber & Legel, Amsterdam. E. V.
„ 1021. J. M. A. Lina & Co, Amsterdam. E. V.

KLASSE XVII.

GOUD- EN ZILVERDRAAD, BORDUUR-, KANT- EN BREIWERKEN, GALON- EN PASSEMENTWERKEN.

No. 1032. J. A. van der Laat, Breda. Zilveren Medaille.
„ 1049. F. Stolzenberg, Roermond. Z. M.
„ 1031. Van Hove & Laumen, Roermond. Bronzen Medaille.
„ 1041. W. J. van Heynsbergen, 's Gravenhage. B. M.
„ 1043. J. C. Kraft & Co., Amsterdam. B. M.
„ 1048. Nieuwenkamp & Kotting. Amsterdam. Eervolle Vermelding.

KLASSE XVIII.

GOUD- EN ZILVERWERK, EDELGESTEENTEN.

No. 1058. A. Bonebakker & Zoon, Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 1061. P. van Santen Nzn., Amsterdam. Z. M.
„ 1064. Wed. A. Moussault & Zonen, Amsterdam. Bronzen Medaille.
„ 1070. Dickhoff & Salm, Amsterdam. B. M.
„ 1059. H. W. van Loon, Rotterdam. Eervolle Vermelding.
„ 1077. J. M. Lucardie, Rotterdam. E. V.
„ 1083. J. T. van der Horst, Amsterdam. E. V.

KLASSE XIX.

METALEN EN HOUTEN VOORWERPEN VOOR HUISELIJK GEBRUIK, SMIDS- EN SLOTENMAKERSWERK.

No. 1101. Wed. J. T. Hunck & Zoon, Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 1104. J. T. Scholte, Amsterdam. Z. M.
„ 1145. Wed. J. Bekkers & Zoon, Dordrecht. Z. M.
„ 1147. J. L. Nering-Bögel en Co., Deventer. Z. M.
„ 1155. J. van Doormolen & Zoon, Arnhem. Z. M.
„ 1192. Van Berkel & Göthe, Gouda. Z. M.
„ 1094. Cramer Elsenburg & Co., Amsterdam. Bronzen Medaille.
„ 1095. T. J. Scholte, Amsterdam. B. M.
„ 1106. J. C. Stelling, Amsterdam. B. M.
„ 1107. L. J. Roozeboom, Amsterdam. B. M.
„ 1114. F. Brand, Amsterdam. B. M.
„ 1115. A. A. Elsenburg, Amsterdam. B. M.
„ 1117. J. D. Haalmeijer, Amsterdam. B. M.
„ 1128. H. Berail, St. Michiel-Gestel. B. M.
„ 1133. C. Vermeulen, Amsterdam. B. M.
„ 1139. M. J. Presburg & Co., Nijmegen. B. M.
„ 1141. J. G. Lambriex, Maastricht. B. M.
„ 1160. Z. A. Roozendaal, Leiden. B. M.
„ 1177. J. W. Kramps, Sneek. B. M.
„ 1179. Wed. C. P. Fries, Zeist. B. M.
„ 1189. W. van Cuyk, Haarlem. B. M.
„ 1195. G. van Berkel, Utrecht. B. M.
„ 1198. G. & W. J. Eleveld, Zwolle. B. M.
„ 1204. J. F. van Rijbroek & Zn., Rotterdam. B. M.
„ 1206. Ravestein & Co., Rotterdam. B. M.
„ 1219. J. A. Rynhout, Utrecht. B. M.
„ 1096. C. Schakel, Amsterdam. Eerv. Verm.
„ 1102. Santen & Co., Amsterdam. E. V.
„ 1105. A. J. F. Haalmeijer, Amsterdam. E. V.
„ 1108. J. J. Oosterbaan & Zoon, Amsterdam. E. V.
„ 1109. Van der Sande & Co., Amsterdam. E. V.
„ 1111. C. E. C. Wakker, Cz. Amsterdam. E. V.
„ 1112. P. H. Spits, Amsterdam. E. V.
„ 1113. L. M. Blom, Amsterdam. E. V.
„ 1118. T. A. A. Elsenburg, Amsterdam. E. V.
„ 1121. G. J. Bertels, Schiedam. E. V.
„ 1126. van Deun Sr., Roermond. E. V.
„ 1132. M. J. Enthoven & Zoon, Zalt-Bommel. E. V.
„ 1140. T. A. Moosdorff, Doesborgh. E. V.
„ 1152. J. Uyen, Nijmegen. E. V.
„ 1162. T. Reijenga & Zoon, Groningen. E. V.
„ 1169. W. H. Jacobs, Haarlem. E. V.
„ 1172. D. Wolbers, Amersfoort. E. V.
„ 1174. J. M. Pas, Tiel. E. V.
„ 1176. J. Laton, Vlissingen. E. V.
„ 1178. G. Kramps, Sneek. E. V.
„ 1181. Keverling & Co., Joure. E. V.
„ 1184. J. van Laarhoven, Eersel (Noord-Brabant). E. V.
„ 1185. A. T. Degon, Leiden. E. V.
„ 1187. J. Molmans, Boxmeer. E. V.
„ 1194. J. P Kaemmerer, 's Gravenhage. E. V.
„ 1197. Wed. M. IJserman & Zoon, 's Gravenhage. E. V.
„ 1200. H. J. Baarslag, Dzn., Zwolle. E. V.
„ 1203. H. Delhuisen, Kampen. E. V.
„ 1211. C. K. Louwman, Rotterdam. E. V.
„ 1215. Directie over den Arbeid in de Cellulaire Gevangenis, Utrecht. E. V.
„ 1217. L. van der Wouden, Veenhuizen (Drenthe). E. V.
„ 1218. G. A. Vos, Gorinchem. E. V.
„ 1220. P. M. Timmermans, 's Hertogenbosch. E. V.

KLASSE XX.

MEUBELMAKERIJ, LAK- EN SCHILDERWERK, SPIEGELS, BEHANGSELPAPIER, AMEUBLEMENT, TAPIJTEN EN DECORATIE.

No. 1231. Koninkl. Tapijtenfabriek, Deventer. Zilveren Medaille.
„ 1233. Wed. G. Dorens & Zoon, Amsterdam. Z. M.
„ 1235. L. J. Nooijen, Rotterdam. Z. M.
„ 1239. D. Siem, Amsterdam. Z. M.
„ 1245. H. van der Wielen, Amsterdam. Z. M.
„ 1328. J. D. Schmidt & Co., Rotterdam. Z. M.
„ 1344. Joseph van Munster, Roermond. Z. M.
„ 1361. Wed. J. Borzo & Zonen, 's Hertogenbosch. Z. M.
„ 1363. Cuijpers & Stoltzenberg, Roermond Z. M.
„ 1364. J. A. Oor, Roermond. Z. M.
„ 1230. Gebr. Horrix, Amsterdam en 's Gravenhage. Bronzen Medaille.
„ 1232. J. de Bruyn, Arnhem. B. M.
„ 1234. M. A. Sanders & Co., Arnhem. B. M.
„ 1236. Wed. F. Zeegers & Zoon, Amsterdam. B. M.
„ 1244. P. H. F. Fleischauer, Amsterdam. B. M.
„ 1251. J. Loggen & Zoon, Amsterdam. B. M.
„ 1254. W. H. J. Entken Jr., Amsterdam. B. M.
„ 1256. J. Tersteeg & Zoon, Amsterdam. B. M.
„ 1263. Stern & Co., Haarlem. B. M.
„ 1266. Meijes en Smits, Amsterdam. B. M.
„ 1267. G. de Wit & Co, Hilversum. B. M.
„ 1272. Gebr. Stutterheim, 's Gravenhage. B. M.
„ 1281. L. van Tetterode, Dordrecht. B. M.
„ 1282. G. R. J. Broekhoff, Arnhem. B. M.
„ 1286. Gebr. Smits, Rotterdam. B. M.
„ 1294. E. B. de Bruin, Arnhem. B. M.
„ 1295. R. J. Gamelkoorn, Arnhem. B. M.
„ 1296. M. F. van Zeyl, Arnhem. B. M.
„ 1298. W. A. Franse, Haarlem. B. M.
„ 1305. J. H. W. Kemman, Amsterdam. B. M.
„ 1315. E. K. Sondaar, Amsterdam. B. M.
„ 1324. D. Sala & Zonen, Leiden. B. M.
„ 1326. J. L. Stams, Rotterdam. B. M.
„ 1358. C. Fischer, Amsterdam. B. M.
„ 1359. A. Graux, Amsterdam. B. M.
„ 1365. Gebr. van der Heijden, Hilversum. B. M.
„ 1237. Stroobants & Broeckx, Amsterdam. Eervolle Vermelding.
No. 1238. Van Olphen & Schalker, 's Gravenhage. E. V.
„ 1241. M. G. Kroon Koelewijn & W. van den Ent, Amsterdam. E. V.
„ 1249. F. & G. Meuring, Amsterdam. E. V.
„ 1253. C. H. Schneider, Amsterdam. E. V.
„ 1255. J. B. Bleesing, Amsterdam. E. V.
„ 1262. H. Bijland & Co., Hilversum. E. V.
„ 1274. P. H. E. Robijns, Amsterdam. E. V.
„ 1289. J. A. Hillebrand, Leeuwarden. E. V.
„ 1299. H. Esman, Hilversum. E. V.
„ 1309. P. A. Molhuysen, Rotterdam. E. V.
„ 1320. G. van der Lugt, 's Gravenhage. E. V
„ 1339. G. Rosy, Breda. E. V.
„ 1340. H. C. Tibout, Zwolle. E. V.
„ 1343. Van Diesen & Kerrebijn, Haarlem E. V.
„ 1362. Bodestaff Gubbels, 's Hertogenbosch. E. V.

KLASSE XXI.

GLAS EN GLASWERK VOOR HUISELIJK GEBRUIK EN DÉCORATIE.

No. 1373. C. T. A. Heitmeier, Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 1376. Culemborgsche Glas-Fabriek, Culemborg. Z. M.
„ 1377. P. A. A. van Claarenbeek & Co., Ravenstein. Z. M.
„ 1369. Focke & Meltzer, Amsterdam. Bronzen Medaille
„ 1371. J. Latonniot, Amsterdam. B. M.
„ 1375. J. J. B. J. Bouvy, Dordrecht. B. M.
„ 1381. J Fischer & Co., Amsterdam. B. M.
„ 1372. J. H. Thöne, Borger (Drenthe). Eervolle Vermelding.
„ 1374. Vos, Hanrath & Wiegel, Amsterdam. E. V.

KLASSE XXII.

PORCELEIN EN AARDEWERK.

No. 1402. P. Regout, Maastricht. Zilveren Medaille.
„ 1393. P. J. van der Want, Gouda. Bronzen Medaille.
„ 1394. Jan Prince & Co., Gouda. Eervolle Vermelding.
„ 1397. K. & C. Jonker, Gouda. E. V.
„ 1401. D. Draaisma, Deventer. E. V.

KLASSE XXIII.

VOORWERPEN VAN STROO, TEENEN, BIEZEN ENZ, MAT- EN MANDENWERK, GEKUIPT VAATWERK, KURK.

No. 1430. L. van der Hilst & Co., 's Gravenhage. Bronzen Medaille.
„ 1436. Z. W. Hubers, Deventer. B. M.
„ 1418. R. Stuurman, Amsterdam. Eervolle Vermelding.
„ 1419. Eerste Nederl. Stroovlechterij, Amsterdam. E. V.
„ 1420. Directie over den arbeid in de Cellulaire Gevangenis, Utrecht. E. V.
„ 1423. C. van Ballegooyen, Wz., Dordrecht. E. V.
„ 1429. Instelling van particuliere liefdadigheid, Hulst. E. V.
„ 1431. Vereeniging Orde en Vlijt, Kampen. E. V.
„ 1432. J. van Dalfsen Jr., Genemuiden. E. V.
„ 1434. H. Blenken, Enschedé. E. V.
„ 1438. Werkinrichting voor hulpbehoevende blinden, Rotterdam. E. V.
„ 1443. Bletz en Co, Amsterdam. E. V.

KLASSE XXIV.

PAPIER-, GIET-, BOEK-, DRUK- EN BINDWERK. CARTONNAGES.

No. 1462. Blikman & Sartorius, Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 1478. Van Gelder Zonen, Wormerveer. Z. M.
„ 1498. Johannes Enschedé & Zonen, Haarlem. Z. M.
„ 1456. Gebroeders van Es, Amsterdam. Bronzen Medaille.
„ 1457. Tresling & Co., Amsterdam. B. M.
„ 1458. Morrien & Amand, Amsterdam. B. M.
„ 1459. A. W. Sythoff, Leiden. B. M.
„ 1461. Gebroeders Binger, Amsterdam. B. M.
„ 1467. D. G. van Bommel, Amsterdam. B. M.
„ 1470. Emrik & Binger, Haarlem. B. M.
„ 1472. Gebr. van Asperen v. d. Velde, Haarl. B. M.
„ 1483. Willem Hissink, Zutfen. B. M.
„ 1484. J. van Houtum Azn., Apeldoorn. B. M.
„ 1489. Kemink & Zoon, Utrecht. B. M.
„ 1491. J. Smulders & Co., 's Gravenhage. B. M.
„ 1500. P. W. van de Weijer, Utrecht. B. M.
„ 1507. E. J. Brill, Leiden. B. M.
„ 1514. Neuy Pannekoek & Maas, Heelsum B. M.
„ 1522. S. Lankhout, 's Gravenhage. B. M.
„ 1526. V. J. van Hinsbergh, Utrecht. B. M.
„ 1460. Loman, Kirberger & van Kesteren, Amsterdam. Eervolle Vermelding.
„ 1464. W. H. Langerveld, Amsterdam. E. V.
„ 1466. G. J. Lebbing, Amsterdam. E. V.
„ 1469. J. B. Wolters, Groningen. E. V.
„ 1471. Hugo Suringar, Leeuwarden. E. V.
„ 1475. W. J. de Roever Kröber, Amsterdam. E. V.
„ 1476. A. L. Snoek, Amsterdam. E. V.
„ 1482. Jan Noome, Westzaan. E. V.
„ 1492. W. B. IJzerdraad, 's Gravenhage. E. V.
„ 1493. M. Miechielsen, Rotterdam. E. V.
„ 1497. J. W. van Leenhoff & Z., Rotterdam. E. V.
„ 1503. Wed. E. Spanier & Z., 's Gravenhage. E. V.
„ 1505. W. J. de Jongh, Arnhem. E. V.
„ 1511. J. C. & W. Altorffer, Middelburg. E. V.
„ 1513. H. Reerink, Kampen. E. V.
„ 1515. De Erven Loosjes, Haarlem. E. V.
„ 1527. Alex. Noordwal, 's Gravenhage. E. V,
„ 1528. R. Reijnders, Leeuwarden. E. V.

KLASSE XXV.

KUNSTDRAAIERSWERK, SNIJWERK, VOORWERPEN IN IVOOR, SCHILPAD, HOORN, STEEN EN FIJN HOUT. HAARWERK. BOETSEERWERK. KUNSTBLOEMEN. TOILET-ARTIKELEN.

No. 1548. A. Heintges, Amsterdam. Zilveren Medaille.
No. 1573. W. Vinke Larsen, Amsterdam. Bronzen Medaille.
„ 1533. C. Fischer, Amsterdam. Eerv. Vermelding.
„ 1543. J. H. F. Wernen, Amsterdam. E. V.
„ 1546. P. J. Beneker, Amsterdam. E. V.
„ 1553. J. Roetman, Schiedam. E. V.
„ 1560. T. J. Kramer, Amsterdam. E. V.
„ 1574. W. Minningh, Amsterdam. E. V.
„ 1592. B J. A. Bruijnesteijn, Amsterdam. E. V.
„ 1596. A. G. Smits, Amsterdam. E. V.
„ 1607. E. Jentink van der Sluis. Harlingen. E.V.
„ 1614. J. L. van der Burg, Amsterdam. E. V.

KLASSE XXVI.

PHOTOGRAPHIEN OP PAPIER, ENZ. PHOTO-LITHOGRAPHIEN. HELIOGRAPHIEN. STÉRÉOSCOPEN TOESTELLEN EN SCHEIKUNDIGE PRAEPARATEN. PAPIEREN LIJSTEN. PASSE PARTOUTS EN ANDERE BENOODIGDHEDEN VOOR DE PHOTOGRAPHIE.

No. 1620. Wegner & Mottu, Amsterdam. Zilveren Medaille.
„ 1636. Von Kolkow & Co, Groningen. Z. M.
„ 1650. H. J. van den Brink, Driebergen. Z. M.
„ 1630. M. Verveer, 's Gravenhage. Bronzen Med.
„ 1640. F. W. Rinck, 's Gravenhage. B. M.
„ 1645. J. van den Bos, 's Gravenhage. B. M.
„ 1648. Groote & Romeny, Amsterdam. B. M.
„ 1622. Th. Brüggemann, Amsterdam. Eervolle Vermelding.
„ 1623. C. Rensing, Amsterdam. E. V.
„ 1625. P. Oosterhuis, Amsterdam. E. V.
„ 1634. H. P. N. 't Hooft, 's Gravenhage. E. V.

's-GRAVENHAAGSCHE AFDEELING DER MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER BOUWKUNST.

Door de welwillende toezending van het verslag van den toestand en der werkzaamheden van de afdeeling 's-Gravenhage der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, over 1865/66, zijn wij in de gelegenheid een uittreksel daarvan onzen lezers aan te bieden. Plaatsruimte heeft de Redactie tot heden belet dit verslag in hare kolommen op te nemen.

Bij den aanvang van het zesde afdeelingsjaar bedroeg het aantal leden 59; 6 nieuwe leden werden aangenomen, zoodat de afdeeling 65 leden telde.

De financiele toestand der afdeeling is gunstig te noemen, en volgens de goedgekeurde begrooting voor 1866/67 is de contributie thans weder op *f* 3.50 bepaald.

De zeven afdeelingsvergaderingen hadden geregeld plaats en werden gemiddeld door een vierde der leden bijgewoond. Omtrent de behandelde onderwerpen kan het navolgende worden medegedeeld:

Het lid Pierson deed eenige mededeelingen omtrent de voortgezette putboring te Goes, en gaf eene beschrijving, zoowel van de verschillende, (tot op eene diepte van 108 ellen) aangetroffene aardlagen, als van de wijze waarop die boring geschiedt. Hetzelfde lid sprak over ventilatie van gevangenissen, naar aanleiding van de 5de der door het Hoofdbestuur vastgestelde vragen, ter bespreking op de 13de algemeene bijeenkomst, luidende: »Welke zijn de verschillende systemen van lychtverversching, en wat heeft de ondervinding desbetreffende geleerd in kerken, hospitalen, cellulaire gevangenissen en zalen waar gerookt wordt?"

Het lid Harder sprak in twee achtereenvolgende vergaderingen over scheepsbouw in het algemeen en de samenstelling van schepen in het bijzonder.

Het lid Henriques Pimentel deed eenige mededeelingen aangaande een in Pompeji ontdekt huis, gaf ter bezichtiging monsters van 50 houtsoorten van Ceylon, en droeg eene aestetische beschouwing voor omtrent den dom te Keulen. Hetzelfde lid deelde eenige denkbeelden mede, betrekkelijk het standpunt van den architect, en zulks naar aanleiding van de 1ste der door het Hoofdbestuur gestelde vragen, ter bespreking op de 13de algemeene bijeenkomst.

Het lid Rose deed uitvoerige mededeelingen aangaande den oorsprong en de benaming van den Gothischen stijl, in de verschillende tijdperken. Spr. trad verder in eene beschouwing, betreffende het leven in de middeneeuwen, en over de sombere huizen van dien tijd, in tegenstelling van de schoone kerken, die toen gebouwd werden. Spr. eindigde met een betoog dat de bouwkunst van dien tijd in constructive waarde boven de kunst van den lateren tijd was verheven, daar vormen en versieringen bij de hedendaagsche bouwproducten niet altijd redengevend kunnen worden geacht. Hetzelfde lid deed mededeelingen betreffende de beton van Coignet, en vertoonde verschillende monsters van proefnemingen. Door denzelfden spreker werden *ambulante museums* beschreven, zooals die in Engeland sedert eenige jaren zijn opgericht en daár zeer gunstig werken, welke museums ten doel hebben schoone voorwerpen van verschillenden aard bij een te verzamelen en in de voornaamste plaatsen beurtelings ten toon te stellen.

Naar aanleiding van eene uitnoodiging van het lid Pierson trad voorts het lid Rose in eene beschouwing over natuurlijke ventilatie en van de gronden waarop zij berust.

Het lid De Wijs deelde bijzonderheden mede, over de geschiedenis der kunsten in het algemeen, in verband met de vorming van den kunstenaar ook in onzen tijd. Spreker toonde voorts aan hoe de negentiende eeuw, als de eeuw van vooruitgang en hervorming, eene richting doet geboren worden, die al meer en meer algemeen wordt en de materieele zou kunnen worden genoemd.

Het lid Saraber deed uitvoerige mededeelingen omtrent de gebruikelijke bedekkingen der gebouwen, waarbij Spr. voornamelijk behandelde de wijze van dekken die gevolgd wordt, 1° bij de *houtbedekking*, 2° de *leem- en kleibedekking*, 3° *papier-* en *viltbedekking*, 4° *asphaltbedekking* en 5° de bedekking met *stroo* en *riet*.

Het lid Noordendorp beantwoordde de 2e der door het Hoofdbestuur ingezondene vragen, luidende: »Op welke wijze moeten paardenstallen worden ingericht om aan de eischen van dezen tijd te voldoen, en wat heeft de ondervinding geleerd ten opzichte van de ingevoerde veranderingen gedurende de laatste jaren?"

Het lid Boudewijns sprak naar aanleiding van de 7e vraag — luidende: »Is de hydro-oxygènetoestel voor het aaneensmelten van lood, koper, enz. geschikt te achten? Kan hij vereenvoudigd worden, en zoo ja, op welke wijze?"

Eindelijk werden, in verschillende vergaderingen, de navolgende, door het Bestuur gestelde vragen, besproken:

Welke zijn de nieuwe timmermanswerktuigen, die in deze eeuw in toepassing zijn gekomen. — Wat heeft de ondervinding daaromtrent geleerd? — Welke voordeelen zijn verbonden aan het machinaal vervaardigen van timmerwerken en waarin zijn deze boven de gewone timmerwerken te verkiezen?

Heeft het vak van den metselaar in deze eeuw vorderingen gemaakt, en zoo ja, waarin zijn die gelegen?

Wat heeft de ondervinding geleerd, omtrent het gebruik van gegoten- en geslagen ijzer in de burgerlijke bouwkunde?

De discussiën, die over deze vragen plaats hadden en dikwijls zeer levendig waren, hebben het bewijs geleverd, dat het op den weg der afdeeling ligt en voor haar nuttig is, meermalen zoodanige wisseling van denkbeelden uit te lokken.

Ten slotte zij nog vermeld, dat de *boekerij* in het afgeloopen jaar weder met eenige geschenken werd vermeerderd en dat zij naar aanleiding eener overeenkomst met het Bestuur werd overgeplaatst in een der lokalen van de *Leesinrichting voor den ambachtsman*, in welk lokaal ook de maandelijksche vergaderingen geregeld plaats hadden.

Varia.

Men leest in *De Ned. Industrieel*: »Van het Maandschrift voor de arbeidende klasse zien nu twee afleveringen het licht (Amsterdam bij E. S. Witkamp). Van de eerste aflevering is reeds vroeger in dit blad gesproken. De tweede behelst vijf opstellen, uit het feuilleton van het *Volksblad* overgedrukt. Bij 't herlezen van het stukje over de *uitgaven van het huisgezin van den werkman* (een onderwerp dat ons in hooge mate aantrekt) kwam de gedachte bij ons op, dat er (even als nu voor het drinkwater) eene commissie mocht benoemd worden om onderzoek te doen naar den aard der volksvoeding, zijne oorzaken, gevolgen en middelen van verbetering. Men is het algemeen eens, dat ons volk zich ter nauwernood kan voeden en doorgaans niet voedt met die levensmiddelen, welke het naar de behoeften van lichaam en geest, van leeftijd en werkzaamheid behoeft. Gezonde woningen zijn voorzeker hoogst noodzakelijk, maar zonder gezonde voeding zullen zij *geen gezonde bewoners* leveren."

Er bestaat in Frankrijk, krachtens decreet van 8 Maart 1855, eene inrichting tot ondersteuning van handwerkslieden die, van ziekte herstellende, nog buiten staat zijn hunnen arbeid te hervatten. De keizer wil die inrichting uitbreiden tot arbeidslieden, die in den arbeid wonden of verminkingen bekomen waardoor zij duurzaam ongeschikt worden om te werken, alsmede tot de weduwen dergenen die bij den arbeid het leven verliezen. Onraadzaam achtende de arbeidslieden van alle zorg voor hunne eigene toekomst te ontheffen, wil hij hun de gelegenheid openstellen om zelven bij te dragen tot een fonds, *de kas voor invaliden van den arbeid* te noemen en meerendeels samen te stellen uit daarvoor van Staatswege bestemde middelen, bepaaldelijk uit eene korting op de aan aannemers van openbare werken te betalen sommen. Alleen die arbeiders voor welke door hen zelven of door hunne werkgevers de vereischte bijdrage tot dat fonds zou zijn betaald, zouden uit hetzelve, in geval van levenslange verminking of doodelijke verwonding, een jaargeld voor zich of voor hunne weduwe, gerekend op omstreeks 300 francs, kunnen verwachten. Dit denkbeeld is door den keizer den 31sten Juli in een door den *Moniteur* openbaar gemaakt schrijven uiteengezet en de uitvoering aan de betrokken ministers opgedragen.

De heer Chrevreuil, te Parijs, heeft het middel gevonden om aan oud en verweerd of gevlekt glas het aanzien van nieuw terug te geven. De glasruiten worden uit de roeden of sponningen genomen en gedurende eenige dagen in eene sterke oplossing van koolzure soda gelegd. Later wordt het glas afgewasschen en in verdund zoutzuur gelegd. De geheele bewerking bestaat in het hier vermelde.

Twee nieuwe marktgebouwen, een op de *Hansvogtei-Platz*, en een op de *Domhoffs-Platz*, zijn thans te *Berlijn* in aanleg. Zij zullen, hoe ruim ook, evenwel geenszins voldoende zijn voor het marktwezen in die hoofdstad, want op verschillende plaatsen aldaar worden niet minder dan 17 markten in de opene lucht gehouden; men vindt daar 698 kramen voor slachters; 334 kramen of stallen voor vischverkoopers; 180 voor verkoopers van wild en gevolgte; 255 voor bloemisten; 500 voor groenten-verkoopers en 5181 voor allerlei andere waren.

Het publiek, koopers en verkoopers, zullen ongetwijfeld wel tevreden zijn met het vooruitzicht eenmaal hunne zaken in eene bedekte ruimte te kunnen verrichten, te meer daar het klimaat van *Berlijn*, in den regel, niet van het aangenaamste is.

Correspondentie.

Aan J. d. M. te A. De redactie heeft uw nader schrijven van 20 dezer ontvangen, maar kan op de daarin bedoelde zaak niet meer terugkomen.

Advertentiën.

D. A. THIEME te Arnhem, geeft uit:

TIJDSCHRIFT
VOOR
PHOTOGRAPHIE
EN
AANVERWANTE WETENSCHAPPEN.

onder medewerking van
Mr. E. J. Asser te Amsterdam, Mr. J. A. E. van Eijk te Amsterdam en Dr. P. J. Kaiser te Leiden.

HOOFDREDACTEUR
Kapitein
L. P. VAN DER BEEK,
Werkzaam aan het Topographisch bureau van het Ministerie van Oorlog.

DERDE JAARGANG.

WIJZE VAN UITGAVE.

Dit Tijdschrift verschijnt geregeld den eersten van elke maand.

De prijs is *f* 4.80 per jaargang.

Platen, buiten den tekst, worden matig, doch extra berekend.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 22. 25 Augustus.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Cº. te Amsterdam.

WEEKBLAD VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor zegel en een N°. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 24 Augustus 1866.

— De aandeelhouders in de maatschappij, die zich ten doel stelt om een spoorweg over den berg Cenis te maken, hebben eene eerste algemeene vergadering gehouden. Volgens de mededeelingen van het bestuur waren de werken in vollen gang en hoopte men op den 1sten Mei 1867 gereed te zijn. Het aantal werklieden had het cijfer van 2000 bereikt.

— Volgens de *Glascow Daily Herald* hebben bezoekers van het monument, dat te Ayr voor den dichter Burn geplaatst is, zich niet ontzien daaraan beschadigingen toe te brengen en getracht om de glazen doos, die eenige reliquieën bevatte, open te breken.

— De nieuwe schouwburg te Stockton is geopend. De zaal is van ovalen vorm, telt 1700 zitplaatsen en wordt door een zonbrander van 117 vlammen verlicht. Het gebouw is door eene maatschappij opgericht, die aandeelen van tien pond sterling heeft uitgegeven.

— De maatschappij voor het kosteloos verschaffen van goed drinkwater te Londen heeft in de laatste dagen zeven nieuwe fonteinen in de hoofdstad geplaatst.

— Men berekent dat te New-Castle-on-Tyne ongeveer 3000 locomotieven zijn gemaakt, waarvan omstreeks 1000 buiten New-Castle zijn afgeleverd. Stelt men de gemiddelde waarde van elke locomotief op 24 duizend gulden, dan is in dezen tak van industrie het groote kapitaal van 72 millioen gulden omgezet.

— Thans, nu de onderneming der trans-atlantische telegraaf is gelukt, schijnt men zich in Engeland weder ernstig bezig te gaan houden met het plan tot het tot stand brengen van eene spoorwegverbinding tusschen Engeland en Frankrijk. De Engelsche ingenieur Austin wil te dien einde aanleggen een tunnel of onderaardschen gang, met drie gewelven voor drie dubbel-sporen, gas-verlichting en behoorlijke luchtverversching. Hij houdt zich overtuigd, dat in 5 jaren het plan zal kunnen zijn uitgevoerd. De kosten, voor de eene helft door Engeland en voor de andere helft door Frankrijk te dragen, zouden 400 millioen frs. kunnen beloopen.

— De nieuwe spoorwegbrug over de Theems te Battersea is door kapitein Tyler van wege de regeering onderzocht en zal weldra voor het openbaar verkeer geopend worden.

Bordeaux. Het gemeentebestuur heeft den heer Bougereau de uitvoering der decoratiewerken in de nieuwe concertzaal van den grooten stedelijken schouwburg voor de som van 36000 francs opgedragen. Deze zaal werd naar de plannen van den stads-architect Charles Burguet in den stijl van Lodewijk XVI gebouwd, en de *Gazette des Beaux Arts* spreekt met veel lof over de uitvoering.

— Het congres der vereenigde Staten van Noord-Amerika heeft een krediet van 156,403 dollars toegestaan om de kosten voor de wereldtentoonstelling te Parijs daaruit te bestrijden. Deze som is op de volgende wijze toegelicht:

	dollars.
kosten van aanvoer en stellen in het gebouw	48700
bijgebouw in het Champ de Mars	25000
hoofdagent	4000
huur van kantoren en tractement van bedienden	33000
bezoldiging van tien leeraren	10000
transportkosten	35703
te zamen	156403.

Parijs. Voor het verlengen der straat Lafayette, van de straat Lafflitte tot die van den Chaussée d'Antin moet een twintigtal huizen worden afgebroken. Om zich een denkbeeld te vormen van de groote uitgave, die de onteigening dezer perceelen vordert, vermelden wij dat de stad aan de eigenaren de som van 10.106,860 francs heeft aangeboden en de jury deze som tot 13.704,800 francs verhoogd heeft.

— Te Parijs is den 17 dezer in 68jarigen ouderdom overleden de beroemde architect Gisors, bouwmeester van het Paleis Luxemburg.

— Wij brengen onder de aandacht van onze lezers dat Ransome's kunstzandsteen, waarvan in dit weekblad reeds vroeger gesproken werd, bij den bouw van Cranston's Hotel te New-York zal worden toegepast. In de laatst verschenen aflevering van het Engelsche tijdschrift »*Engineering*" vinden wij de afbeelding van dit trotsche hôtel, dat eene breedte van 201 voet bij eene diepte van 420 voeten heeft en eene oppervlakte van 84000 vierkante voeten beslaat. De groote overdekte plaats zal het meest geornementeerde deel uitmaken van het gansche gebouw, dat in renaissance stijl wordt opgetrokken, en men stelt zich voor daartoe den gepatenteerden kunstzandsteen van Ransome te gebruiken. Volgens het genoemde tijdschrift heeft het gebruik van kunststeen het voordeel dat de meest uitvoerige ornceeringen, die schatten gelds aan beeldhouwwerk moeten kosten, met eene betrekkelijk geringe uitgave te maken zijn, terwijl de samenstelling en kleur van kunstmatigen steen voor natuurlijken met behoeft te wijken.

— Men verneemt, dat door den heer D. Dronkers te Middelburg concessie is gevraagd tot het brengen van versch drinkwater in de gemeenten Middelburg en Vlissingen. Door den inspecteur van het geneeskundig staatstoezicht in Zeeland zijn twee deskundigen, een te Middelburg en een te Amsterdam, uitgenoodigd om het water te onderzoeken, hetwelk daartoe, naar de meening van den ondernemer, zou kunnen gebezigd worden.

— Wij vestigen gaarne de aandacht van belanghebbenden op de nieuwe soort van calqueerpapier, door de firma de Erven Thierry en Mensing te 's-Hage in den handel gebracht, dewijl wij nopens de voortreffelijke eigenschappen van dit calqueer-papier de gunstigste getuigenissen kunnen afleggen. Het is bestand tegen kreukelen en veelvuldig door de handen gaan, matig in prijs en laat zich gemakkelijk bewerken. Het papier wordt in twee dikten afgeleverd, bij rollen van 30 Ned. ellen lengte en 1.45 el breedte tot de prijs van *f* 8.90 voor het dikke en van *f* 8.10 voor het dunnere papier.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt
door J. J. Hahn.

III.

HET KLEUREN EN GRAVEEREN VAN IVOOR EN BEEN.

Ivoor en been zijn van zulk groot belang voor de nijverheid, dat wij ons nogmaals verstouten het geduld onzer lezers op de proef te stellen, door ten derdenmale deze stoffen te behandelen, en meer bepaald iets over het aanbrengen van kleuren en teekeningen mede te deelen. Bij beide stoffen kan dezelfde methode gevolgd worden en van de talrijke voorschriften stippen wij hier de voornaamste aan.

Men geeft de voorwerpen eene blauwe kleur door ze in eene oplossing van indigo in verdund zwavelzuur te leggen; in de Neurenberger fabrieken, bijst men het voorwerp met zoutzuur, en kleurt het daarna met eene sterke oplossing van indigo, welke handelwijze, volgens onze ervaring de voorkeur verdient, daar het zwavelzuur lichtelijk te sterk kan wezen en het ivoor zou kunnen ontleden.

Wordt het ivoor of been gedurende eenige minuten in een waterbad gehouden, waaraan eene oplossing van tin in zoutzuur is toegevoegd, en daarna in een warm en gefiltreerd afkooksel van geelhout gedompeld, dan verkrijgt men de gele kleur. Deze kleur gaat tot oranje over, als men bij het koken van het geelhout daaraan een weinig fernambuc toevoegt. Eene andere wijze om schoon geel te bekomen, bestaat daarin dat het voorwerp eerst in eene oplossing van chroomzure kali en daarna in eene van loodsuiker gekookt wordt; moet de kleur licht geel zijn, dan legt men de voorwerpen gedurende 12 tot 18 uren in eene geconcentreerde oplossing van neutrale chroomzure kali.

Ivoor of been, dat op de boven omschrevene wijze blauw gekleurd is, geeft men eene groene kleur door het eenige oogenblikken in eene tinoplossing en daarna in een gefiltreerd afkooksel van geelhout te leggen. Door tinoplossing wordt steeds verstaan de zwavel-zoutzure tinoplossing, die boven het tinzout te verkiezen is, omdat

de kleur helderder wordt; zij bestaat uit vier lood fijn gekorreld tin, met zes lood zuiver zoutzuur overgoten, waaraan na eenigen tijd drie lood zwavelzuur wordt toegevoegd. Na oplossing van het tin, giet men de heldere vloeistof af en verdunt haar met 25 lood water.

De roode kleur verkrijgt men door de voorwerpen gedurende een korten tijd in een voorbereidingsbad, bestaande uit verdund salpeterzuur of kokenden azijn te leggen, en daarna, indien het ivoor is, in een afkooksel van cochenille, en als het been is, in een afkooksel van fernambuc, terwijl het door bijvoeging van eene dunne potaschloog kersrood wordt. Als de voorwerpen eerst in eene oplossing van wouw-geel, en daarna in eene karmijnoplossing gebracht worden, heeft men de scharlaken-roode kleur.

Door karmijnoplossing verstaat men de oplossing van bijv. een half eierlepeltje zuivere karmijn in 8 lood geest van salmoniak; men verdunt deze oplossing met 24 lood warm water en houdt de voorwerpen zoo lang in dit bad totdat de kleur te voorschijn komt.

Worden de roodgekleurde voorwerpen met eene phosphorzure tinoplossing, in plaats van met eene zwavel-zoutzure tinoplossing, behandeld, zoo wordt de kleur zeer schitterend.

De zwarte kleur verkrijgt men door de voorwerpen eenige uren in eene verdunde oplossing van gekristaliseerd salpeterzuur-zilveroxyde — 't welk geen overvloedig zuur bevat — te leggen, en aan de werking van het daglicht bloot te stellen; deze zwarte kleur helt eenigszins naar het groene over. Door het voorwerp met heeten azijn, waarin wat aluin en eenige spijkers gedaan zijn, te bijtsen, en met een aftreksel van blauwhout te kleuren, bekomt men eene schoone en diep indringende kleur.

Om ivoor of been violet te kleuren, legt men het eenige minuten in water, waarbij men eene zoutzure tinoplossing gevoegd heeft, en verder eenige oogenblikken in een warm aftreksel van blauwhout; giet men er eenige droppels zwavelzuur bij, zoo wordt de kleur purperrood.

Het kleuren moet natuurlijk vóór de polijsting geschieden, want gepolijste voorwerpen nemen de kleurstoffen niet op, terwijl daarentegen door het polijsten aan de gekleurde oppervlakte, wanneer zij goed gedroogd is, geene schade wordt gedaan.

Heeft de kleuring niet gelijkmatig plaats gehad, zoo kan men dit verhelpen door de donkerste plaatsen met krijtwit te wrijven, en daarna het geheele voorwerp weder over te kleuren.

Wordt tot het kleuren eene heete vloeistof gebruikt, zoo moet men de voorwerpen onmiddellijk in koud water leggen, om het bersten te voorkomen.

Het graveeren van ivoor geschiedt op onderscheidene wijzen zonder veel moeite, hoewel het niet te ontkennen valt, dat er eenige handigheid toe behoort.

Volgens eene Engelsche methode overdekt men het voorwerp met lithographischen vernis, waarin men, na behoorlijke droging, de verlangde teekening met de graveernaald aanbrengt, waarna men het overstrijkt met eene oplossing van 120 gram zilver, 1 ons salpeterzuur en ½ kan gedistilleerd water; na verloop van ongeveer een half uur, al naarmate de teekening donker of lichter moet zijn, wascht men de oppervlakte met gedistilleerd water af, en droogt het met vloeipapier. Een uur lang wordt nu de teekening aan het daglicht, of wat nog beter is aan de warmte der zonnestralen blootgesteld, waarop men het vernis door middel van gerectificeerde terpentijn verwijdert.

De teekening verschijnt op het ivoor met eene zwarte, naar het bruine overhellende kleur, welke na verloop van een à twee dagen volkomen zwart wordt. Andere kleuren verkrijgt men door in plaats van salpeterzuurzilver, eene oplossing van goud in 't zoogenaamde koningswater, of koper opgelost in salpeterzuur, te gebruiken. Karmarsch zegt, dat de uitvoering dezer methode aan weinig zwarigheid verbonden is, welk getuigenis op ondervinding berust; hij zegt proeven te hebben genomen, welke volkomen aan het doel beantwoorden; de aanwending van eene goudoplossing, is, volgens hem, niet zoo deugdelijk, omdat deze vaak vrije zuren bevat, welke het vernis aantasten, en zoodoende den omtrek der teekening minder sterk doen uitkomen; om dit te voorkomen stelt hij voor de oplossing te verdampen, het overblijvende zout weder in water op te lossen, en dan op de gewone wijze te gebruiken.

In het tijdschrift der Maatschappij van Nijverheid wordt eene wijze van ivoorgraveeren beschreven die, uit een oeconomisch oogpunt beschouwd, boven de Engelsche methode te verkiezen is. De eerste helft der bewerking, of het aanbrengen van het vernis en der teekeningen, is bij beide gelijk; daarna wordt echter, volgens dat tijdschrift, het voorwerp in verdund zoutzuur van 50° Reaumur gelegd; na weinige minuten zijn de door de naald ontbloote plaatsen voldoende geëtst. Verlangt men gekleurde teekeningen, dan voegt men bij het zoutzuur kleurstoffen, en wel voor blauw, indigo-karmijn; voor rood, roode karmijn; voor groen, het een of ander koperzout: voor geel, saffraan; blauwe teekeningen, met alizarine inkt overstreken, geven een zwarten grond.

Wordt het vernis met een penseel als teekening aangebracht, en het ivoor van 20 tot 30 minuten in verdund zoutzuur gelegd, zoo verschijnt de teekening en relief: de verwijdering van het vernis geschiedt even als bij de Engelsche methode door gerectificeerde terpentijn.

Daar dergelijke in kleuren gegraveerde voorwerpen van ivoor, wanneer zij door eene geoefende hand zijn gewrocht, van niet onbeduidende schoonheid zijn, worden zij als zoodanig bijzonder tot inlegsels van hout-snijwerk gebezigd; deze toepassing zou nog grooter zijn, als het herstellen van oude teekeningen niet zeer vele moeielijkheden opleverde.

Ten slotte willen wij de wijze mededeelen, waarop aan het door ouderdom geel geworden ivoor de natuurlijke kleur kan hergeven worden. Men bereikt bij kleine voorwerpen dit doel, door ze boven een kolenvuur, waarin men wat bloem van zwavel geworpen heeft, te verwarmen; groote en dikke stukken zullen hierdoor lichtelijk kleine bersten bekomen, weshalve men deze onder een glazen klok zet, die men met zwaveligzuur gas gevuld heeft: beide wijzen komen natuurlijk op hetzelfde neder, daar het toch eenerlei is of men het zwaveligzuur gas, dat bij de verbranding van zwavel ontstaat, eerst opvangt, of het direct op de voorwerpen laat werken. Somwijlen maakt men ivoor schoon, door het in zeer verdund zwavelzuur te leggen, en daarbij te zorgen, dat de voorwerpen gedurig met water worden afgewasschen, waarna zij onder gestadige besproeiing aan het zonlicht moeten worden blootgesteld.

INGEZONDEN.

Aan de Redactie van De Opmerker!

Dezer dagen kreeg ik in handen een afdruk uit de Provinciale Friesche couranten van 1 en 5 Juli 1866, bevattende: »Een woord over de afdamming der Zuider Zee, door Y. van der Meulen, lid en vice-president der Kamer van Koophandel en Fabrieken te Leeuwarden." De Redactie zou mij zeer verplichten door de opneming van de volgende vluchtige beschouwingen, waartoe de lezing van dien afdruk mij aanleiding gaf.

De heer Van der Meulen acht de bezwaren, die uit de afleiding van den IJssel voortspruiten, niet zeer groot, en stelt daarom voor om de afsluiting te doen plaats vinden in de lijn Wieringen-Makkum. Bij de beschouwing der voor- en nadeelen der beide afsluitingslijnen:

Wieringen-Makkum en
Enkhuizen-Urk-Keteldiep,

vindt de heer Van der Meulen: dat de eerste de beste is, als insluitende eene oppervlakte van circa 400.000 bunders, door middel van een dijk van nog geene 30.000 ellen lengte, terwijl de tweede lijn slechts 200.000 bunders afsluit door een dijk van 40.000 ellen. Verder onttrekt de meer noordelijke afsluiting eene grootere lengte van thans bestaande dijken aan den invloed van de zee, door ze tot binnendijken te maken.

Onafhankelijk van het te licht heenstappen over het bezwaar, dat de afleiding van den IJssel aanbiedt (waarvan straks nader) let de heer Van der Meulen mijns inziens niet genoeg op twee *hoofdpunten* bij de droogmaking van gronden, namelijk:

1°. op den aard der gronden;

2°. op hunne diepteligging.

De boringen in het zuidelijk gedeelte van de Zuider Zee nog niet afgeloopen zijnde, is het mij nog niet mogelijk de juiste verdeeling der goede en slechte gronden op te geven. Maar zooveel is toch reeds uit ruim een honderdtal boringen gebleken, dat de zeekaarten, door het ministerie van Marine uitgegeven, zeer nauwkeurig zijn. Wanneer ik nu goed geteld heb, vind ik op die kaarten, bezuiden de lijn Enkhuizen-Urk-de Ketel:

81 maal het woord steekgrond, zachte grond, *modder*, klei, blauwe klei, enz. tegen

33 maal de aanduiding hard, steenachtig.

In het gedeelte benoorden de lijn Enkhuizen-Urk- de Ketel, en tot aan de lijn de Ven-Stavoren:

36 maal het woord steekgrond, veengrond, zachte grond, klei met wier, klei, enz. tegen

45 aanduidingen van harden of steenachtigen grond.

Voorloopig op deze aanduiding afgaande, zijn dus in de zuidelijkste 200.000 bunders 71 pCt. goeden tegen 29 pCt. slechten grond; en in de meer noordelijke 80.000 bunders tot Stavoren 44 pCt. goeden tegen 56 pCt. slechten grond. En wie nu bedenkt dat bovendien in het noordelijke deel punten van 6 tot 10 el diepte voorkomen, terwijl op de diepste punten in het zuidelijk deel slechts 4 à 5 el water staat, zal het groote verschil *in waarde* dadelijk inzien.

Ik vrees dat de verhouding der slechte gronden tot de goede grooter zal worden, naarmate men noordelijker komt. En waarom zal men, met groote kosten, gronden indijken, die men op de Veluwe en elders op de groote heidevlakten, om niet verkrijgen kan?

De onverdeelde Boven-Rijn, die in gewone tijden 2000 à 3000 kubieke ellen water per secunde afvoert, welk cijfer bij groote droogte tot de helft daalt, maar des winters soms tot 10.000 à 12.000 kubieke ellen per secunde klimt, verdeelt die massa water in zeer ongelijke mate op de drie takken: Waal, Rijn en IJssel. De aangenomen verhouding van $\frac{6}{9}$, $\frac{2}{9}$ en $\frac{1}{9}$ bestaat alleen bij gewone, middelbare standen. Steeds is het streven van meest alle waterbouwkundigen geweest, om bij *hooge standen*, bij *grooten afvoer*, de Neder-Rijn en Lek te ontlasten en de IJssel te belasten. Bij allerhoogste standen voert b. v. de Lek slechts $\frac{1}{6}$ à $\frac{1}{5}$ der geheele watermassa af, en de IJssel $\frac{1}{6}$ à $\frac{1}{4}$, daar klimt dan de wateraf voer tot 3000 à 4000 kubieke ellen per secunde. Natuurlijke oorzaken hebben medegewerkt tot dezen toestand, namelijk de *diepe* ligging der polders benoorden de Lek tot Amsterdam, de betrekkelijk *hooge* ligging der oeverlanden langs den IJssel. Die toestand is niet te veranderen dan door maatregelen, die ingrijpen in de belangen van alle landen langs de drie hoofd-armen van den Rijn, terwijl ook het Pruisische gouvernement daarin betrokken zou worden. Toen Kraijenhoff voor ruim veertig jaren voorstelde om de Lek te kanaliseeren en de IJssel met meer water te bezwaren, begrootte hij de daarvoor noodige som op 34 millioen; maar de rivier-commissie van 1825 achtte die som geheel onvoldoende. Het kanaliseeren van den IJssel, om de Lek te bezwaren, zal met het oog op de Lekdijken nog grooter bezwaren ontmoeten. En toch zou die *afsluiting en kanaliseering* van den IJssel wel het eenige middel zijn, om eene meer noordelijke afsluiting, dan de nu voorgestelde lijn Enkhuizen—Kampen, mogelijk te maken. Om 3000 à 4000 kubieke ellen *water* per secunde af te voeren, daartoe kan men voorzeker sluizen bouwen, en zijn 10 niet voldoende, dan kan men er 20 aanleggen, of des noods nog meer. Maar die redeneering gaat niet door, wanneer het er op aankomt *ijs* af te voeren. Op de groote rivieren geeft men, om die reden, 70 tot 150 ellen wijdte aan de afzonderlijke openingen der *bruggen*. Het is mij nog niet recht helder, hoe men dit bezwaar bij *sluizen* zal overwinnen.

Laat men eindelijk de verlengde IJssel tusschen hooge dijken vrij in zee uitstroomen, dan is voorzeker dit bezwaar van sluizen voorkomen; maar hoe zal het nu gaan met de ijsdammen op deze verlengde rivier, die weinig verval en dus ook weinig stroom zal hebben, wanneer men die zeer ruim laat, en waarin dan noodzakelijk alle slib van den IJssel moet bezinken. Maakt men die rivier nauw, dan is er wel verval, maar dan zet men de uiterwaarden langs den tegenwoordigen Beneden-IJssel onder water. In elk geval vervalt dan het voordeel der geringe zeedijkslengte, daar (zonder sluis-afsluiting) de wederzijdsche dijken der te verlengen rivier, tegen stormvloeden en hoog opperwater (die gelijktijdig kunnen intreden) moeten bestand zijn.

Het is een der voordeelen van het thans aanhangige plan, dat het de voorstanders van de meer noordelijke afsluitingslijnen noodzaakt, om met bruikbare plannen tot afvoer van water en ijs voor den dag te komen. Niets zal mij aangenamer zijn dan te zien, dat de aangeduide bezwaren uit den weg geruimd kunnen worden.

Het bezwaar der hoogere *stormvloeden* langs de Friesche en Overijsselsche dijken, dat volgens den heer Van der Meulen, het gevolg moet zijn van de afsluiting van 200.000 bunders, zou in dubbele mate de dijken bedreigen benoorden Makkum in de door Z.Ed. voorgestelde afsluiting van 400.000 bunders. Maar ik geloof dat dit bezwaar niet bestaan zal. Er moet wel onderscheid worden gemaakt tusschen het verhoogen van den waterspiegel, door het *instroomen* van Noord Zeewater en het *opwaaien* van Zuider Zeewater. De heer Beijerinck heeft reeds in zijne *Proeve* (bl. 38, noot onder aan den voet dier bladzijde) er op gewezen, dat in 1825 het water te Kampen klom tot 3.25 + A. P. en te Enkhuizen niet hooger stond dan 2.45 + A. P. of 0.80 el lager. Ik voeg het volgende voorbeeld daarbij. Bij den bekenden Pinksterstorm van 28—29 Mei 1860, aanvankelijk uit het Zuidwesten, later overslaande naar het Noordwesten, waren de waterstanden als volgt: (Verhandelingen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs 1862—1863):

Den 28sten Mei 1860 stond het water:

In het Marsdiep aan den Helder	0.56 + A.P.	's nam. 6 uur.
Voor Amsterdam	2.55 — A.P.	's av. 10 „
Te Kraggenburg (Zwolsche diep)	2.08 + A.P.	's nam. 6½ „
Te Blokzijl	2.40 + A.P.	„ 5 „

Omstreeks 5 uur was er dus tusschen Amsterdam (waar het toen nog vallende was) en Blokzijl minstens 4½ el verval, bij lagen stand aan den Helder. Bijna gelijktijdig stond het water om 6 uur aan de Lemmer 1.98 en te Stavoren slechts 0.80 + A. P. Het bestaan van den afsluitdijk Enkhuizen—de Ketel, zou dit *opwaaien* voor Kraggenburg, Blokzijl en de Lemmer voorkomen, en dus de dijken aldaar ontzet hebben.

Toen nu de wind den 29sten *Mei* 1860 naar het Noordwesten was geschoten, waren de waterstanden:

In het Marsdiep 8 uur 's morg.	0.30 — A.P. (Eb).
Het klom dien dag niet hooger dan:	
te Medemblik tot	0.70 + A.P.
aan de Drechterlandsche dijken tot	1.25 + A.P.
te Hoorn tot	1.04 + A.P.
terwijl het te Urk tot 1.35 boven volzee kwam.	
Daarentegen steeg het	
te Nijkerk tot	2.15 + A.P.
te Elburg „	2.14 + A.P.
te Zwolle „	2.16 + A.P.

De heer Van der Meulen zal reeds uit latere couranten-berichten ontwaard hebben, dat zijne vrees voor eene *buitenlandsche* maatschappij ongegrond is geweest; eene Nederlandsche maatschappij heeft de zaak ter harte genomen. En wat de vraag betreft of de Staat dan wel particulieren het werk moeten uitvoeren, zullen waarschijnlijk niet velen zijne onvoorwaardelijke aanprijzing van Staats-exploitatie deelen.

Het is te hopen dat de bezwaren, die uit den aard der zaak tegen een zoo groot ontwerp als de geheele of gedeeltelijke droogmaking der Zuider Zee zijn in te brengen, uit alle oogpunten beschouwd zullen worden. Door de bezwaren te *kennen*, niet door ze te *ignoreeren*, kunnen die worden weggenomen.

Het blijft dus wenschelijk dat ieder, die eenig grooter of kleiner bezwaar tegen eene of andere afsluitingslijn heeft, het bekend make. Alleen door de vereenigde pogingen van allen, alleen door alle belangen te hooren, kan het ontwerp van zulk een grooten arbeid de noodige volkomenheid bereiken.

Urk, 17 *Augustus* 1866.

T. J. Stieltjes.

Amsterdam, 22 Augustus 1866.

„Blaffende honden, bijten niet"

De heer N. Redeker Bisdom heeft het in nº. 20 met allen ernst en deftigheid, noodig geoordeeld, de kritische beschouwingen over het »Paleis voor Volksvlijt", en de wijze waarop deze zijn voorgedragen zonder eenig bewijs als *»niet loyaal"* te noemen. Hij bejammert de opneming van dat stuk in nº. 19, verklaart zich geen *»partijganger"* van den heer Outshoorn (dat kwalijk gekozen woord vinden wij nog eens in den brief, die het soort protest van den heer Bisdom voorafgaat), en zegt met ieder weldenkend mensch: »Laat ons de dooden laten rusten." — of eeren.

Had de heer Bisdom zijn afkeurend votum gemotiveerd, en gezegd: dat oordeel over het

»paleis" is onwaar of *ontijdig*; het gebouw staat er, en er is niets meer aan te veranderen; wellicht zou hij aanhangers vinden, maar nu niemand de *portée van des heeren Redeker's* brief zal begrijpen, en iedereen in onze dagen ook gaarne *nut* en *voordeel* doet met de *keerzijde* van iedere kunst of industriezaak, huldigen wij de Redactie van *De Opmerker* voor de opneming van genoemde beoordeeling onderteekend L. B., welke Redactie reeds menig sprekend bewijs heeft gegeven, dat zij onpartijdig is, en hare zaak, zonder het oordeel van iemand noodig te hebben, waardig weet te besturen.

Als de kunstenaren zich in Nederland, bij monde van dezen of genen heer zoo maar direct uit het veld hadden doen slaan, dan waren er in *De Opmerker* vele interessante punten onafgedaan gebleven, die op vrij wat stekeliger toon, en met veel minder quasi-deftigheid, dan de beoordeeling over *'t Paleis voor Volksvlijt"*, *au fond* en anoniem zijn behandeld.

't Mag en moet bij den lezer verwondering wekken, dat de heer N. Redeker Bisdom het eerst nu is gaan bejammeren, dat »dusdanige artikelen" en kritiek in *De Opmerker* worden opgenomen, die naar zijne meening bitterheid bevatten, zich »gewoonlijk onder quasi-geestige vormen verschuilende." Iedereen heeft zoo zijne manier van handelen en laten. De kunstcritiek moet haren schepter over vormen en zaken en niet over personen zwaaien.

Van de dooden niets dan goeds tezeggen, is plicht — wanneer dit kan — en altijd zeer fraai, maar eene geheele directie in *één* enkele doode te doen opgaan, of die enkele doode als de geheele directie aan te merken, dat zal niemand en allerminst de heer Redeker Bisdom wenschelijk achten. Bij kunst en volksbelangen zou *»dusdanige courtoisie"* zeer gevaarlijke en nadeelige gevolgen kunnen hebben.

Wij hopen, dat *De Opmerker* zijne kolommen blijft openstellen voor elke repliek, waarvan de schrijver haar als soliede en der zake kundig voorkomt. Er zijn omstandigheden in het kunstleven, waarbij *namen* achterwege kunnen blijven. Kent men die, of meent men die te kennen, dan kan een oordeel niet onpartijdig zijn. — Onpartijdigheid en zelfstandigheid brengen het meê, dat ieder woord op geene weegschaal behoeft te worden gelegd voor en door de personen, die bestudeerde artikelen over eenige kunstzaak schrijven, waarmeê zij het goede bedoelen. De hoofdzaken, de richting, de waarheid daarom is het in het kunstleven te doen.

't Liefst lezen en hooren wij de partijen zelve spreken, en over elkanders argumenten oordeelen. Dat noodeloos inmengen van *derden* heeft vele kunstzaken en kunstcritiek bedorven en verdacht gemaakt. Om die reden maak ik er mij, even als den heer N. Redeker Bisdom, voor dit maal af, met zijne krachtige en heldhaftige woorden: *»waarover ik mij geen oordeel wil aanmatigen"*, in de hoop dat iedereen zal zeggen: *Zie, dat is eerst loyaal en grootsch!*

Een uwer abonnenten.

Correspondentie.

Verschillende ingezonden stukken kunnen bij gebrek aan plaatsruimte in dit nummer niet worden opgenomen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 27 Aug., ten huize van D. Teenstra, te Kommerzijl, gemeente Grijpskerk: het maken van een grindweg, loopende van het Ruigezand tot nabij Kommerzijl, over eene lengte van 2690 el.

Maandag 27 Aug., ten 11½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: het doen van Baggerwerk op het bovendeel in het rivierbed der Nieuwe Merwede, onder de gemeenten Werkendam en Sliedrecht, provincien Noord-Brabant en Zuid-Holland, door middel der Rijksstoombaggervaartuigen no. 5 en 6, met het onderhond dier vaartuigen.

Maandag 27 Aug., ten 12 ure, in een der lokalen van het West-Indisch slagthuis, aan de IJgracht hoek Peperstraat te Amsterdam: het dagelijksch onderhoud en het doen van herstellingen en vernieuwingen aan het Rijksgebouw, genaamd het *West-Indisch Slagthuis*, aan de Ygracht te Amsterdam, gedurende de jaren 1866, 1867 en 1868.

Dingsdag 28 Aug., ten 10 ure, ten raadhuize te Helmond: het maken, leveren en stellen van de inwendige inrigting der rijks hoogere burgerschool aldaar.

Dingsdag 28 Aug., ten 12 ure, te Liederholthuis bij Zwolle: het bouwen van eene pastorie en sacristrie en het volbouwen van den toren voor de parochie van den H. Nicolaus.

Woensdag 29 Aug., ten 11 uur, in het waterschapshuis te Onderdendam: 1o. Het opgraven van het Tinallingermaar, lang 1560 ellen. 2o. Het opgraven van de Ae, lang 4780 E. en van het Oude Maar, lang 890 E., beide onder Adorp. 3o. Het opgraven en gedeeltelijk verbreeden van het *Wetsingermaar*, lang 2010 E. 4o. Het bouwen van eene vaste houten brug over de Ae, in plaats van de steenen pijp, in den Munnekeweg.

Woensdag 29 Aug. ten 12 ure, ten gemeentehuize te Hendrik-Ido-Ambacht: het bouwen van eene school met annexe onderwijzerswoning, te zamen groot 340 vierk. ellen.

Donderdag 30 Aug., ten 10 ure, in het logement van Backer te Almelo; het bouwen van een landhuis, koe- en paardenstal enz.

Donderdag 30 Aug., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het afbreken van vier Wachthuisjes bij de Huifakker-, Emer- en Leegstraten, en het bouwen eener arbeiderswoning bij de Emerstraat, aan den spoorweg van Breda naar Noordrijk.

Donderdag 30 Aug., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het afbreken van vier wachthuisjes bij de Huifakker-, Emer- en Leegstraten en het bouwen eener arbeiderswoning bij de Emerstraat aan den spoorweg van Breda naar de Moerdijk.

Vrijdag 31 Aug., ten 12 ure, ten gemeentehuize te Wolvega: het aanleggen eener aardebaan en het bestraten daarvan, strekkende van af den staatweg bij de kerk te Noordwolde, tot den oosthoek van den pastorietuin te Boijl, lang p. m. 4035 strekkende ellen.

Vrijdag 31 Aug. ten 11 uur, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: 1o. het aanleggen van vier en het verlengen van drie Dwarskribben aan den regter Maasoever, onder de gemeente Balgoy; en 2o. het aanleggen van vijf Dwarskribben aan den linker Maasoever bij den Uiterwaard de Bergen, onder de gemeente Heerewaarden.

Zaterdag 1 Sept., ten 1 ure, in het gebouw voor kunsten en wetenschappen te Utrecht: het bouwen van 30 woningen aan de Gouverne-straat onder Delfshaven.

Maandag 3 Sept., ten 11½ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het aanleggen van Rijswerken tot aanvanklijke regeling der waterverdeelingen tusschen de Beneden- en Nieuwe Merwede, aan den kop van den ouden Wiel.

Maandag 3 Sept., ten 11½ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het maken van eene Berghaven ten dienste der Rijksbaggervaartuigen, nabij de Nieuwe Schutsluis te Werkendam, en het verhoogen van den Binnenberm der bedijking langs de Nieuwe Merwede, in de provincie Noord-Brabant.

Maandag 3 Sept., ten 11½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: het uitdiepen en verbreeden van een gedeelte der rivier de Hollandsche IJssel onder Gouderak, in de provincie Zuid-Holland.

Dingsdag 4 Sept., ten huize van den heer P. L. de Jongh, te Lage-Zwaluwe: het vernieuwen en onderhouden voor vier jaren van alle de rijswerken, buiten voor den oever, alsmede het rijzen beslag voor den Zeedijk van den Royalen Polder, gelegen tusschen de gemeente Lage-Zwaluwe en Moerdijk.

Donderdag 6 Sept., ten 12 ure, aan het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van den onderbouw van de kunstwerken voor het gedeelte van Heereneven tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van de aardewerken en duikers voor het gedeelte van Akkrum tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van kribwerken, in de Waal, in verband met den spoorwegbrug bij Bommel.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het gedeeltelijk opruimen der zaten in de Havens te Hansweert en te Wemeldinge, aan de monden van het kanaal door Zuidbeveland, provincie Zeeland.

Vrijdag 14 Sept., ten huize van den kastelein G. van Vuuren Hz. te Haaften: het bouwen van een nieuwe school.

Donderdag 20 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van Gebouwen, verhoogde Los- en Ladingplaatsen en Wachterswoningen, voor den spoorweg tusschen Utrecht en Kuilenburg.

Donderdag 27 Sept., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van Binnenlandsche zaken te 's Hage: 1o. het leveren van 144,000 houten dwarsliggers, in tien perceelen; 2o. het leveren van vierkant beslagen eikenhout ten dienste van wissels en van eikenhouten dwarsliggers voor de Staatsspoorwegen, in twee perceelen.

Afloop van aanbestedingen.

Op 15 Augustus, te Blokzijl: het bouwen eener nieuwe predikantswoning. Laagste inschrijver Y. Beuker, aannemer te Zwolle, voor *f* 5970, aan wien het werk gegund is.

Op 16 Augustus, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Haarlem: het bouwen van een tolgaarderswoning aan den rijks grooten weg te Nieuwe Diep, gemeente Helder. Minste inschrijver D. Tool, te Wognum, voor *f* 3650. De hoogste waren R. Vos en S. Goolen te Helder voor *f* 4840.

Op 16 Augustus, aan het lokaal van het provinciaal bestuur van Zuid-Holland te 's Hage, door de commissie van beheer en toezigt over de droogmaking der plassen in Schieland beoosten Rotterdam: 1o. het graven van een kanaal langs de Oostkade en de IJsselmondsche laan in de gemeente Kralingen, het vervoeren der uitkomende gronden; het maken der daarbij behoorende dijken grindbermen, houten brug en ijzeren grondduiker; het leveren van een dienstvaartuig met schuitenhuis en van twee verplaatsbare wachthuisjes; 2o. het maken van eene houten brug met dito vleugels en van de daarbij behoorende afrasteringen, rijs- en aardewerken, in den straatweg van Rotterdam naar Gouda, even bewesten de IJsselmondsche laan, in de gemeente Kralingen, provincie Zuid-Holland. Voor perceel 1 waren 18 inschrijvingsbilletten ingekomen; de minste inschrijver was L. Brandt Dz., te Giessendam, voor *f* 21,143, en voor perceel 11 waren 8 inschrijvingsbilletten ingekomen, en was de minste inschrijver L. Verroen, te Nieuwerkerk a/d. IJssel, voor de som van *f* 4230; terwijl de opvolgende minste inschrijving *f* 5995 bedroeg. Daar echter bij beide laagste inschrijvingen niet aan de bepalingen van het bestek voldaan was, is de gunning aangehouden.

Op 16 Augustus, aan het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van eene bergplaats voor goe-

deren en van eenige bijkomende werken op het stations-emplacement te Venlo, ten behoeve van den spoorweg van Venlo naar de Pruissische grens. Daarvoor waren vier inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijvers waren J. Boshouwer en T. Linskens te Dordrecht, voor de som van *f* 26,000.

Op 16 Augustus in het Kruisdorp der gemeente Haarlemmermeer: het bouwen van een Raadhuis in de Haarlemmermeer. Aangenomen door W. de Hey aldaar, voor de som van *f* 28,973.

Op 16 Augustus, te Zalt-Bommel, door heeren kerkvoogden der hervormde gemeente te Neerijnen: het bijna geheel afbreken van de kerk en den toren en het weder opbouwen daarvan. Aannemers M. Hakkert te Waardenburg en L. Roelofs te Opijnen voor *f* 15,400.

Op 16 Augustus, te Haarlem: het bijbouwen van eenige lokalen voor de hoogere burgerschool bij het Prinsenhof. Voor dit perceel waren 7 inschrijvingsbiljetten ingeleverd, waaruit bleek dat de minste dier inschrijvers was B. Zuithof voor *f* 6041 en de hoogste S. J. Rhee, voor *f* 7700, beiden te Haarlem.

Op 17 Augustus, te Rotterdam: het bouwen der hoogere burgerschool met Directeurswoning enz., aan de Kortenaerstraat; minste inschrijver was W. Jansen, aannemer te Amsterdam, voor *f* 92,000.

Op 17 Augustus, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Zwolle: het aanleggen van acht kribben op de wederzijdsche oevers van den IJssel, beneden het Katerveer. Dit werk is aangenomen door H. B. Bennik, te Vreeswijk, voor de som van *f* 4980.

Op 20 Augustus, ten stadhuize te 's Hage: het doen van eenige herstellingen aan de onderscheidene bruggen in die gemeente. Daarvoor waren zeven inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was B. Berkhuizen, voor *f* 1870.

Op 21 Augustus, in een der lokalen van de gevangenissen aan de Korte Hoogstraat te Rotterdam: de hei- en verdere funderingswerken, te zamen uitmakende het 1ste perceel van den bouw eener cellulaire gevangenis aan den Noorder Singel, waarvoor door de onderstaande aannemers is ingeschreven voor de navolgende sommen, te weten: J. Risz A. Hz. te Schiedam *f* 159,900; C. Zoetmulder te Schiedam *f* 149,999; C. Boef te Rotterdam *f* 140,900; M. Wouterlood te Schiedam *f* 160,000; J. J. Bekker te Lent *f* 139,800; W. Zonneveld te Schiedam *f* 171,500; K. van Spanje te Sliedrecht *f* 172,000; G. Key te Rotterdam *f* 162,000, A. Oudijk te Gouda *f* 155,900; J. van der Velden te Sliedrecht *f* 144,400; P. Harteveld Hoos te Rotterdam *f* 155,000; G. Torenvliet te Gouda *f* 159,800; W. J. van Berkum te Amsterdam *f* 149,000; G. van Berkum te Arnhem *f* 150,500; J. T. Engel te Rotterdam *f* 158,000; Friedhoff & Sonneveld te Rotterdam *f* 166,500; H. J. Kup te Rotterdam *f* 177,000; J. Kooy te Amsterdam *f* 148,600; J. C. van der Kley te Amsterdam *f* 159,589; E. H. Broekmeijer te Amsterdam *f* 160,000; J. Göbel te Schiedam *f* 150,100; P. N. Wolff te Schiedam *f* 170,000; D. Broekman te Hardinxveld *f* 162,800; Gebr. Schonenberg te Amsterdam *f* 185,009; P. van Limburg te Rotterdam *f* 167,800; D. R. van Deutelen en A. J. Bos te Sliedrecht *f* 162,200 zoodat de heer J. J. Bekker, wonende te Lent, voor de som van *f* 139,800, onder nadere approbatie, als aannemer deze werken zal uitvoeren.

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

AANBESTEDING

op Dinsdag den 28 Augustus 1866 des middags om 12 uur:

Het bouwen van eene Pastorie en Sacristie en het volbouwen van den toren voor de Parochie van den H. Nicolaus te Liederholthuis bij Zwolle.

De bestekken liggen na den 20 Augustus a. s. in de gewone plaatsen ter lezing te *Zwolle*, *Almelo*, *Deventer* en *Arnhem*, en met de teekeningen aan de Pastorie te *Liederholthuis*.

Inlichtingen en de bestekken à 50 cent, bij den architect H. J. WENNEKERS te Zutfen; aanwijzing 's morgens vóór de besteding.

AANBESTEDING.

Op Vrijdag den 14den September 1866, des middags ten 12 uur, bij den kastelein D. VAN DER HEIDEN te *Joure*, van

Het bouwen eener kerk met toren en pastorie voor de parochie van den H. Mattheus te Joure.

De bestekken liggen op de gewone plaatsen ter lezing te *Groningen*, *Leeuwarden*, *Franeker*, *Harlingen*, *Sneek*, *Lemmer*, *Heerenveen*, *Dragten*, *Koevordijk*, *Meppel*, *Zwolle*, *Deventer* en *Arnhem*; teekeningen en bestek na den 2e September bij D. VAN DER HEIDEN te *Joure*.

Inlichtingen geeft de architect H. J. WENNEKERS te *Zutfen*; aanwijzing 's morgens vóór de besteding.

De bestekken zijn op franco aanvrage met bijvoeging van 50 cents verkrijgbaar bij den Boekhandelaar J. A. WILLEMSEN te *Zutfen*.

Heeren ARCHITECTEN, KERKBESTUREN, enz.
wordt onderhands
te Koop aangeboden:

Het **Marmeren JUBÉ** der CATHEDRAAL te *'s-Hertogenbosch*, breed 13.06, diep 3.10 en lang 7.07 Ned. El, waarvan de 16 kolommen in rouge griotte, hoog 2.60; de bogen en lijsten in zwart; en de 13 beelden en de basreliefs in albast zijn daargesteld.

Zich te adresseeren vóór primo October bij den Architect der Cathedraal, J. BOLSIUS te *'s-Hertogenbosch*, alwaar mede photographische afbeeldingen te verkrijgen zijn à *f* 1. Brieven *franco*.

Bij den Uitgever dezer Courant liggen de photographische afbeeldingen ter inzage.

Het zal slechts tot ultimo September in zijn geheel in loco te zien zijn.

BOUWARTIKELEN.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van verschillende soorten van **VENTILATEURS tot aanvoer van versche en afvoer van gebruikte lucht**, zonder de minste tocht te veroorzaken, voor woonhuizen, societeitszalen, scholen en kerken. Teekeningen en inlichting voor plaatsing worden op aanvraag gegeven, en de orders met spoed uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. van den Brink.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

Eene nieuwe soort, bijzonder taai
CALQUEERPAPIER (Pauspapier)
is in twee dikten voorhanden bij de Erven THIERRY & MENSING, Schoolstraat 31, *'s-Hage*. Monsters gratis op franco aanvraag. Bestellingen worden door alle Boekhandelaren aangenomen.

H.H. Architecten, Bouw- en Werktuigkundigen, Machinisten, enz.

Bij C. L. BRINKMAN te *Amsterdam*, ziet het licht:

Album, verzameling van bouwkundige ontwerpen en schetsen, onder redactie van J. H. LELIMAN 2 dln. Elk deel bevat 30 platen. Superroijaal folio . . . . *f* 30.—

Bouwkundige ontwerpen van woonhuizen, buitenverblijven, tuinsieraden, enz., 2 dln. of 88 folio platen. Elk deel . *f* 12.50.

Parijsche winkelhuizen, of keur der voornaamste bestaande winkelpuien te Parijs, gebonden . . . . *f* 6.50.

J. BAROZZIO VAN VIGNOLA. **De regelen der vijf bouworden.** Vrij gevolgd door M. G. Tetar van Elven, bevattende 72 platen met beschrijving, opheldering en toepassing der eerste regelen, naar verschillende schrijvers overgenomen, roijaal 4°. gebonden . . . . *f* 8.50.

H. SPRINGER. **Handleiding tot het rechtlijnig, bouwkunstig en werktuigkunstig teekenen**, 1e cursus compleet 6 afl. . *f* 4.50 gebonden . . . . *f* 5.—

De 2e cursus, die van gelijken omvang zal zijn, verschijnt eerstdaags.

SCHOLL-KUIJPER. **De gids voor machinisten in fabrieken en droogmakerijen, op spoorwegen en stoombooten.** Tevens geschikt tot leiddraad van fabrikanten en civielingenieurs. 2e druk met 19 uitslaande platen waarop 284 figuren . . . *f* 5.75 geb. *f* 6.25.

WEISBACH-KUIJPER. **De Ingenieur. Practische handgids voor groot en klein.** 3 dln. 12° met 478 houtgravures . geb. *f* 7.—

Ch. ARMENGAUD Jr. **De werktuigkundige. Practisch handboek voor industrieelen.** Naar de 6e fransche uitgave bewerkt door H. J. G. Mijnssen. Post 8° met 134 houtgravures *f* 2.60 gebonden . . . . *f* 3.—

F. FINK. **De smid. Practisch handboek zoowel voor bouwmeesters en werkbazen als voor bouw- en ambachtscholen.** 1e—7e aflevering, elke afl . . . . *f* 0.75.

De Ondergeteekende heeft de eer U te berichten, dat hij ter uitbreiding zijner te dezer stede sinds September 1864 bestaande **FABRIEK VAN ZINKORNEMENTEN enz.**, eene Vennootschap heeft aangegaan met de heeren J. A. WURFBAIN van *Amsterdam* en B. RODENHUIS van *Harlingen* ter voortzetting der zelfde zaken in eene nieuwe fabriek onder de firma

WURFBAIN GERRITZEN & RODENHUIS

volgens onderstaande circulaire.

U dank zeggende voor het genotene vertrouwen, en U beleefdelijk verzoekende, de nieuwe firma daarmede te willen vereeren, heb ik de eer te zijn met de meeste hoogachting

UEd. Dw. Dienaar,
H. J. GERRITZEN.

Wij hebben de eer U kennis te geven, dat wij te dezer stede onder de benaming van

Stoomfabriek van Zinkwerken,

eene Fabriek hebben opgericht tot het vervaardigen van GESTAMPTE, GEGOTEN en GEDREVENE VOORWERPEN in ZINK, KOPER en andere Metalen, onder de firma

WURFBAIN GERRITZEN & RODENHUIS,

waarvan de teekening door de Heeren J. A. WURFBAIN en B. RODENHUIS zal gevoerd worden, terwijl de Heer H. J. GERRITZEN het beheer der werkzaamheden in de Fabriek op zich zal nemen.

Terwijl wij deze onderneming in Uwe geëerde protectie aanbevelen, hebben wij de eer met de meeste hoogachting te teekenen

UEd. Dw. Dienaren,
J. A. WURFBAIN.
H. J. GERRITZEN.
B. RODENHUIS.

GEOCTROYEERDE
INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berigten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht,** door middel van **holle roosters**; deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

ROTTERDAM, 1866.

RAVESTEIN en Co.

23 JA 68

Eerste jaargang. No. 23. 1 September 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem.**
Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor zegel en een No. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 31 Augustus 1866.

— Zoowel van Pruisische als Oostenrijksche zijde heeft men het voornemen opgevat, monumenten tot herinnering aan den jongsten krijg op te richten. Het korps officieren der Pruisische garde stelt zich voor op een der openbare pleinen te Berlijn een gedenkteeken in den vorm van een obelisk te plaatsen ter nagedachtenis aan de officieren en manschappen der garde, die in den oorlog gevallen zijn. De Oostenrijkers hebben het plan op het slagveld te Königgrätz een monument te plaatsen en eenige officieren van de regementen, die daar in het vuur geweest zijn, hebben zich in commissie gesteld om daaraan de noodige uitvoering te geven. Een kapitein der genie heeft het ontwerp gemaakt en wordt dit gevolgd, dan zal het gedenkteeken van metaal gegoten en op een marmeren voetstuk geplaatst worden. Ook in Wurtemberg is sprake van de oprichting van een monument voor de soldaten, die bij Tauberbischofsheim gesneuveld zijn en hieraan zal door den koning uitvoering gegeven worden.

— Ter nagedachtenis van den beroemden schilder Hippolyte Flandrin, die de kerk St. Germain des Près te Parijs met zijne meesterstukken versierde, is in genoemde kerk door eenige vrienden en vereerders een monument geplaatst. Het grafteeken werd naar het ontwerp van den architect Battard door den beeldhouwer Oudiné uitgevoerd.

— De *N. R. C.* van 23 Augustus meldt:

Wij vernemen met zekerheid dat de heeren Beijerinck, hoofdingenieur en Caland, ingenieur van den waterstaat, door de Regeering zijn aangewezen, om met twee Belgische ingenieurs uit te maken de gemengde commissie van arbitrage betrekkelijk de bezwaren, door het Belgisch gouvernement tegen de afdamming der Ooster-Schelde opgeworpen. Reeds gisteren is de heer Beijerinck naar het terrein vertrokken, en ook de Belgische ingenieurs, die gisteren een uitstapje naar den Haarlemmermeerpolder hebben gemaakt, zullen zich heden naar Zeeland begeven. Het schijnt dus dat de Regeering, die in de zitting van l. l. Maandag verklaard heeft, dat er nog geenerlei instructie voor de commissie was ontworpen, en nog steeds in gebreke is gebleven de tot deze zaak betrekkelijke stukken aan de Kamer over te leggen, de vertegenwoordiging voor een *fait accompli* wil plaatsen en de zaak onherroepelijk maken, voor dat de verdere discussiën die, gelijk men weet, tot na de overlegging der stukken zijn verdaagd, zullen aan de orde komen.

Later schreef de Brusselsche correspondent van de *Amsterdâmsche Courant* over deze quaestie het volgende:

»Ik ben onderricht, dat de belgische regeering, voor het geval dat de belgische en de nederlandsche ingenieurs het niet eens mochten kunnen worden, verzocht heeft, dat het geschil zou worden onderworpen aan de scheidsrechterlijke uitspraak van een vreemde mogendheid, die op hare beurt ingenieurs tot onderzoek zou benoemen. Het nederlandsche kabinet heeft echter geweigerd zulk eene uitspraak aan te nemen. De twee belgische ingenieurs, leden der commissie, zijn j.l. zaterdag naar Nederland vertrokken. Vóór 15 September a. s. moeten de werkzaamheden der commissie zijn afgeloopen, daar de aanbesteding der afdammingswerken tot niet langer dan dien dag kan uitgesteld worden.

Na breedvoerige discussie heeft de tweede kamer Woensdag besloten om over de motie, betreffende de benoeming eener internationale commissie in de zaak der afdamming van de Ooster-Schelde, de beraadslaging te doen plaats hebben op aanstaanden maandag. Een voorstel om de door de regeering onder geheimhouding overgelegde stukken in handen te stellen eener commissie, die daarover een geheim rapport zou uitbrengen, waarover in eene zitting met gesloten deuren zou worden beraadslaagd, werd verworpen. De kamer zal nu zelve inzage van de geheime stukken nemen.

— Men leest in eenige dagbladen: De vrij hooge toren van het dorp Nijland, gemeente Wymbritseradeel, die onrustbarend scheef stond en binnen korten tijd dreigde om te vallen, is als door een wonder weêr rechtop gezet. De gedachte van dit werk, in het brein van een timmermansknecht opgekomen, door zijn baas overgenomen en uitgewerkt en door den heer Troost, architect, goedgekeurd, mocht eindelijk ook de ondersteuning der kerkvoogden erlangen en zoo tot een goed einde komen. Door langzame onderboring en wegruiming van aarde van onder de hooge zijde der fundamenten is men er in geslaagd den toren weder in zijn evenwicht te krijgen.

— Men schrijft ons uit Drenthe:

Met genoegen vernemen wij dat de hoofd-inspecteur van den waterstaat, de heer Conrad, de rijks- en provinciale waterstaatswerken ook in deze provincie zal inspecteeren. Hij zal dan voorzeker op het terrein de ontworpen verbinding onzer kanalen met de Eems kunnen nagaan, over het nut van eene vereeniging der Overijsselsche met de Drentsche kanalen en over de kanalisatie-Hiddingh kunnen oordeelen.

Ook zal hij zeker niet verzuimen een bezoek te brengen aan den dam bij Appelscha, die zorgt dat Friesland en Drenthe *te water* gescheiden blijven. Het is eene curiositeit, die vooral gezien moet worden door een der mannen van de doorgraving der landengte van Suez.

(*Arnh. courant.*)

— Uit Zuidhorn schrijft men: bij het graven van het zoogenaamde Hoerediep heeft men dezer dagen onmiddellijk bij het dorp Niezijl op eene diepte van 4.50 el beneden den beganen grond of het maaiveld den romp van een vrij groot vaartuig gevonden, waarvan de achtersteven zich bevond onder een bij het kanaal gelegen huis, zoodat dan ook alleen een gedeelte van het hout van den voorsteven is opgegraven. Het hol van het vaartuig was gevuld met dusgenaamd ebslib, waaruit men afleidt, dat het vaartuig vóór honderden van jaren, toen alles in dien omtrek nog zee was, aldaar gezonken is. Het is jammer dat het water reeds weder in het kanaal gelaten is en geen verder onderzoek kan worden ingesteld.

— Aan den heer B. Sjerp te Willemstad is voor de som van *f* 10,070 als minste inschrijver de aanneming toegewezen van het bouwen van eene affuitloods te Willemstad.

Arnhem. Voor de betrekking van adjunct-gemeente-architect worden sollicitanten vóór den 15den September e. k. (zie advertentie) opgeroepen.

Steeg, 27 Aug. Ten gevolge van ontzaggelijk zware regenbuien, die heden middag vielen, kon het water, dat door de duikers onder den spoorwegdijk moest afvloeien, niet geheel op die wijze worden geloosd. Een stuk van den dijk ter grootte van plus minus dertig el sloeg daardoor weg. Gelukkig dat de wachters bij tijds het gevaar ontdekten, en zoowel naar Velp als Dieren terstond daarvan kennis konden geven. De treinen naar en van Zutphen bleven aan de stations tot dat de dijk hersteld was. Eene vertraging van een uur werd hierdoor voor verschillende treinen veroorzaakt.

IETS OVER DE WEGEN TE PARIJS.

In de *Annales des Ponts et Chaussées* van November en December 1865 vindt men een belangrijk artikel over de *wegen te Parijs* door den Inspecteur der bruggen en wegen M. Homberg en wel als résumé van de ondervinding der laatste vijf jaren; omtrent de macadamwegen ontleenen wij daaraan het volgende:

Voor den aanleg en het herstellen der wegen worden thans 3 steensoorten gebruikt, waartoe eene menigte proeven met andere soorten hebben geleid; deze zijn:

De vuursteen (sylex piromaque), de bloksteen van La Brie, Montgeron, enz. en de porphier van Voutré, Montsur, enz.

De vuursteen wordt slechts dáár gebezigd, waar weinig zware vrachten passeeren, zooals wandelingen, plantsoenen, enz., en biedt in dit geval evenveel weêrstand als de bloksteen, terwijl de kosten bijna de helft zijn.

De bloksteen is het meer algemeen gebruikt

materiaal, maar moet met zorg uit de niet poreuse lagen genomen worden, en is in de omstreken van Parijs in groote hoeveelheid voorhanden; zijne kleur is wit en het soortelijk gewicht bedraagt 1,6.

De porphier is het deugdzaamste van de drie soorten, maar wordt alleen in straten gebruikt, waar de vernieuwing of herstelling bijzonder groot bezwaar oplevert voor de publieke veiligheid.

Bij een' aanleg met bloksteen wordt de dikte op 1 el bepaald en bij porphier op 0.70 à 0.75 el, terwijl de kosten van den eersten 16 à 17 franc en van den laatsten 30 franc per kub. el bedragen.

In het algemeen zijn de straten allen naar bovengenoemde steensoorten geclassificeerd en de herstelling geschiedt steeds met dezelfde steensoort.

De grootste zorg wordt besteed aan de gelijkmatige verbrijzeling der stukken steen: ze moeten allen door een ring van 0.06 el diameter kunnen vallen.

Die verbrijzeling geschiedt machinaal, en de platte of langwerpige stukken, evenals die van minder dan 0.02 el diameter, worden niet verwerkt.

Door ééne machine wordt per dag 20 kub. el steen gebroken, waarvan de kosten 2.52 franc per kub. el en uit de hand bewerkt 5.05 franc bedragen.

De gebroken stukken steen worden nog in drie verschillende grootten afgezonderd en zoodoende zeer gelijkmatig in verschillende lagen verwerkt; die sorteering geschiedt het beste in een draaienden cilinder van traliewerk, zooals er één in het Bois de Boulogne in werking is.

Als eerste vereischte tot het onderhouden van de macadamwegen wordt het veelvuldig besproeien en vegen genoemd.

Zoodra de straat 0.10 à 0.12 el afgesleten is, wordt eene herstelling noodig geacht, die meest 's nachts en over de halve breedte tegelijk geschiedt; de spreiding der lagen, het tusschenvoegen van zand of fijn steengruis, het besproeien en het rollen geschiedt met de meeste zorg en behendigheid.

De rollen zijn ten getale van 16 voorhanden; de grootste wegen 5000 pond en belast 8000 pond; zij worden getrokken door 6 paarden en de herstelling van 0.10 à 0.12 el dikte op den weg vordert gemiddeld 40 van die rollingen; alvorens de herstelling als voltooid te beschouwen, worden eenige steentjes op den weg geworpen, die door de rol moeten verbrijzeld zijn zonder den weg te benadeelen.

Alsnu onderhandelt de stad Parijs met de compagnie Gellerat tot het in werking brengen van stoomrollen, die naar het gewicht en den doorloopen afstand op tarief betaald zullen worden; als bazis is daarbij aangenomen dat de diameter der rollen 1.20 à 1.50 el moet bedragen en de grootste snelheid 4 mijl per uur mag zijn, terwijl de grootste last per strekkende el van de rol niet meer mag zijn dan 8 ton. Dit heeft zijne aanleiding gevonden in vergelijkende proefnemingen met eene dergelijke stoomrol in de Avenue Montaigne in de Champs Elysées, die met gunstigen uitslag zijn bekroond.

Om zich een denkbeeld te vormen van het drukke verkeer op de straten te Parijs, dient dat op de Pont Neuf dagelijks 1000 omnibussen passeeren, waarvan de wielen eene vellingbreedte van 0.05 à 0.06 el hebben, terwijl van de talrijke wagens tot vervoer van bouwmaterialen, die tot 3500 pond laden, de wielvelling slechts 0.06 à 0.07 el bedraagt.

Men berekent verder dat in Parijs circuleeren:
562 omnibussen met 6831 paarden;
481 omnibussen van de spoorwegen;
16000 huur- en andere rijtuigen;
22000 vrachtwagens tot verschillende doeleinden en
72 postwagens.

Het zal bij die cijfers dan ook niemand verwonderen, dat er dagelijks 82.125 kub. ellen stof en slib door 1550 straatvegers worden weggeveegd, terwijl bovendien sinds eenige maanden een schrob- of veegmachine in werking is, die uit een tweewieligen wagen bestaat, waarachter een cilindervormige schuier of veger in schuine richting is geplaatst, die naar willekeur door den voerman kan gelicht worden; de bovengenoemde schuier heeft eene lengte van 1.70 el en wordt door een ketting zonder eind in tegengestelde richting door de wielen in beweging gebracht.

Deze machine wordt door één paard met voerman bediend en doet het werk voor 8 à 10 straatvegers, doch in veel korteren tijd.

Tot het besproeien der straten zijn 201 wagens in werking; elk dezer bevat 1000 kan en doet gemiddeld 30 gietingen per dag, terwijl er per dag 2700.000 vierk. el oppervlakte bevochtigd moet worden, althans bij droog weder.

Voor de verdere bijzonderheden moeten wij naar het artikel zelve verwijzen, dat ook nog een oordeel velt over de asphaltwegen en sluit met eenige statistieke opgaven over de onderhoudskosten der wegen te Parijs.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN,

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt

door

J. J. HAHN.

IV.

HOORN EN SCHILDPAD.

Het dierenrijk en meer bepaald de diersoorten die tot de klasse der herkauwend gehoefden behooren, leveren ons het hoorn, dat wij als een gewichtig materiaal beschouwen. Het rundvee geeft het meeste hoorn en wij vinden een groot verschil in het witachtige van het Engelsche rundvee met het hoorn van het Hongaarsche vee, dat zwarter maar minder gelijkmatig van kleur is.

Hoorn van oude beesten laat zich beter verwerken dan dat van jong vee. Als men de beenachtige kern, beenspil genaamd, waarmede de hoornen aan de voorhoofdsbeenderen verbonden zijn, niet mederekent bestaat elke hoorn uit het ondereinde, dat hol is, en het massieve boveneinde, waaraan ook wel den naam van spits gegeven wordt. De kunstdraaier verwerkt meer in het bijzonder het boveneinde, maar verbruikt ook wel het holle gedeelte, dat tot platen geperst en als zoodanig in den handel voorkomt. Uit Turkije, Rusland, Engeland en Amerika wordt het meeste hoorn aangevoerd en onder de Amerikaansche soorten heeft het Braziliaansche eene niet te verwerpen vermaardheid verkregen. De afval en de draaispanen dienen tot vervaardiging van het zoogenaamde gegoten hoorn, het polijsten van hoornwerken en worden ook door de fabrikanten van salammoniac en berlijnsch blauw opgekocht.

Als de hoornen voorwerpen uit spitsen vervaardigd zijn, bezitten zij eene groote waarde en dit is vooral het geval met tabakspijpen, die onder den wel bekenden naam van kernspitsen in den handel voorkomen. Het buffelhoorn munt boven alle andere soorten uit in buigzaamheid en wordt voor handvesten aan parapluis, versieringen aan pijpen enz. gebruikt. Het hertshoorn zou door zijne hoedanigheid in de klasse van ivoor en been kunnen gebracht worden en met behoud van den natuurlijken omtrek worden daarvan roeren voor pijpen, heften van messen, enz. gemaakt, die bij de beminnaars der jacht gereeden aftrek vinden. Denemarken en Hongarije leveren den besten hertshoorn en de verkoop heeft per centenaar plaats; de afval wordt aan de apothekers verkocht. Gemshoornen worden in den natuurlijken vorm voor rottingknoppen veel verwekt.

De hoeven van paarden, runderen en olifanten leveren eene schoone hoornsoort, als wij daaraan dien naam geven mogen; men verwerkt ze tot dunne platen, die naar omstandigheden gebruikt worden tot vervaardiging van kleine voorwerpen van kunst en smaak. Het zoogenaamde lantaarnhoorn is dun en doorschijnend en wordt van de witte hoornen der geiten en schapen gemaakt.

Bij eenen tamelijken warmtegraad verkrijgt het hoorn groote buigzaamheid en kan men het in alle mogelijke vormen persen, terwijl de natuurlijke vastheid bij de bekoeling terugkeert. Dikwijls doet zich het geval voor dat hoornplaten aan elkander verbonden moeten worden en volgens de »Deutsche Industrie Zeitung" gaat men daarbij aldus te werk: men voorziet de platen, die aan elkander gehecht moeten worden, met schuine kanten en maakt deze zoo glad en passend, als doenlijk is; men zet de platen daarna gedurende korten tijd in heeten alcohol of warme benzine om de vetdeelen te verwijderen, legt ze op een harde houten plaat, die vooraf in warm water gedompeld is, dekt ze met eene soortgelijke plaat en brengt ze tusschen de tamelijk sterk verhitte deelen van eene koperen soldeertang, die aan sterke drukking onderworpen wordt. Tusschen de houten platen wordt voordurend eenig water gegoten tot dat de tang geheel is afgekoeld. De samenvoeging der stukken is dan volkomen en de plaats van aaneenhechting wordt met een scherp mes afgeschrapt en daarna met triepel of weener kalk geslepen en gepolijst. Kleine stukjes worden met de schuin gemaakte zijden op de beschrevene wijze vereenigd, maar in stede van harde houten platen, omwindt men ze met natte linnen doeken en bewerkt de samenvoeging door een heet strijkijzer. Hoorn dat uit de natuur niet zwart is, kan men deze kleur geven door het met salpeterzuurzilver te bijtsen.

Het schildpad is een der schoonste materialen, die de kunstdraaier tot kunstwerken van allerlei aard verbruikt; het is de schaal der gewone zeeschildpad, welke tot het geslacht der amphybiën behoort.

Het beste komt van de zoogenaamde schubvormige schildpad, — Testudo imbricata — ook wel Caret genaamd; het is zwaarder, doorzichtiger en schooner gekleurd, dan alle overige soorten, terwijl men van deze ook grootere stukken verkrijgt. Wanneer het de moeite van het verzamelen zal loonen moet het dier minstens 1½ centenaar wegen, en men verkrijgt dertien bruikbare bladen, die allen eenigszins gewelfd zijn; acht daarvan zijn echter geheel vlak, waarvan vijf stuks grooter dan de overigen en gewoonlijk 30 duim lang, en 18 duim breed; de overblijvende vijf stuks zijn sterker gebogen en overal van gelijke dikte. De kleur van het schildpad is witgeel, bruin en zwart, op alle mogelijke wijze geschakeerd; twee kleuren bezitten echter altijd de overhand. De éénkleurige schalen zijn zeldzaam en een geheel wit gekleurde staat zeer hoog in prijs. Sommige plaatsen van het schildpad hebben den glans en het aanzien van paarlemoer; de bovenste bladeren zijn schooner gekleurd dan de onderste, welke laatste een ruiger en geaderd aanzien hebben. Eene partij, d. i. dertien schalen van een schildpad, weegt gewoonlijk van 3 tot 8 pond.

De eigenlijke caretschildpad (testudo caretta) is minder in kwaliteit en prijs, daar de schalen bij genoegzaam gelijke grootte dunner en minder schoon geteekend zijn. Dit schildpad, waarvan de schalen niet verdund behoeven te worden, komt weinig in den handel en wordt voor inlegwerk gebruikt, waarbij men de kleur door het aanbrengen van eene onderlaag verhoogt.

Het zoogenaamde reuzenschildpad, de derde en slechtste soort, is afkomstig van een dier, dat meer om de eieren en het smakelijk vleesch, dan om de schalen beroemd is. Volgens prof. Lens verkrijgt deze schildpad, die even als de caretschildpad de zeeën der heete gewesten bewoont, eene lengte van 6 tot 7 voet bij een gewicht van 800 pond.

Het meeste schildpad komt uit Guiana, Westindië enz. over Marseille, en nu laatstelijk ook over Hamburg, naar Amsterdam; het wordt bij het pond verkocht, en de grootste en dikste platen zijn het duurste in prijs. Als het schildpad in de magazijnen niet gelucht wordt, wordt het lichtelijk door wormen aangedaan, waarop men bij inkoop te letten heeft.

Bij het aan elkander hechten van schildpad gaat men aldus te werk: wil men bijv. een vlak stuk de gedaante van een gesloten cilinder geven, zoo zaagt men behoedzaam het stuk, eenigszins grooter dan de omtrek van den verlangden cilinder, met eene fijne zaag uit, en voorziet de aan elkander te hechten zijden, even als bij het hoorn, met schuine kanten, die juist zóó groot moeten zijn dat zij, aan elkander verbonden, één geheel uitmaken; door het afvijlen der zijden, waartoe eene fijne vijl gebruikt wordt, verwijdert men alle vetdeelen, die schadelijk voor de hechting zijn. Daarna dompelt men het uitgezaagde stuk in kokend water en buigt het om een houten cilinder, zoodanig dat de schuine zijden volkomen op elkander passen, waarna het in koud water gebracht wordt en na bekoeling den cilinder-vorm behoudt. Men omwikkelt de te hechten plaats met vochtig linnen of vloeipapier, en brengt ze tusschen de vlakke zijden eener tang of pers, die aan eene behoorlijke drukking onderworpen wordt. De vlakke zijden der tang of pers zijn gewoonlijk van koper, en worden zoodanig verhit, dat zij het daartusschen gebrachte papier branden, of geheel verkolen; is de naad niet zuiver dicht zoo verhit men de tang op nieuw, en brengt de naad van den cilinder er nogmaals tusschen. Is eindelijk de hechting volkomen, zoo brengt men den cilinder in koud water, en reinigt hem van al het aanwezige vuil. Het schildpad wordt op deze wijze, even als het hoorn, in allerlei vormen geperst, en de afdrukken met velerlei versierselen voorzien. Het vormen wordt vooral toegepast bij het gegoten schildpad, waarbij de geperste massa uit hoorn en schildpad bestaat.

Menigeen is misschien verwonderd over den lagen prijs van voorwerpen in schildpad, terwijl de grondstof zulk een kostbaar materiaal is; maar *wij moeten hierbij opmerken*, dat in het dagelijksch leven onder den naam van echt schildpad geschilderde hoornplaten verkocht worden, waarvan wij de bereiding met een enkel woord willen aanstippen.

Twee deelen ongebluschte kalk en één deel zilverglid worden met eene sterke zeepziedersloog op een wrijfsteen gewreven, en daarna in een glas, onder toevoeging van deze loog tot een slap deeg aangeroerd; met dit mengsel overstrijkt men de hoornplaten, die men vooraf de dikte van het schildpad heeft gegeven, en na behoorlijke droging wordt hierop met een penseel de verlangde kleurschakeering aangebracht; men herhaalt het kleuren, tot dat de plaatsen den verlangden graad van licht en bruin bezitten.

Met goed gevolg worden de volgende praeparaten tot het schakeeren gebruikt: voor zwart, salpeterzuur-zilver en voor bruin, salpeterzuur kwikzilver. Men zal lichtelijk begrijpen dat de schoonheid van het nagemaakte schildpad van de vaardigheid van den werkman afhangt.

INGEZONDEN.

Aan de Redactie van »De Opmerker."

Welk waterbouwkundige in Nederland heeft zich dezer dagen niet aangeschaft de brochure: »*Proeve van een ontwerp tot afsluiten, indijken, droogmaken en in cultuur brengen van een gedeelte der Zuider Zee, door den inspecteur van den Waterstaat J. A. Beijerinck*"; wie van hen heeft niet met genoegen kennis gemaakt met dat grootsche plan, en heeft het niet met aandacht gelezen en herlezen en het voor een *avant-project* niet zeer volledig gevonden?

Velen zullen dan ook in dat ontwerp hebben opgemerkt, dat de geduchtste en altijd weer opkomende vijand door den heer Beijerinck wel ietwat licht is geacht; want de bedijking langs de Zuider Zee, van Stavoren tot voorbij Vollenhove, die dus juist tegenover, en bij stormweêr *vooral* in geen ongunstiger toestand ligt, dan de in het ontwerp van den heer Beijerinck opgenomen afsluitdijk zal komen te liggen, heeft eene hoogte van minstens 3.75 el tot 4.50 el boven A. P., terwijl de kruinshoogte van die afsluitdijk door den heer Beijerinck op 3.50 el boven A. P. wordt voorgesteld.

De ondervinding, langs de zoo even genoemde bedijking bij stormvloeden opgedaan, heeft geleerd, dat eene kruinshoogte van 4.00 el boven A. P. bij met steenglooiing voorziene dijken, *te laag* moet geacht worden. Om deze reden is door het 1ste dijksdistrict in Overijssel, loopende van de Kuinre tot aan Zwartsluis, in het begin dezes jaars het plan opgemaakt, de zeedijken tot 4.50 el en 5.00 el boven A. P. te verhoogen, welke verhooging op p. m. 8 ton is geraamd, en, bij eventueele drooglegging van het voorgestelde droog te maken gedeelte der Zuider Zee, wordt *aldaar* die verhooging nog te gering geacht. De vernieuwd wordende dijkvakken van Kuinre tot aan Stavoren, worden alle op 4.50 el boven volzee, d. i. ± 0.13 el boven A. P. aangelegd.

Zoude met het oog op dit alles, de afsluitdijk in het ontwerp van den heer Beijerinck niet te laag worden aangelegd? Zeer zeker en ongetwijfeld *veel te laag*, als men maar nagaat, hoe bij stormvloeden het vloedwater tusschen Enkhuizen en Stavoren door, bij N. W. winden in de Zuider Zee stroomt, en de overgroote onheilen bedenkt die eene overstrooming van zoodanige uitgestrekte drooggemaakte landstreek zou ten gevolge hebben.

De opmerking in de noot op pag. 38 van het ontwerp van den heer Beijerinck zal wel wat beter behooren te worden uitgeplozen, daar het zeer natuurlijk is dat in 1825 den 25 Februari bij N. W. wind het water in de Zuider Zee te Enkhuizen 2.45 el boven A. P. stond, terwijl het te Kampen 3.25 el boven A. P. was, want te Stavoren was het toen 2.64, te Tacozijl 2.86, te Lemmer 2.95 el boven A. P. enz., dus eene geregelde opstuwing tot naar Kampen.

Bij dichtzetting nu van den bergboezem der Zuider Zee, zal de stroomgolf van den stormvloed in de hoek van Overijssel opstuiten (terwijl zij nu langs de Veluwe gaat en zich bij Utrecht en het IJ om in de Zuider Zee verpreidt) en zal alsdan bij stormvloed het water in de overblijvende golf der Zuider Zee ten zuiden van Friesland zich minstens 0.50 el à 0.80 el hooger opzetten, dan tot nu toe 't geval is geweest. Dit is *even natuurlijk* en *zeker*, en *evenmin gewaagd* te veronderstellen, als de *wèl* door den heer Beijerinck op *pag. 16* van zijn *ontwerp aangehaalde en aangenomen* wordende verlaging der eb in het alsdan overblijvende gedeelte der Zuider Zee.

Wij gelooven dat aan de afsluitdijk te Kampen in het ontwerp van den heer Beijerinck minstens eene kruinshoogte van 5.00 el boven A. P. moet worden gegeven, terwijl zij tot naar Enkhuizen op 4.50 el boven A. P. zal kunnen afdalen, en hopen in het op deze Proeve van een ontwerp enz. *beloofde vervolg* dien afsluitdijk *nader overwogen* te zien.

L. B—.

Aan den heer hoofdredacteur!

Het zal wel met uwe toestemming zijn, dat een ambachtsman zich als derde persoon doet hooren in het belangrijk geding, dat in nº. 17 en 20 van uw blad, over de monteering van architecten met meer of minder deftigheid is behandeld. De heer P. N. Forestier, die geen familie van het buikslooter clublid kan zijn, omdat zijn naam anders gespeld en uitgesproken wordt, vernederduitschte het voorstel van den heer Heerhold, en sprak ter loops over (er staat *eenigen*, dat zijn dus niet *allen*) werkbazen, die geen twintig centen per week voor artistieke en wetenschappelijke opvoeding over hebben. — En dat zij er zijn, bewijst de ondervinding. Op dit punt, dat wij gaarne onderschrijven met verzoek de woorden »*per week*" in *per maand* of *per jaar* te willen veranderen, vat een werkbaas den 1sten Augustus '66 vuur, en verklaart eenvoudig dat hij *niet* tot de minst ontwikkelde soort zijner vakgenooten behoort. Daartoe werden verbazend lange volzinnen gebezigd, en om zijne verdiensten beter te doen uitkomen plaatst hij, tusschen een *gros* haakjes, allerlei tusschenzinnen van eigen vinding.

Niet ieder heeft het ver gebracht in de kunst om grof te zijn, maar van de twee strijdgenooten is de werkbaas den heer Forestier, die zich bij eene enkele opmerking bepaalde, verre de baas. Iedereen weet, en de werkbaas zal er het nadeelige van hebben ondervonden, dat voor geld en goede woorden elk patent te koop is. Zoo zou de schrijver morgen dien dag, b. v. timmermansbaas en tegelijk architect kunnen worden, en zou hij, omdat er verschilende klassen van patentplichtigen zijn, altijd met het minste patent beginnen. Of men nu al, met veel bluf en praal aankomt en zegt: hier is mijn bibliotheek; ze bevat andere boeken dan de »Fliegende Blätter," wie wil er wat uit vertalen? geloof mij 't beteekent allemaal niets — 't zijn praatjes. Wij werklui, kijken wel eens achter de schermen, en vermakelijk zou het zijn, ons te hooren over hetgeen wij zien en hooren, doch ter eere van onze meesters, om het even of zij werkbazen of architecten zijn, verzwijgen moeten.

't Is onder vier oogen gezegd, maar tegenover onkruid staat de welige bloem en de gezonde plant. Elke stand bestaat uit drie soorten: goede, middelmatige en slechte kostgangers. De werkbaas, die zich een getrouwe lezer van »*de Opmerker*" noemt, weet het, dat in dit blad over vele onderwerpen reeds meermalen, zoowel *voor* als *tegen*, is gesproken. Waarom wordt nu de werkbaas zoo kwaad en verzet hij zich tegen uiterlijke kenteekenen als hij »*zijn*" architect of superieur van zulk een ongunstige zijde heeft leeren kennen. Mij dunkt, dat de bedoelde architect er niets op tegen zou hebben, vier soorten van »monteeringen" voor de heeren werkbazen vast te stellen, als: één voor zeer beschaafde met veel boeken; een tweede voor beschaafde met veel kinderen en werk; een derde voor minder beschaafde met weinig bezigheid, die *de Opmerker*" lezen, en de vierde b. v. voor parvenus, of dezulke die beter praten dan meêwerken en teekenen kunnen, en alles op een meesterknecht doen aankomen. De lezer gelieve te begrijpen dat deze indeeling schets- en schertsenderwijze is geschied. Ieder welgeaard mensch onthoudt zich van schelden, wanneer een architect, een werkbaas, een werkman in zijne eigene cijfers, in lijnen en letters verward is geraakt. Schrijver dezes is het meermalen gebeurd, maar veelal heeft hij er zich uit geholpen zonder dat een haan er naar kraaide.

Had nu de werkbaas, die er zoo dapper op los slaat, zijne meeningen redelijk beoordeelbaar gemaakt, dan zou de schrijver van dezen brief recht tevreden zijn geweest. Thans is hij het eens met den heer P. N. Forestier (met *één* e) die kalm en bedaard heeft gezegd waar het op staat.

En Forestier zal dan den jegens hem al te beleefden werkbaas wel stilletjes laten rusten, en hem het genoegen gunnen den »Enkephalometrieken" toestel op zijn eigen hoofd te meten en daarvan de resultaten bekend te maken.

Bij ernstige menschen, hebben die aardigheden geen vat. De »*werkbaas*" heeft een aardigen dunk van zich zelven, want hij verklaart te behooren »tot die klasse van bouwkunstenaren" waarbij de heer Forestier hulp en raad moet gaan inwinnen. Wij kennen noch den werkbaas noch Forestier, en dat is ook maar goed. Waar het aas is, vergaderen de arenden, zeide mij eens een liefhebber van de jacht, en deze spreuk endosseeren wij aan alle bouwkunstenaren, die belang in »*de Opmerker*" stellen en dit weekblad met even veel genoegen lezen als wij. Mocht er ons iets pikants in voorkomen, dan vervoegen wij ons tot u, mijnheer de Redacteur, die uwe missie uitnemend vervult, door zoowel het *pour* als het *contre*, den lezer te doen kennen.

Wij hopen dat de »*booze*" werkbaas, om zijn eigen bestwille, spoedig in een goed humeur zal geraken, zoodra hij zal hebben ingezien dat zijne leeringen en uitvallen niet tot navolging mogen worden aangeprezen, waarmede onze wenschen voor 't oogenblik vervuld zijn.

Uw dienstw. dienaar,
J. M. M.

Een ambachtsman, die »*de Opmerker*" trouw ter lezing krijgt en spoedig baas hoopt te worden.

Mijnheer de Redacteur!

Ik wenschte dat u met een enkel woord in uw geacht weekblad *opmerkte*: dat nagenoeg alle week- en dagbladen de bekroningen, op de Amsterdamsche tentoonstelling, hebben vermeld, *behalve* het weekblad dat er in 't bijzonder voor gedrukt wordt, namelijk het »*Weekblad van het Paleis voor Volksvlijt*." Alleen staat er bij advertentie in vermeld dat men, tegen extra betaling, eene lijst der bekroningen kan bekomen.

Ik geloof dat de personen, die ingeteekend hebben op het weekblad, dit gedaan hebben uit belangstelling in al hetgeen de tentoonstelling betreft, en daaronder behoort wel degelijk de lijst der firma's, die door de jury worden bekroond, en dus door eene commissie van deskundigen *worden aanbevoten*; doch daaronder behoort niet, de lijst van firma's, welke de redactie van het weekblad zich aanmatigt aan te bevelen, enkel en alleen omdat die firma's zich de kosten getroosten eene advertentie in het weekblad te plaatsen.

Men klaagt wel eens dat die ondernemingen in ons land geene ondersteuning vinden, maar het is ook bedroevend, zooals dergelijke weekbladen dikwijls worden geredigeerd; terwijl èn voor den inzender èn voor den bezoeker die bladen zeer belangwekkend zouden kunnen zijn.

R. 29 Augustus. W. C. P.

Varia.

Nitroglycerine. De apotheker Dorpf te Stockholm heeft na langdurige proefnemingen het middel gevonden om nitroglycerine door toevoeging van eene vloeistof onschadelijk te maken. Verschillende proeven hebben aan het doel beantwoord en om de ontploffende kracht aan de nitroglycerine terug te geven, behoeft men niets dan eene tweede vloeistof, die de verbinding der eerst toegevoegde met de nitroglycerine verbreekt. Deze vloeistof drijft op de nitroglycerine.

Zeepfabrieken. De onderstaande cijfers geven een overzicht over de belangrijke hoeveelheid zeep die te Marseille in 62 fabrieken gemaakt wordt. Jaarlijks verbruiken deze fabrieken 1.200.000 centenaars oliezaad, 150.000 centenaars olijfolie en andere oliesoorten, 250.000 centenaars ruwe zwavel, 425.000 centenaars soda, 200.000 ton kolen en bovendien eene belangrijke hoeveelheid zout, salpeter, enz. Wil men bij wijze van schatting de massa zeep, door deze fabrieken in den handel gebracht, bepalen, dan rekent men dat elk vat of honderd kannen olie 159 kilo zeep opleveren.

Pittsburg. In de oliestad Pittsburg, die door de ontdekking der petroleumbronnen plotseling tot eene stad van industrie en handel herschapen werd, vindt men thans reeds 500 groote technische inrichtingen in werking.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 3 Sept., ten 11½ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het aanleggen van Rijswerken tot aanvanklijke regeling der waterverdeelingen tusschen de Beneden- en Nieuwe Merwede, aan den kop van den ouden Wiel.

Maandag 3 Sept., ten 11½ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het maken van eene Berghaven ten dienste der Rijksbaggervaartuigen, nabij de Nieuwe Schutsluis te Werkendam, en het verhoogen van den Binnenberm der bedijking langs de Nieuwe Merwede, in de provincie Noord-Brabant.

Maandag 3 Sept., ten 11½ ure, aan het gebouw van het provincinal bestuur te 's Hage: het uitdiepen en verbreeden van een gedeelte der rivier de Hollandsche IJssel onder Gonderak, in de provincie Zuid-Holland.

Dingsdag 4 Sept., ten huize van den heer P. L. de Jongh, te Lage-Zwaluwe: het vernieuwen en onderhouden voor vier jaren van alle de rijswerken, buiten voor den oever, alsmede het rijzen beslag voor den Zeedijk van den Royalen Polder, gelegen tusschen de gemeente Lage-Zwaluwe en Moerdijk.

Donderdag 6 Sept., ten 12 ure, aan het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van den onderbouw van de kunstwerken voor het gedeelte van Heerenveen tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 6 Sept., ten huize van J. J. M. Verstegen te Geldermalsen, ten 1 ure: het maken der zandfundeering met bijkomende werken voor de te Geldermalsen te bouwen beetwortel-suikerfabriek.

Vrijdag 7 Sept., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het aanleggen van eene Perpendiculaire Krib aan den linker oever van de rivier de Lek, beneden het Veer te Beusichem.

Zaterdag 8 Sept., ten 1 ure, ten Raadhuize te Utrecht: 1o. het maken van eene keibestrating met riolen, op het terrein voor het Station van den Rijnspoorweg. 2o. het maken van ijzeren afvoerkanalen met riolen langs de Oude en Nieuwe gracht. 3o. het doen van eenige herstellingen aan de Weerdsluis.

Maandag 10 Sept., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het verhoogen van den steenen Dam, gelegen aan de benedenzijde der Ottersluis, en het baggeren eener scheepvaartgeul langs dien dam, onder de gemeente Sliedrecht, provincie Zuid-Holland.

Maandag 10 Sept., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het bekleeden met steenglooiing van een gedeelte van het buitentalud van den dijk behoorende tot den grooten weg der 1e klasse no. 7 bij Willemsdorp, in de provincie Zuid-Holland.

Maandag 10 Sept., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het aanleggen van Rijswerken tot verdere verbetering van de rivier de Lek, onder de gemeente Leksmond, provincie Zuid-Holland.

Dingsdag 11 Sept., aan het ministerie van marine te 's Gravenhage: het bouwen van een lichtwachterswoning, bij het duin, genaamd het Oosterhoofd, bij Domburg.

Dingsdag 11 Sept. ten 10½ ure aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het doen van herstellingen aan de drie rijzen Leidammen met bermwerken, langs het regter boord der rivier de Mark en Dintel, in de nabijheid van de Rijksbrug te Prinsland, liggende in den weg van Prinsland op Fijnaart, in Noordbrabant.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het leveren en stellen van meerpalen en afstandpalen bij de draaibruggen in den spoorweg van Leeuwarden naar Groningen, ten behoeve van de lijn Harlingen-Hannoversche grenzen.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van de aardewerken en duikers voor het gedeelte van Akkrum tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van kribwerken, in de Waal, in verband met de spoorwegbrug bij Bommel.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het gedeeltelijk opruimen der zaten in de Havens te Hansweert en te Wemeldinge, aan de monden van het kanaal door Zuidbeveland, provincie Zeeland.

Vrijdag 14 Sept., ten 12 ure, bij den kastelein D van der Heiden te Joure: het bouwen eener kerk met toren en pastorie voor de parochie van den H. Mattheus te Joure.

Vrijdag 14 Sept., ten huize van den kastelein G. van Vuuren Hz. te Haaften: het bouwen van een nieuwe school.

Donderdag 20 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van Gebouwen, verhoogde Los- en Ladingplaatsen en Wachterswoningen, voor den spoorweg tusschen Utrecht en Kuilenburg.

Donderdag 20 Sept., ten 12 ure in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het uitdiepen van havens, het ophoogen van terreinen, het verplaatsen van gebouwen, het maken van sporen, het verplaatsen van eene losplaats, het leveren van eene hijschkraan en het onderhouden der gebouwen en gronden van de stapelplaats te Dubbeldam.

Donderdag, 27 Sept., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van Binnenlandsche zaken te 's Hage: 1o. het leveren van 144,000 houten dwarsliggers, in tien perceelen; 2o. het leveren van vierkant beslagen eikenhout ten dienste van wissels en van eikenhouten dwarsliggers voor de Staatsspoorwegen, in twee perceelen.

Afloop van aanbestedingen.

Op 23 Augustus, aan het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van de aardewerken en duikers van het gedeelte van Heerenveen tot Akkrum van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden. Daarvoor waren 14 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijvers waren A. Tersteeg Jr. en A. v. Wijngaard IJz., te Sliedrecht, voor de som van ƒ 378,000.

Op 23 Augustus, ten burele van het provincinal bestuur van Noord-Holland van wege het Ministerie van Binnenlandsche Zaken: 1o. bij enkele inschrijving: het uitvoeren van eenige werkzaamheden tot onderhond van de Keulsche vaart in de provincie Noord-Holland, en 2o. bij inschrijving en opbod (herbesteding): het verdiepen van eenige gedeelten van het Noord-Hollandsche Kanaal. Voor eerstgenoemd perceel waren ingeleverd drie biljetten, waaruit bleek de minste der inschrijvers te zijn, A. Helsink te Weesp, voor ƒ 5909: de hoogste was E. H. Brockmeier, te Amsterdam, voor ƒ 6500. Het tweede perceel werd ingezet voor ƒ 12,000, telkenmale verhoogd met ƒ 100 en gemijnd door G. Schalk, te Buiksloot, voor ƒ 16,200.

Op 27 Augustus, in het West-Indische Slagthuis te Amsterdam, het dagelijksch onderhoud en het doen van herstellingen en vernieuwingen aan het Rijks gebouw, genaamd het West-Indische Slagthuis, aan de Ygracht, gedurende de jaren 1866, 1867 en 1868. Minste inschrijver C. L. Heijink, voor ƒ 3975.

Op 27 Augustus, aan het Provinciaal Bestuur van Zuid-Holland: het doen van baggerwerk op het bovendeel in het rivierbed de Nieuwe Merwede onder de gemeenten Werkendam en Sliedrecht, provincie Noord-Brabant en Zuid-Holland, door middel der Rijks-stoom-baggervaartuigen ns. 5 en 6, met het onderhoud dier vaartuigen. Daarvoor waren 15 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was H. Middelkoop, te Leerdam, voor de som van ƒ 13,000.

Op 29 Augustus te Rotterdam: herbesteding van het bouwen van de hoogere burgerschool met directeurswoning, enz., aan de Kortenaerstraat. Hiervan is aannemer geworden G. Key aldaar voor ƒ 101,970.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *'s-GRAVENHAGE* bieden bij deze, krachtens het Raadsbesluit van den 17n Juli 1866, in het openbaar aan: de **CONCESSIE tot daarstelling of vestiging eener Waterleiding in de Gemeente**, op de voorwaarden, welke daarvoor door den Gemeenteraad zijn vastgesteld en waarvan de afdrukken verkrijgbaar zijn ter Plaatselijke Secretarie, 2de Afdeeling.

De inschrijvingsbiljetten moeten terzelfder plaatse worden ingeleverd vóór of op den 31n October 1866.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

AANBESTEDING.

Op Vrijdag den 14den September 1866, des middags ten 12 uur, bij den kastelein D. VAN DER HEIDEN te *Joure*, van

Het bouwen eener kerk met toren en pastorie voor de parochie van den H. Mattheus te Joure.

De bestekken liggen op de gewone plaatsen ter lezing te *Groningen*, *Leeuwarden*, *Franeker*, *Harlingen*, *Sneek*, *Lemmer*, *Heereveen*, *Dragten*, *Gorredijk*, *Meppel*, *Zwolle*, *Deventer* en *Arnhem*; teekeningen en bestek na den 2e September bij D. VAN DER HEIDEN te *Joure*.

Inlichtingen geeft de architect H. J. WENNEKERS te *Zutfen*; aanwijzing 's morgens vóór de besteding.

De bestekken zijn op franco aanvrage met bijvoeging van 50 cents verkrijgbaar bij den Boekhandelaar J. A. WILLEMSEN te *Zutfen*.

Al degenen die genegen zijn te solliciteeren naar de betrekking van

ADJUNCT-GEMEENTE-ARCHITECT

te Arnhem, op eene jaarwedde van ƒ 850, worden uitgenoodigd vóór 15 September 1866, zich, onder overlegging van de noodige bewijsstukken, franco te adresseeren aan Burgemeester en Wethouders.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam, Agenten van de

PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

Eene nieuwe soort, bijzonder taai

CALQUEERPAPIER (Pauspapier)

is in twee dikten voorhanden bij de Erven THIERRY & MENSING, Schoolstraat 31, *'s-Hage*. Monsters gratis op franco aanvraag. Bestellingen worden door alle Boekhandelaren aangenomen.

ARNHEMSCHE

TERRA-COTTA-FABRIEK

VAN

J. C. STOELLER WZn.

Aan deze Fabriek worden vervaardigd alle soorten van **BOUWKUNDIGE ORNAMENTEN**, als: CONSOLES, KAPITEELEN, BALUSTRADEN, FRONTONS, LIJSTEN, FRIEZEN, VAZEN, BEELDEN enz. enz, van **Terra Cotta, Portland-Cement** en **Gips**, alsmede BUIZEN voor Schoorsteenen en Waterleidingen. Deze Ornamenten enz. bevelen zich aan zoowel door duurzaamheid als nette uitvoering en billijke prijzen, daar de Grondstof de goedkoopste der tot nu toe bekende is, terwijl de Producten dezer Fabriek met verschillende **Medailles**, zoo in Zilver als in Brons, werden bekroond, gelijk nu weder op de **Algemeene Tentoonstelling** in het **Paleis voor Volksvlijt** te Amsterdam.

Bij de onderstaande Depôthouders zijn Modellen en Teekeningen dezer Fabriek ter bezichtiging voorhanden:

Amsterdam, REDEKER & Co; *Bolsward*, L. LEVOIR; *Dordrecht*, M. C. LEBRET; *'s Gravenhage*, P. v. D. HELL en L. C. DE KOK; *Rotterdam*, J. VAN DER POT.

H.H. Architecten, Bouw- en Werktuigkundigen, Machinisten, enz.

Bij C. L. BRINKMAN te *Amsterdam*, ziet het licht:

Album, verzameling van bouwkundige ontwerpen en schetsen, onder redactie van J. H. LELIMAN 2 dln. Elk deel bevat 30 platen. Superroijaal folio . . . . . ƒ 30.—

Bouwkundige ontwerpen van woonhuizen, buitenverblijven, tuinsieraden, enz., 2 dln. of 88 folio platen. Elk deel . ƒ 12.50.

Parijsche winkelhuizen, of keur der voornaamste bestaande winkelpuien te Parijs, gebonden . . . . . ƒ 6.50.

J. BAROZZIO VAN VIGNOLA. **De regelen der vijf bouworden.** Vrij gevolgd door M. G. Tetar van Elven, bevattende 72 platen met beschrijving, opheldering en toepassing der eerste regelen, naar verschillende schrijvers overgenomen, roijaal 4o. gebonden . . . . . ƒ 8.50.

H. SPRINGER. **Handleiding tot het rechtlijnig, bouwkunstig en werktuigkunstig teekenen**, 1e cursus compleet 6 afl. . ƒ 4.50 gebonden . . . . . ƒ 5.—

De 2e cursus, die van gelijken omvang zal zijn, verschijnt eerstdaags.

SCHOLL-KUIJPER. **De gids voor machinisten in fabrieken en droogmakerijen, op spoorwegen en stoombooten.** Tevens geschikt tot leiddraad van fabrikanten en civiel-ingenieurs. 2e druk met 19 uitslaande platen waarop 284 figuren . . . ƒ 5.75 geb. ƒ 6.25.

WEISBACH-KUIJPER. **De Ingenieur. Practische handginds voor groot en klein.** 3 dln. 12o met 478 houtgravures . geb. ƒ 7.—

Ch. ARMENGAUD Jr. **De werktuigkundige. Practisch handboek voor industrieelen.** Naar de 6e fransche uitgave bewerkt door H. J. G. Mijnssen. Post 8o met 134 houtgravures ƒ 2.60 gebonden . . . . . ƒ 3.—

F. FINK. **De smid. Practisch handboek zoowel voor bouwmeesters en werkbazen als voor bouw- en ambachtscholen.** 1e—7e aflevering, elke afl . . . . . ƒ 0.75.

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. 23 JA 68 **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 24. 8 September 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 4.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.45 voor zegel en een N°. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 7 September 1866.

— De lust tot het bouwen van villa's en huizen in de omstreken van Leipzig is in de laatste jaren zóó toegenomen, dat de gemeentebesturen van zes dorpen, in de nabijheid van die stad gelegen, aan de Regeering vergunning gevraagd en die ook bekomen hebben, om zich te zamen, en dan tot eene stad, te vereenigen. De verschillende dorpen zullen nu door straten, avenues en kaden, met schoone huizen bebouwd, vereenigd worden, en het lijdt geen twijfel, of het getal inwoners van die dorpen, dat nu reeds 17,000 bedraagt, zal in de nieuwe stad weldra verdubbeld zijn. De naam voor de nieuwe stad is nog niet bepaald.

— De Londensche dagbladen behelzen berichten van den *Great Eastern*, waaruit blijkt dat de telegraafkabel, die ten vorigen jare in den Atlantischen Oceaan ongeveer halfweg tusschen Ierland en Newfoundland was gezonken, terug gevonden en weder opgehaald is. De *Great Eastern* had eenen nieuwen kabel aan boord, bestemd om tot verlenging van den gezonken kabel te dienen. Deze nieuwe kabel is dadelijk aan het opgehaalde uiteinde van den ouden vastgehecht, en wordt nu door den *Great Eastern* uitgevierd. Deze operatie is jl. Zondag ochtend aangevangen, en aan boord van dat schip hoopte men de kust van Newfoundland aanstaanden Zaterdag met den kabel te zullen bereiken, zullende er alsdan twee geleidingen voor de telegraaf-communicatie tusschen de oude en de nieuwe wereld zijn.

— Het stedelijk bestuur van Birmingham is voornemens eenige straten met ijzeren blokken, in plaats van met steen, te doen plaveien, om alzoo tot het resultaat te komen, welk materiaal in alle opzichten het best geschikt is tot bestrating.

— Te Neuenegg in het kanton Bern is door de zorg en op kosten van particulieren een marmeren obelisk opgericht tot aandenken aan de overwinning, welke aldaar den 5den Maart 1798 door de landweer van Bern op de Fransche troepen onder het bevel van den generaal Brune is behaald. Dit monument is den 26sten dezer plechtstatig onthuld.

— Uit Petersburg wordt bericht dat de voorbereidende werkzaamheden ten behoeve van den telegraafkabel van Rusland naar Amerika zijn afgeloopen.

Dantzig. Sinds de restauratie van het stadhuis en het wegbreken van vele smakelooze uitbouwingen kan deze stad zich op het bezit van een waardig monument in zuiveren gothischen stijl beroemen. Deze belangrijke verfraaiing is Dantzig aan den ijverigen burgemeester Von Winter verschuldigd; eenige zalen van het stadhuis zijn alsnu tot bewaring van vele voortreffelijke kunstwerken, die tot heden verspreid waren, ingericht.

— Men leest in het »*Art Journal*" dat een natuurkundige te Parijs, Dr. de Briou, het middel heeft uitgevonden om ijzer tegen den invloed van den dampkring en alle vloeistoffen, zelfs van de meest sterke zuren, te beveiligen en dat hem octrooi is verleend geworden voor de bereiding van eene soort glazuursel uit gom-elastiek. De toepassing vordert weinig moeite, en men heeft slechts te zorgen dat de geheele oppervlakte goed gedekt wordt met de geoctroyeerde verfstof, die vloeibaar is en koud kan worden uitgestreken, daar zij met de gewone olieverven veel overeenkomst heeft. Volgens het genoemde tijdschrift kan de laag zoo dun worden aangebracht dat de vormen der ijzeren voorwerpen in scherpte niets verliezen en volgt de verharding onmiddellijk, waardoor het aanzien van email of glazuur verkregen wordt.

— De graaf Van Nieuwerkerke heeft alle vergunningen tot het maken van photographiën naar de schilderijen in het Louvre te Parijs ingetrokken, daar deze heeren door de achtelooze plaatsing van hunne praeparaten op de vloeren der zalen met even weinig omzichtigheid als in hunne ateliers te werk gingen.

— Belgische en vreemde architecten worden door het gemeentebestuur van Charleroi uitgenoodigd tot het inzenden van plannen voor de vergrooting der stad na het sloopen der vestingwerken en het verplaatsen van het station. De eerste premie is ƒ 2400.— en aan het daarop volgende plan wordt eene belooning van ƒ 960.— toegekend. De bekroonde ontwerpen blijven het eigendom van het gemeentebestuur, dat zich bovendien het recht voorbehoudt ieder der andere ontwerpen tot den prijs van ƒ 240.— aan te koopen.

Constantinopel. De voorname schouwburg alhier, die op eene waarde van tien millioen piasters geschat wordt, is door brand vernield.

s'-Gravenhage. Het verzoekschrift door commissarissen en directeuren der Nederlandsche Maatschappij voor grondcrediet aan den Koning gericht, — waarbij die maatschappij zich bereid verklaart de droogmaking van een groot gedeelte der ZuiderZee te ondernemen, op later met den Staat overeen te komen voorwaarden, ingeval nl. de Regeering er toe besluiten mocht, dit werk door particuliere krachten te doen tot stand brengen — heeft het gevolg gehad, dat de minister van binnenlandsche zaken, op machtiging des Konings, een raad van den waterstaat heeft ingesteld, ten einde te onderzoeken:

1o. of het overgelegde, door den inspecteur Beijerinck ontworpen, plan uitvoerbaar is, en

2o. zoo ja, of de uitvoering aan particulieren kan worden overgelaten, dan wel of de daarbij betrokken belangen eene uitvoering van Staatswege aanraden.

De commissie met dit onderzoek belast, is samengesteld als volgt: de heeren F. W. Conrad, hoofdinspecteur, voorzitter; H. F. Fynje van Salverda, inspecteur in de 1e inspectie; J. G. van Gendt, hoofd-ingenieur in Noord-Holland; W. G. P. baron van Reede van Outshoorn, hoofd-ingenieur in Utrecht; jhr. J. Ortt van Schonauwen, hoofd-ingenieur in Gelderland; N. J. van der Lee, hoofd-ingenieur in Overijsel; en C. J. Bolten, hoofd-ingenieur in Friesland, leden, en J. M. F. Wellan, ingenieur te Utrecht, secretaris.

— De Tweede Kamer der Staten-Generaal is over de quaestie van de afdamming der Oosterschelde in comité-generaal vergaderd geweest. Bij de opening der openbare zitting op Woensdag j. l. deelde de voorzitter mede dat vijf motiën van orde waren voorgesteld. Die van den heer van Nierop, luidende:

»De Kamer, gehoord de mededeelingen der Regeering, en het recht van Nederland om op zijn gebied werken aan te leggen onbetwistbaar achtende en den spoedigen aanleg van den Zeeuwschen spoorweg aanbevelende, gaat over tot de orde van den dag"

wordt met 40 tegen 23 stemmen aangenomen.

Haarlem. Deze week hebben te Velsen onder het werkvolk, dat aan het kanaal van Holland op zijn Smalst arbeidt, eenige onlusten plaats gehad.

Arnhem. Door de fabrikanten Becker & Buddingh alhier is op de Algemeene Tentoonstelling van Nijverheid in het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam onder meer andere producten dezer inrichting, eene kolossale ijzeren weegbrug van een draagvermogen van 25,000 Ned. ponden ingezonden. Deze brug, tot het wegen van beladen goederenwagens op spoorwegen bestemd, heeft eene lengte van 6 el bij eene breedte van 2 el en een dek van geribd plaatijzer tusschen en ter zijde van de rails, die tot dracht der wagens dienen.

De verhouding van den hefboom staat als 1 : 100, zoodat, om bijv. 1000 pond te wegen, 10 pond op de schaal geplaatst wordt. Bij één Ned. lood op de schaal geeft zij, bij het maximum van belasting, reeds een duidelijken doorslag, zoodat hare gevoeligheid gerust op 1/35,000 kan gesteld worden. De balans-machine is zoodanig geconstruëerd dat het juk, door middel van tandraderen, werkende op eene schroef zonder eind, kan opgewonden worden, om de toestel in werking te stellen, terwijl bij daling de brug, zonder gevaar voor stoornis, door eene locomotief kan bereden worden, daar zij alsdan op vier punten steunt.

Om de onderdeelen van alle kanten te kunnen beschouwen, is de geheele toestel in het annexe gebouw in het Paleis voor Volksvlijt circa 1 el

boven den beganen grond opgesteld; bij plaatsing op de stations van den spoorweg liggen de rails van de brug natuurlijk gelijk met den weg en zijn de groote hefboomen en het beneden mechanisme in eene gemetselde fundeering of kuip ingelaten. — De Jury heeft de firma Becker & Buddingh voor deze weegbrug met de *zilveren medaille* bekroond.

Zutphen. 2 Sept. Gisteren heeft er een ongeluk plaats gehad op den spoorweg van hier naar de Pruisische grenzen. Te Hengelo zijn namelijk twee treinen tegen elkander geloopen, doch hiermede zijn geene andere ongelukken dan eenige lichte kneuzingen van een paar personen, die uit den trein wilden springen, te betreuren.

— Nabij het station Lochem had zondag het volgende ongeluk plaats. Een timmermansknecht sprong uit den trein nog vóór deze stilstond en kwam met een zijner beenen onder de waggons, ten gevolge waarvan reeds gisteren middag het been is geamputeerd.

Leeuwarden. 2 Sept. Zoo als bekend is, werd op 26 April dezes jaars aanbesteed het maken van den spoorweg van Heerenveen naar Leeuwarden, doch werd de aanbesteding niet goedgekeurd, waarna besloten is het werk bij gedeelten aan te besteden. Voor de voltooiing van den weg, in het geheel lang p. m. 28,000 el, was twee jaren gesteld, een termijn, even lang als voor den Groninger spoorweg, ofschoon deze eene lengte heeft van ruim 54,000 el. De vertraging, die de herbesteding ondervond, dacht men echter, dat weder uitgewonnen zou worden, daar nu het werk in onderscheidene perceelen zou worden uitgevoerd en daarvoor kortere termijnen te bepalen. In deze hoop is men echter teleurgesteld. Wel moeten de kunstwerken (aanbesteding op 6 dezer) vóór of op 1 November 1869 en de aardwerken en duikers voor het gedeelte Akkrum-Leeuwarden, lang 17608 el (aanbesteding op 13 dezer), op 1 December 1867 voltooid zijn, maar voor het den 23sten Augustus j. l. aanbestede gedeelte Heerenveen-Akkrum, slechts lang 9930 el, is een termijn gegeven van twee jaren (1 September 1868). Er komt dit bij, dat in het eerste bestek de bepaling voorkwam, dat voor elke maand, die het werk vroeger zou worden opgeleverd, den aannemer eene premie van *f* 3000 zou worden uitgekeerd, weshalve kans bestond, dat de weg eerder dan op den toen bepaalden tijd (1 Juli 1868) in gereedheid zou zijn. Doch deze bepaling komt in geen der tegenwoordige bestekken voor, zoo dat men uit den aard der zaak niet kan verwachten dat de aannemer het werk spoediger zal voltooien en de geheele lijn Heerenveen-Leeuwarden vroeger gereed zal zijn. Het is eene waarheid, dat het terrein van Heerenveen naar Akkrum vele moeielijkheden aanbiedt, maar, ook dit in aanmerking genomen, dan is een termijn van twee jaren voor het maken alleen van de aardewerken en duikers, ten behoeve van een weg, die nog geen 10,000 el lang is, zeer ruim te noemen. Zelfs als alle werken op den vastgestelden tijd voltooid zullen zijn, zal Leeuwarden door het opene vak Heerenveen-Akkrum nu nog gedurende negen maanden (1 December 1867 tot 1 September 1868) verstoken zijn van de verbinding per spoor met de andere provinciën des lands, behalve alleen wat Groningen betreft.

— Tot verbinding van de Zeeuwsche eilanden met de voormalige vierde en vijfde districten van Zeeland zijn twee ééndraads telegraafkabels door de Schelde, bij Walsoorde, gezonken. Hoewel men door den sterken stroom met eenige moeielijkheden te kampen had, is het werk naar wensch geslaagd.

Harlingen. Men schrijft der Regeering het plan toe om aan den nu gelegden kabel van Harlingen naar Vlie-reede zijtakken naar Terschelling en Texel te verbinden.

Almelo. Hier ter stede loopt het gerucht dat de heeren Enthoven, fabrikanten te 's-Gravenhage, het plan hebben om eene ijzergieterij in deze gemeente op te richten, waartoe de noodige gronden reeds zouden zijn aangekocht.

— Voor eenige weken werd op het kerkhof te Heilo, ongeveer vier voet diep, een roode zandsteenen doodkist gevonden. Zij draagt blijken, dat haar vervaardiger slechts over een puntig (priem) werktuig kon beschikken. Het deksel schijnt niet gehouwen te zijn en heeft meer het voorkomen van vervaardigd te zijn uit eene ijzerhoudende klei, die niet verre van daar als ondergrond gevonden wordt. Zij heeft juist dezelfde afmetingen als eene die voor den put van St.-Willebrordus ligt en is wellicht de weerga daarvan.

SPOORWEGEN IN NEDERLANDSCH INDIE.

Langzamerhand beginnen ieder de oogen open te gaan omtrent de onverantwoordelijke wijze, waarop de Wetgevende Macht te werk ging bij het concedeeren van den eersten spoorweg op Java.

Het is onnoodig lang stil te staan bij *personen*, nu de hoogleeraar Dr. J. Van Vloten in zijn' *Levensbode* IV^a^, op den hem eigen' onverbiddelijken trant, ons volk weder gebrandmerkt heeft.

Ziedaar een' waarlijk onafhankelijk man, vreemd aan eenige partij, die het karakterloos, ellendig gedrag van onze »liberalen" aan de kaak stelt. Ieder leze zijn warm en hartelijk woord.

Als proefje slechts dit:

Op bl. 5 zegt hij, dat omtrent den heer Stieltjes »èn minister" [? ministerie Thorbecke], »èn volks»vertegenwoordiging, èn het Nederlandsche volk »zelf zich van de *jammerlijkste* en *onwaardigste* zij hebben laten kennen." En verder op bl. 12. »Zoo flauw, zoo onwaardig en verachtelijk gedroeg zich dus het vrij en zelfstandig gewaande Nederlandsche volk, en zijn zich »liberaal" noemende burgers en dagbladen" [*Nieuwe Rotterdamsche Courant*, *Handelsblad*, *Arnhemsche Courant*, *Koloniale Jaarboeken* enz.] Op bl. 15 wordt de baron Sloet van de Beele, vertegenwoordiger des Konings, »de hoofdmisdadige" genoemd.

Wij zullen zien of de vereerders van de heeren Thorbecke en Fransen van de Putte den hun toegeworpen handschoen zullen opnemen.

Zij zullen zich wel weder verschuilen achter een laf hartig ignoreeren. »Door dooding weg doen."

Blijven wij liever zooveel mogelijk bij *zaken*.

Tot aanprijzing van den dwazen zijtak Tempoeran—Willem I werd het belang van de verdediging aangevoerd.

Voor hen, die niet hoog liepen met de waarde van Willem I als vesting, werd de drukte van het handelsverkeer nabij Willem I hoog opgevijzeld. Men spiegelde hun voor, dat daar jaarlijks 50,000 tonnen goederen werden vervoerd. Maar men vergat eene kleinigheid. Vroeger liep er slechts één weg van Samarang over Willem I (of liever: Bawèn, ruim een uur gaans zuidelijker gelegen) naar de Vorstenlanden. Maar door den spoorweg zal deze gemeenschap in tweeën worden gesplitst, en wat nu langs de hoofdlijn zal worden vervoerd, zal wel niet op de treinen van den zijtak worden geladen.

In eene kwakzalvers-*réclame* van de Nederlandsch-Indische Spoorweg-Maatschappij werden onder de 42000 karren, die elk jaar langs Bawèn gaan [»allen beladen met koloniale voortbrengselen"], de ledige stilzwijgend als volle gerekend.

Dat die drukte langs den zijtak slechts werd voorgespiegeld, om onwetenden te verblinden, bleek onlangs op eene treffende wijze.

Toen in 1865 eene aardbeving de werken van Willem I en het nabij gelegene geretrancheerde kamp Banjoe Biroe had beschadigd, kwamen de handelaren van Samarang met den ingenieurhoofddirecteur De Bordes bijeen, om den landvoogd voorloopig vrijstelling van den aanleg dezer drukke, voordeelige lijn te verzoeken!

Omtrent den zijtak, die bijna veertig Nederlandsche mijlen lang is en in afschuwelijkheid van steilte den Semmering evenaart, wordt in de aangehaalde circulaire gezegd, dat hij slechts 22 mijlen lang is, die »*rencontrent un terrain quelque peu accidenté*!"

Te recht is het vertrouwen op de waarde van den ontworpen spoorweg geschokt. Zoo wij ons niet bedriegen, staan de aandeelen zeer laag. Niet alleen werd de spoorwegwet reeds geschonden voor het bepalen van de richting, maar het gedeelte, dat reeds nu voor het publiek open moest staan, blijft buiten exploitatie. Met werkvolk sukkelt men gedurig. De overeenkomst met de aannemers werd ontbonden. Volgens een' hunner liepen de Javaansche arbeiders weg, omdat het tijdelijk hooge loon, waardoor deze verlokt waren geworden tijdens het bezoek en den proefrid van den landvoogd in 1865, na zijn vertrek weder op het oude peil was teruggebracht geworden.

Volgens een Bataviaasch orgaan zal de spoorweg in twaalf jaren niet gereed zijn. Fraai uitzicht voor de belangen van de verdediging! Als oorzaak van den tragen gang der werkzaamheden wordt daar gewezen op de vervanging van de geldelijke alleenheerschappij des heeren De Bordes door een driehoofdig bewind. Wij gelooven, dat juist hierin de voorzichtigheid van de Maatschappij voor het eerst zich openbaart. Reeds elders werden de geldverspillingen in het licht gesteld. Ziehier nog eene kleine bijdrage. Het hoofdstation te Samarang zal minstens één miljoen gulden kosten. Wat zegt gij van zulk eene naäping der Engelschen in een land met geringe productie en arme bevolking, terwijl de lijn ongeveer 200 Nederl. mijlen lang moet worden en slechts 14 millioen gulden mag kosten?

Met de aanaarding van dit station ging het in den aanvang wild toe. De Javaantjes hadden spoedig gehoord, dat er rijke Hollanders zouden komen, die hen van »vuurwagens" zouden voorzien, en dat zij hierbij niet tot arbeid zouden kunnen worden gedwongen. Zij bleven dan ook niet in gebreke te overvragen. Terwijl een gemoedelijk opzioner des ochtends met hen trachtte te dingen over het loon per dag of per taak, kwam de »voortvarende" heer De Bordes, afkeerig van *chicane*, en kende ieder een' gulden per dag toe. De goede Javaantjes verbonden zich hiervoor grond aan te voeren in schuitjes. In elken uitgeholden boomstam kropen er twee. Zij sloegen lachende de roeispanen in het water onder het gezang: »De Hollanders zijn gek! de Hollanders zijn gek!" Na een uur kwamen zij terug met hunne vracht. Één klom dan op den oever, de ander nam wat modder tusschen twee teenen, bracht dit kluitje aan de rechterhand en reikte het den medgezel op den wal toe, die het tusschen twee teenen aannam, eveneens aan de rechterhand bracht en op een' afstand wierp, die nog meer bepaald werd door zijne luiheid dan door zijne geringe spierkracht. Men werd zeeziek van dit schouwspel. De gevolgen van deze »loffelijke voortvarendheid" bleven dan ook niet achter. Er wordt nu geklaagd over »schriele betaling."

In den *Soerabajaaschen Nieuwsbode* van 8 Juni j. l. leest men, dat een flink Europeesch werkman, b. v. een gewezen vuurstoker 1^e^ klasse bij de Nederlandsche Marine, niet meer dan *f* 90 's maands bij den spoorweg zou kunnen verdienen, terwijl een gewoon Europeesch daglooner bij de spoorwegen in Nieuw-Zuid-Wallis *f* 3,60 tot *f* 4,20 's daags ontvangt.

Maar al was de heer De Bordes sinds den aanvang de spaarzaamheid zelve geweest, zoude hij toch met de veertien millioen vermoedelijk niet rondgekomen zijn. Het geheele ontwerp is gebrekkig in zijn' grondslag. Eerst heeft men dit gedeeltelijk willen verhelpen door een' tunnel. Nu ziet men terecht tegen zulk een kostbaar kunstwerk op, en wil den zijtak nog langer maken door een' omweg. Maar hoe men het keere of wende, men zal het eindcijfer van de begrooting moeten overschrijden. Tempoeran ligt op 60 ellen boven de zee, Willem I op 460, en tusschen beide, ter plaatse waar eerst de tunnel ontworpen was, ligt het terrein nog wel dertig ellen hooger, en het eerste 12 Nederl. mijlen hemelsbreedte van het laatste verwijderd. De helling is dus gemiddeld 33^3^ el per mijl of $^1/_{30}$. Dit staat als een paal boven water. Wil men de helling flauwer maken, zoo wordt de zijtak langer, de aanleg en de exploitatie gedrukt, de kans van vervoer geringer, want de handel blijft de oude rechtstreeksche gemeenschap tusschen Samarang en Bawèr behouden.

Moge de opgedane ondervinding ten gevolge hebben, dat niemand meer zijn geld wage voor zulke onbekookte ondernemingen! Al wat tot waarschuwing geschreven werd, heeft althans tot de voorzichtigheid geleid, waarmede men thans weigert fondsen bij te dragen voor eene lijn Batavia—Buitenzorg.

Men valle niet van het eene uiterste in het andere. Spoorwegen in Indië kunnen eene matige rente afwerpen, als zij spaarzaam worden aangelegd. De verdediging zal er bij winnen. Het leger zal spoediger verplaatst kunnen worden en dus minder sterk behoeven te zijn. Men keere vooral terug tot het denkbeeld van den heer Stieltjes: *smal spoor*. Hij wilde eene wijdte hebben van 1^1^ el. Misschien zoude men, volgens ondervinding in Engeland opgedaan, ze kunnen beperken tot 0.^83^. Smal spoor is een gebiedend vereischte in een bergland met gering vervoer. Door aan het wijdere spoor vast te houden, bederft de Wetgevende Macht de toekomst van de Indische spoorbanen. Een smal spoor gedoogt scherper bochten en bespaart daardoor alleen reeds veel aan aardewerken. De lijnen zullen dan ook eerder voltooid zijn, gelijk de ervaring in Queensland (Australië) bewijst.

Men spiegele zich aan het voorbeeld van Britsch Indië.

Wij lezen in eene van de jongste couranten:

»Het achtste jaarverslag betrekkelijk den aanleg en de exploitatie van het spoorwegnet in Indië, werd dezer dagen uitgebracht. Het aantal mijlen, dat op het einde van 1865 in exploitatie was, bedroeg 2569, tegen 2316 op hetzelfde tijdstip van 1864. De netto ontvangsten beliepen in 1864 841,468 p. st., tegen 1,341,337 p. st. in 1865. Het gestorte kapitaal bedroeg 45,204,080 p. st., waarover 4 pCt. kan worden uitgedeeld. Er zal echter nog een bedrag van 80,730,000 p. st. noodig wezen om het geheele net te voltooien, terwijl men op goede gronden meent te mogen onderstellen, dat in dat geval de exploitatie voldoende renten zal afwerpen. Er werd geklaagd over de geringe finantieele deelneming in Indië, waar slechts voor een kapitaal van 757,231 p. st. was ingeschreven. Men zal dus weder een beroep moeten doen op de Londensche markt, waarvan men eene daling der aandeelen verwacht. Verder bleek nog dat de exploitatie-onkosten 50 pCt. der ontvangsten beliepen."

Het Britsch-Indische net zal ongeveer 5000 Engelsche mijlen tellen, dus kost elke Engelsche mijl ongeveer *f* 300.000, bijgevolg eene Nederlandsche iets minder dan *f* 200.000, of een Javapaal iets minder dan drie tonnen gouds.

The Egineer zeide in den aanvang van dit jaar, dat, ingeval de exploitatie-kosten slechts 50% van de bruto-ontvangsten beliepen, de rente niet hooger zoude zijn dan:

East Indian	2^7^	%
Great Indian Peninsular	3^8^	%
Madras	2^2^	%
Bombay-Baroda	1^9^	%
Scinde	2^4^	%
Pundjab	1^6^	%
East Bengal	2^5^	%
Great Southern	1^8^	%

Men houde hierbij ook in het oog, dat de Britsch-Indische spoorwegen zich sinds vier jaren hebben mogen verblijden in een druk vervoer van katoen, *waarop bij den aanleg niet werd gerekend*. Java brengt dit artikel in geene noemenswaardige hoeveelheid voort.

De opbrengst van katoen in Britsch-Indië vóór den Noord-Amerikaanschen burgeroorlog was minder dan twee millioen quintalen ad 45 kilogrammen of minder dan 600.000 balen (1 baal = 3^5^ quintaal.) Daarentegen:

in 1862	1,190,000	balen.
1863	1,310,000	»
1864	1,460,000	»
1865	1,347,000	»

De oogst van het loopende jaar wordt evenwel slechts geschat op minder dan een millioen *(Revue des deux mondes*, 1866, 15 *Juillet*, p. 366). Elke baal is dus ruim 2^1^/$_2$ Java-pikols.

De Wetgevende Macht zal eerstdaags beraadslagen over de Indische begrooting. Moge zij dan alle valsche schaamte verbannen en op den goeden weg terugkeeren! Zij gunne aan Indië tal van smalle, goedkoope spoorwegen, die de rijkste streken met het strand verbinden en de weêrbaarheid verhoogen.

20 Aug. 1866. X.

GEDEELTELIJKE DROOGMAKING DER ZUIDER ZEE.

Het is zeker niet vreemd, dat bij het overgeven aan de openbare meening van een ontwerp als dat van de gedeeltelijke indijking der Zuider Zee, zich reeds menigerlei oordeel daarover heeft doen kennen.

Tot voor ruim eene week geleden bepaalden zich de verschillende opmerkingen tot het geven van bedenkingen over hoogten en richting van dijken, over de plaats der afsluiting, enz.; doch nog nergens werd beweerd, dat eene indijking van de Zuider Zee niet tot groot nut van Nederland en van de in den naasten omtrek gelegen plaatsen zou zijn.

Hoe onbegrijpelijk ook, is echter thans juist in die laatste richting een open brief verschenen aan den heer Stieltjes van jhr. P. Opperdoes Alewijn te Hoorn, als bijvoegsel opgenomen in de *Amsterdamsche Courant*, zooals die courant zelve zegt: *ter kostelooze verspreiding*.

De heer Alewijn betoogt hierin het schadelijke van de indijking der Zuider Zee, omdat Hoorn, 't Eldorado van Noord-Holland, juist zooals in vele andere zaken, ook nu weder bij dit plan vergeten is, en geen uitweg langs het water meer behouden blijft, en omdat de bewoners langs de Zuider Zee in 't vervolg geen zeevisch meer zullen kunnen eten!

Deze stelling grondt zich daarop, dat de heer Beijerinck als Overijselsman en nog wel als Kampenaar!! Noord-Holland wel gaarne zou willen opofferen, om op die wijze Overijsel te bevoordeelen.

Met een enkel woord wenschen wij op het minder juiste van de aangevoerde argumenten te wijzen.

Vooreerst merken wij op dat in 't geheele geschrift de heer Beijerinck de man is, die het verkeerde project gemaakt heeft, en dat tot den heer Stieltjes het woord wordt gericht. Waarom deze de zondebok moet zijn, is niet recht duidelijk; misschien alleen omdat Stieltjes den heer Alewijn tweemaal en deze laatste den heer Stieltjes eenmaal bezocht en zij elkander niet te huis gevonden hebben. De brief begint toch met de vermelding van dit feit als inleiding of aanhef.

Ten tweede. In de *Proeve* van het ontwerp tot indijking der Zuider Zee wordt, het is waar, slechts met een enkel woord van de uitwatering van Noord-Holland gewaagd. De heer Beijerinck zou er hebben kunnen bijvoegen, dat de uitwatering van Noord-Holland eene geheele studie op zich zelve vereischt, dat men daarmede reeds bezig is in verband tot andere zaken, en dat hij wellicht al wat daaromtrent wordt aangegeven, in zijn ontwerp zal kunnen opnemen.

De heer Alewijn zij voorts op dit punt gerust. De afwatering van Noord-Holland alleen eischt zulk een wijd kanaal, dat de scheepvaart van Hoorn er wel tegen den wind op in zeilen kan, en de vrees van ZEd. zal toch wel niet zoover gaan, dat hij meent, dat de Regeering zóó weinig om Noord-Holland geeft, dat het dit maar ten koste van den Nieuwen polder zou laten verdrinken: de heer Beijerinck moge geen Noord-Hollander zijn, wij weten het niet; doch wat wij wel weten is, dat bijna zijne geheele loopbaan in de beide Hollanden doorloopen werd, en hem die provinciën na aan het hart liggen. Bovendien *zijne* macht zou immers niet toereikende zijn om daaraan schade te doen! Wij zouden haast vragen: waar is zulk een onrustig droombeeld uit ontsproten?

Eindelijk: Eene vruchtbare landstreek om zich heen te hebben, zal toch wel meerder voordeel geven dan een vischrijk water!

Wij gelooven dat al zeer weinigen den heer Alewijn zouden dank zeggen, als hij door zijn geschrift eens het water kon behouden, waar anderen er land voor willen in de plaats geven, en dat geheel Noord-Holland wel als één man zou opstaan en zeggen: neem gerust al onze havens weg, wij geven u de zee, met de visschen er bij, maar geef ons land in de plaats!

Het spijt ons, dat wij niet meer lof kunnen schenken aan het door jonkheer P. Opperdoes Alewijn aan den heer Stieltjes geschrevene. Het heeft op ons den indruk gemaakt, het werk te zijn van iemand, die heeft willen aantoonen, dat in een ontwerp iets vergeten is, wat zóó natuurlijk er in opgenomen moet worden, dat het niet als vergeten kan genoemd worden. Misschien alleen om later het argument te kunnen aanvoeren. »Wanneer *ik* dat niet had gezegd, zou Hoorn verloren zijn gegaan!" Wij laten de waarde daarvan ter beoordeeling aan anderen over.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Ik vestig uwe aandacht op de onlangs publiek gemaakte benoeming eener commissie ter zake de droogmaking der Zuider Zee.

Het is te betreuren dat voor dergelijke commissie alleen en bij uitsluiting ingenieurs van den Waterstaat zijn benoemd, waardoor toch het antwoord op de vraag: of de droogmaking der Zuider Zee bij wijze van concessie kan worden uitgevoerd en raadzaam is, van te voren bekend is.

Het is mijn doel niet eenige blaam te werpen op eenig lid der commissie, noch op het korps waartoe zij behooren, maar het is zoo duidelijk dat een rijksambtenaar voorliefde heeft voor rijkswerken en het is zoo moeielijk, ja misschien onmogelijk, die voorliefde bij de beoordeeling eener groote zaak ter zijde te zetten, dat het oordeel van de commissie als van te voren bekend mag worden aangenomen.

Waren ook andere nijverheids- en bestuursmannen in die commissie benoemd, dan verwachtten wij zeker eene onpartijdige en zaakkundige beoordeeling van de moeielijke vraag: welke nadeelen minder en welke voordeelen grooter zijn, die welke zich bij rijkswerken voordoen of die, welke het gevolg van concessies zijn.

Vóór en tegen beiden kan veel worden aangevoerd, maar wij zijn zeker dat wij de onpartijdige uitspraak, waarbij alle belangen zijn overwogen, nooit kunnen verwachten van de benoemde commissie.

Is deze opmerking een plaatsje in uwe kolommen waard, zend ze dan ter wereld in, opdat de eerste daad van het Gouvernement, met betrekking tot een grootsch ontwerp, niet onopgemerkt blijve.

Steeds achtend Uw trouwe lezer,
A. 5 September 66. N. N.

AMSTERDAMSCHE BRIEVEN.

Amor systematis est sepulcrum veritatis, dat wil zeggen: stelselzucht is het graf der waarheid. Eene spreuk *van hooge beteekenis voor de* bouwkunstenaars, vooral voor de stelselmatige bouwheeren ex professo. Geen stelsel, of parti pris, geen enkele stijl als de eenig uitverkorene, onfeilbare en alleen geldige voorop gezet, geene zucht naar één systeem, en geen ontwerpen in dezelfde richting, want stelselmatigheid is — wij weten het nu voor eens en voor altijd — even als te lang, vervelend of pedant babbelen, het graf der waarheid. Wij hopen dat deze brief, moge zij al stelselloos zijn, niet vervelend zal wezen. En toch mag er in de bouwkunst, — ten spijt van de latijnsche spreuk — meer dan een stelsel of stijl worden toegepast. Als b. v. een kantoorgebouw uit dezelfde vormen en bestanddeelen bestaat als een burger woonhuis, dan is op een van beide een verkeerd vormsel toegepast; als een bankgebouw gelijkt op eene bewaarschool, dan is het dito, en heeft de bouwmeester zich vergist, of zijne plannen wat overhaast gemaakt, of te vroeg uit zijne handen gegeven.

't Is te bejammeren, dat de groote kunstheeren het wel eens al te druk hebben, en anderen den geheelen dag kunnen en moeten lanterfanten. Maar dat heeft ook zijn voordeel, want tijd te vinden om begane zonden te overdenken en middelen te beramen om voortaan beter op te passen, dat is voor bouwmeesters lang niet kwaad. Ik schreef u, dat de »reeds beruchte" neus van de (Romeinsche?) Eendrachtsmaagd of mevrouw van de Naald op den Dam was afgevallen. Om die te repareeren wist, zoo men zegt, de beroemde beeldhouwer en directeur der eenige en eenigste Koninklijke Academie van beeldende kunsten in Nederland, geen raad. Maar de kunstenaar Roskam, aan wien die neusbeeldhouwerij was opgedragen, wist wel wat hij te doen had, want hij nam de heele kop meé naar huis, en zette deze na de neusreparatie met een pennetje weêr op den romp. Het figuur is thans ontbloot, en met eene gele verwlaag bedekt. Waarlijk het ziet er nu allerliefst en frisch geschilderd uit. — Ik verwacht dat het artikel der *Dietsche* over dat schandaaltje in de monumentale Royer- of Rosseau-kunst stellig gezouten en scherp zal zijn; zoo niet dan beschuldig ik den bestuurder van: *inkonsekwentie*.

Er is mij gevraagd, waarom ik het laatste nommer en den bestuurder der »*Dietsche*" zoo hard was gevallen, en men voegde er bij, dat dit onnoodig was, omdat dit tijdschrift hoegenaamd geen invloed had dan op enkele geestverwanten. Ik heb — ook voor den lezer — geantwoord dat juist die geestige en »korrelige" kereltjes moesten worden bijgehouden, opdat ze bij al hunne bekwaamheid, toch eindelijk eens handen uit de mouwen staken en wat leerden teekenen, of eenig onderricht namen in het ontwerpen van gebouwen, hun zeer beleefd verzoekende, al hunne praatjes aan den kapstok te hangen, en te toonen dat zij hunnen studietijd en hunne jongelingsjaren niet hadden verluierd.

Wat betreft het dozijntje loopende concessies, ten beste voor Amsterdam aangevraagd, kan ik nog berichten, dat er al ééntje is verloopen en vervallen; namelijk die van een paarden-spooronderneming, aangevraagd o. a. door den heer J. van Maurik, vroeger directeur over de waterwerken, en thans particulier bouwmeester in de hoofdstad. Nog anderen staan op stel en sprong. En toch is het concessie aanvragen geen kwaad ding. Men recommandeert zich zelf, doet van zich spreken, bezorgt zich »*une certaine reputation*," en verkoopt de concessie, zoodra of vóórdat deze is verkregen, aan deze of gene der BANKEN voor grond- en andere kredieten, die 't best weten, waartoe ze zijn gesticht en door wien ze zijn gebouwd. Op dezen oogenblik hebben reeds *drie* bank-directiën in 't trotsche Amsterdam eigen gebouwen gemaakt of deze onderhanden. Eerstens heeft de directie der solide Nederlandsche bank den wetenschappelijken Froger met den bouw van hare kantoren en geldkelders belast; wat er van te zien is, ziet er breed uit. Een kalkhok op ruim 100 zware palen. Zware ijzeren liggers op eenige duimen uitéénegelegd. Dat dient zeker om bergen geld te kunnen dragen, als die op de eerste verdieping en niet in de kelders geborgen worden. Verder zagen wij een stoom- mortelmolen, en paneelen met banden en halve balusters in soorten op massieve brokken gelen bergsteen gehakt, alles volgens de wetenschap van het steenhakken in

het buitenland klaargemaakt en van daar op het werk gesjouwd. Als dat groote gebouw klaar is, zullen wij de eer hebben eenige wetenschappelijke opmerkingen over zijne samenstelling, bouwstijl, karakter en optisch aanzien mede te deelen. 't Is een dure bouw, dus men mag fiksch beoordeelen. Aan geld is daar geen gebrek, want de aandeelen van de Nederlandsche Bank staan 235%.

Het tweede bankgebouwtje is in de Amstelstraat in aanbouw, onder opzicht van den bekwamen architect-beeldhouwer Cuypers. Men zegt dat het eene *zekere vereeniging uit Belgtë is*, die hier wat grond, eigendom en invloed wil krijgen. De gevel is à la Ungewitter niet onaardig, de roode Waalsteenen zijn uit liefhebberij hier en daar *geel* geschilderd; de waterlijst is aan vele stukjes en brokjes gesneden. Dat kwam door de dakvensters à la Suisse. Ieder brokje heeft eene loosbuis die in de straat loopt, en daar wel verstoppen zal; toch is de gevel vol tinteling en schilderachtigheden. Wij hopen dat de Bestuurder der *D. Warande* zijn beste beentje eens vooruitzet en ons dit gebouw eenmaal zal leeren waardeeren.

Het derde en verreweg ook het beste bankgebouw staat tegenover de Westermarkt, en werd naar het plan van den kundigen bouwmeester Salm aangevangen in de dagen toen Mendel nog in Amsterdam woonde. Het is zeer loffelijk eenvoudig en flink saamgesteld, heeft karaktermatige bouwvormen, en geen lijn, die van andere bouwmeesters is overgenomen. Het kan vele wetenschappelijke bouwmeesters lessen geven. Tot zoover over de banken. Ik zou nog het gebouwtje door den bekwamen architect Offenberg ontworpen, hoek Dam en Nieuwendijk, kunnen bespreken, waarin »the European bank" zulke (altijd »limited") mooie zaken deed, maar ik zie daar van af. Of dat »*bankje*" welvaart of onheil verspreidt, weten we niet. Wij hebben er geen aandeelen in.

Een ander à propos. Niet lang geleden zag ik de landsbegrootingen eens in en wijdde mijne aandacht aan enkele afdeelingen van belang, o. a. aan de departementen *Onderwijs, Eeredienst, Nijverheid* en *Politie*. Over de eerste en de laatste melden wij alleen, dat de uitgetrokken sommen dit jaar eenigszins hooger zijn dan in het verledene. De afdeeling 43 (Kunsten en Wetenschappen) is ook vermeerderd met de groote som van *f* 432 en dit jaar gebracht op *f* 69.042. Wel een belangrijk kapitaal om wat goeds meê tot stand te brengen, en de duizende leemten aan te vullen, die in 't kunstonderwijs al meer en meer door het geheele land worden gevoeld. De Telegraphie zal *f* 80 meer kosten. De Genie bijna *twee* millioen en ons land is in vrede; 't is dus alleen voor onderhoud van de geniale werken, als forten, wallen, bruggen, schietgaten, enz. enz. Wetenschappelijke zaken kosten altijd veel geld. Wat mij veel, zeer veel genoegen heeft gedaan, is de vermindering en bezuiniging met *f* 120 voor de gevangen kettinggangers en bannelingen, waardoor de afdeeling *Politie* wordt gebracht op *f* 1.019.648. — En wij Nederlanders gaan door voor zoo godsdienstig, braaf en vredelievend! Ieder inwoner en kind kost en betaalt aan 't *politiewezen* en zijn toezicht derhalve *één* schelling per jaar. Wat betaalt hij tot bevordering van de kunst en de wetenschap? Wilt gij het weten, geachte lezer? Vraag dan: als 3 millioen 4 maal honderd duizend inwoners opbrengen *negen en zestig duizend twee en veertig gulden*, per jaar, wat betaalt dan ieder? en de uitkomst moet elk Nederlander schaamrood doen worden! vooral doen blozen tegenover den weldoenden Peabody, die volgens de *Amsterdamsche courant* van 21 Augustus l.l. millioenen gulden schonk voor den bouw van inrichtingen ten bate van de armen te Boston, en de Harvard-, Amherst- en Williamcolleges te Massachussetts rijk begiftigde. — »*La charité est tout le Christianisme*" zegt Bossuet, en Peabody is dus stellig een waar Christen, omdat hij veel weg geeft. Wat zijn nu degenen, die te weinig voor kunst en wetenschap en hare bevordering over hebben? Voedt die kunst niet een ieder, en wordt het volk door haar en de wetenschap niet tot duizende goede dingen gebracht?

Dat is een vraag van het hoogste belang, waarmeê ik dezen brief eindig.

29 Aug. 1866. L. 3. V.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 10 Sept., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het verhoogen van den steenen Dam, gelegen aan de benedenzijde der Ottersluis, en het baggeren eener scheepvaartgeul langs dien dam, onder de gemeente Sliedrecht, provincie Zuid-Holland.

Maandag 10 Sept., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het bekleeden met steenglooiing van een gedeelte van het buitenland van den dijk behoorende tot den grooten weg der 1e klasse no. 7 bij Willemsdorp, in de provincie Zuid-Holland.

Maandag 10 Sept., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het aanleggen van Rijswerken tot verdere verbetering van de rivier de Lek, onder de gemeente Leksmond, provincie Zuid-Holland.

Dingsdag 11 Sept., aan het ministerie van marine te 's Gravenhage: het bouwen van een lichtwachterswoning, bij het duin, genaamd het Oosterhoofd, bij Domburg.

Dingsdag 11 Sept. ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het doen van herstellingen aan de drie rijzen leidammen met bermwerken, langs het regter boord der rivier de Mark en Dintel, in de nabijheid van de Rijksbrug te Prinsland, liggende in den weg van Prinsland op Fijnaart, in Noord-Brabant.

Dingsdag 11 Sept., ten 1 ure, in het logement het Wapen van Amsterdam te Rijp: het maken van een woonhuis en het veranderen van het daarnaast gelegen perceel, ten behoeve van den heer W. J. de Wit te Rijp.

Donderdag 13 Sept., ten 11 ure, door de directie der marine te Willemsoord: het doen van eenige werkzaamheden behoorende tot de herstelling van het nieuwe drooge dok op het maritime etablissement te Willemsoord.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het leveren en stellen van meerpalen en afstandpalen bij de draaibruggen in den spoorweg van Leeuwarden naar Groningen, ten behoeve van de lijn Harlingen-Hannoversche grenzen.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van de aardewerken en duikers voor het gedeelte van Akkrum tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van kribwerken, in de Waal, in verband met de spoorwegbrug bij Bommel.

Donderdag 13 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het gedeeltelijk opruimen der zaten in de havens te Hansweert en te Wemeldinge, aan de monden van het kanaal door Zuidbeveland, provincie Zeeland.

Vrijdag 14 Sept., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het maken van een lijnpad langs den linker Maasoever, aanvangende aan de haven te Empel en eindigende tegenover het voetveer te Driel.

Vrijdag 14 Sept., ten 12 ure, aan het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken en tot den 30 April 1867 onderhouden van eenen kunstweg, strekkende van den Nieuwlandschen weg onder 's Gravezande naar de werken aan den Hoek van Holland in uitvoering, tot verbetering van den Watergweg van Rotterdam naar Zee.

Vrijdag 14 Sept., ten 12 ure, bij den kastelein D. van der Heiden te Joure: het bouwen eener kerk met toren en pastorie voor de parochie van den H. Mattheus te Joure.

Vrijdag 14 Sept., ten huize van den kastelein G. van Vuuren Hz. te Haaften: het bouwen van eene nieuwe school.

Zaterdag 15 Sept., ten 11½ ure, in de dorpsherberg de Vergulde Valk te Kethel en Spaland: het met koolasch gedurende vijf jaren onderhouden van verschillende te dier gemeente bestaande wegen en voetpaden.

Dingsdag 18 Sept., door het gemeentebestuur van Wognum: het vernieuwen der spits van den Wognummer toren.

Donderdag 20 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van gebouwen, verhoogde los- en ladingplaatsen en Wachterswoningen, voor den spoorweg tusschen Utrecht en Kuilenburg.

Donderdag 20 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het uitdiepen van havens, het ophoogen van terreinen, het verplaatsen van gebouwen, het maken van sporen, het verplaatsen ven eene losplaats, het leveren van eene hijschkraan en het onderhouden der gebouwen en gronden van de stapelplaats te Dubbeldam.

Donderdag 27 Sept., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van Binnenlandsche zaken te 's Hage: 1o. het leveren van 144,000 houten dwarsliggers, in tien perceelen; 2o. het leveren van vierkant beslagen eikenhout ten dienste van wissels en van eikenhouten dwarsliggers voor de Staatsspoorwegen, in twee perceelen.

Afloop van aanbestedingen.

Op 27 Aug., ten huize van D. Teenstra te Kommerzijl: het maken van een grindweg, loopende van het Ruigezand tot nabij Kommerzijl. Aannemer J. G. Dorenbos te Oldeboorn voor *f* 7225.

Op 30 Aug., aan het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het afbreken van vier wachtershuisjes bij de Huifakker-, Emer- en Leegstraten en het bouwen eener arbeiderswoning bij de Emerstraat van den spoorweg van Breda naar den Moerdijk. Daarvoor waren vier inschrijvingsbilletten ingekomen. De minste inschrijvers waren N. Kooimans en B. Dijkermans te Breda voor *f* 1290.

Op 30 Aug., ten raadhuize te 's Hage: het bouwen van eene loods tot berging van badkoetsen achter de stallen van het gemeente-badhuis te Scheveningen. Daarvoor waren negen inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was C. Terwogt, te 's Hage, voor de som van *f* 10,975.

Op 31 Aug., aan het gebouw van het provincinaal bestuur te Arnhem: 1o. het aanleggen van vier en het verlengen van drie dwarskribben aan den regter Maasoever, onder de gemeente Balgoy. Minste inschrijver J. van Beers te Niftrik, voor *f* 5525; 2o. het aanleggen van vijf dwarskribben aan den linker Maasoever bij den uiterwaard de Bergen, onder de gemeente Heerewaarden. Laagste inschrijver G. J. Mol te Culemborg voor *f* 10,000.

Op 1 Sept., door de directie van de algemeene bouwmaatschappij te Utrecht: het bouwen van 20 woningen onder Delfshaven; minste inschrijver was J. R. A. Ris te Schiedam voor *f* 34,444.

Op 3 Sept., aan het lokaal van het provinciaal bestuur te te 's Hage: 1o. het aanleggen van rijkswerken tot aanvankelijke regeling der waterverdeeling tusschen de Beneden- en Nieuwe Merwede, aan den kop van den Ouden Wiel. Daarvoor waren 23 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was J. Kalis Lz. te Sliedrecht, voor de som van *f* 18,900; — 2o. het maken van eene berghaven ten dienste der rijks-baggervaartuigen, nabij de nieuwe schutsluis te Werkendam, en het verhoogen van den binnenberm der bedijking langs de Nieuwe Merwede, in de prov. Noord-Brabant. Daarvoor waren 14 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was B. P. de Groot, te Giessendam, voor de som van *f* 3896, — en 3o. het uitdiepen en verbreeden van een gedeelte der rivier de Hollandsche IJssel, onder Gouderak, in de prov. Zuid-Holland. Daarvoor waren 6 inschrijvingsbiljetten ingekomen, waarvan de minste inschrijver was M. van Rees, te Sliedrecht voor de som van *f* 1566.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den Waterstaat, de Genie, den Aanleg van Spoorwegen en Openbare werken. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

AANBESTEDING.

Op Vrijdag den 14den September 1866, des middags ten 12 uur, bij den kastelein D. van der Heiden te *Joure*, van

Het bouwen eener kerk met toren en pastorie voor de parochie van den H. Mattheus te Joure.

De bestekken liggen op de gewone plaatsen ter lezing te *Groningen, Leeuwarden, Franeker, Harlingen, Sneek, Lemmer, Heereveen, Dragten, Gorredijk, Meppel, Zwolle, Deventer* en *Arnhem;* teekeningen en bestek na den 2e September bij D. van der Heiden te *Joure*.

Inlichtingen geeft de architect H. J. Wennekers te *Zutfen;* aanwijzing 's morgens vóór de besteding.

De bestekken zijn op franco aanvrage met bijvoeging van 50 cents verkrijgbaar bij den Boekhandelaar J. A. Willemsen te *Zutfen*.

Bouwartikelen.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **ELECTRO METALIEKE VERFOLIE voor glanzend en dof Schilderwerk,** voor woonhuizen, publieke gebouwen, spoorwagens en stations, materieel der artillerie en genie, rijtuigen, schepen, werven, haven- en kustwerken, en voor schilderwerk in brons met galvanisch koper. Deze olie is gemakkelijk in gebruik, frisch en duurzaam van kleur, buitengewoon vast hechtend, glanzend zonder vernis, vereischt geene bijvoeging van terpentijn, en is geschikt voor steen, pleister, hout, ijzer, zink, enz.

Inlichtingen worden gaarne gegeven en orders nauwkeurig en met spoed uitgevoerd.

Amsterdam,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. VAN DEN BRINK.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN, beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden, Kapiteelen, Consolen, Lijsten, Friezen* enz., als voor *Vazen, Fonteinen, Gedenkteekenen, Standbeelden, Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

GEOCTROYEERDE

INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berigten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht,** door middel van **holle roosters;** deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

Rotterdam, 1866. **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 25. 15 September 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor regel en een N°. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

— Aan de geabonneerden van »*De Opmerker*" wordt met dit nommer gratis verzonden een half vel druks, behelzende de sterkte- en indeelingsstaat van het personeel, op 1 September 1866 in dienst bij de Staats-spoorwegen.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 14 September 1866.

— In den avond van 8 dezer, omstreeks 9½ ure, werd een telegram uit Heart's Content van boord der *Great Eastern* ontvangen, berichtende dat het leggen van den ouden kabel voltooid was. Den 9den dezer vertrok de *Great Eastern* weder naar Liverpool.

— Den 1sten dezer is met veel plechtigheid geopend de spoorweg tusschen Lemberg, de hoofdstad van Gallicië, en Czernowitz, de hoofdplaats der Bukowina. Deze weg heeft eene uitgestrektheid van 35 mijlen, en is, in weêrwil van de belangrijke werken, welke op dit trajekt moesten aangelegd worden (waaronder eene groote brug over den Dniester, twee bruggen over de Bystrzacy en drie bruggen over den Pruth behooren), en ondanks de jongste moeielijke omstandigheden in het korte tijdsverloop van zestien maanden voltooid.

— In eene fabriek te Chatham is den 6den dezer een stoomketel gesprongen, waardoor twee arbeiders gedood en een dertigtal gekwetst werden; de fabriek werd nagenoeg in een puinhoop verkeerd.

— De *London and North-Western Railway Company* is bezig om de ijzeren rails door stalen te vervangen. Reeds zijn drie en zestig mijlen van dien weg van deze verbeterde rails voorzien.

— Aan den heer W. D. Keyworth te Londen is de uitvoering in beeldhouwwerk opgedragen van vier kolossale leeuwen in Portland-steen, voor het stadhuis te Leeds. Die steen, in Nederland nog weinig bekend, is onkostbaar, duurzaam en gemakkelijk te bewerken.

— Het bronzen ruiterstandbeeld van prins Albert is te Liverpool op het voetstuk geplaatst.

— De heer Boutet heeft het plan geopperd om eene groote schipbrug te bouwen tusschen Blanc Nez (Calais) en Shakspeare's Cliff (Dover) en daardoor Engeland met het vasteland te verbinden. De brug zou eene lengte van 22 mijlen bij eene breedte van 214 voet bekomen en ter wederzijde met een spoorweg verbonden worden. Men heeft zich de moeite gegeven om eene uitgewerkte beschrijving te maken van de beelden, waarmede de brug versierd zal worden, van de plaatsing der klokken en meer andere zaken van ondergeschikt belang in vergelijking met de hoofdzaak of de constructie der brug, waarover menig woord te zeggen valt. De kosten worden op 16 millioen pond sterling geraamd.

— Alle vervaardigers en uitvinders van achterlaadgeweren zijn door het Italiaansche gouvernement bij algemeene oproeping uitgenoodigd, om proeven van hun maaksel in te zenden; het is voornemens zich door aankoop in het bezit te stellen van dat maaksel, hetwelk het na onderlinge vergelijking en beproeving het doelmatigst zal achten.

— Het oude plan om van Parijs eene zeehaven te maken, komt weêr op het tapijt. Men spreekt zelfs reeds van de aanstaande oprichting eener maritime maatschappij, onder bescherming zoowel van den keizer als van de stad Parijs. De uitvinder van het ontwerp is de heer Le Barazer, een kapitein van de groote vaart, en wat dit plan vooral onderscheidt en voorzeker aannemelijk maakt, is, dat genoemde heer de Seine wil gebruiken zóó als zij is, dus zonder haar tot een kanaal te maken. Volgens een gezamenlijk aantal van 5000 hydrografische waarnemingen, door hem gedaan, is de gemiddelde diepte in de Seine 2 Nederlandsche ellen, hetgeen volgens hem voldoende is voor vaartuigen, metende 150 à 300 ton. Hij heeft voor het overige de proef op de som geleverd, door in 1855 een driemaster te doen bouwen, waarmede hij uit Rio eene lading koffie ging halen, die hij na een tocht van 2000 mijlen te Parijs aanbracht.

— Naar wij vernemen, is voor rekening van den Russischen prins Woronzow op de werf van de heeren Christie & Nolet, te Delfshaven, gebouwd een dubbelschroefjacht (pleiziervaartuig), genaamd *Douma*, bestemd om hoofdzakelijk op de Russische rivieren den Dnieper en Dniester te varen. Met dit vaartuig is dezer dagen een proeftochtje gemaakt naar den Hoek van Holland, dat geheel naar wensch is afgeloopen. Het vaartuig wordt in beweging gebracht door eene machine van 18 paardekracht; het heeft eene lengte van 70 en eene breedte van 9 voet. Terwijl de constructie van dit jacht alle aandacht verdient, is dit niet minder het geval met de détails der inrichting. Inzonderheid vindt men in de kajuit alles vereenigd wat op smaak en pracht aanspraak kan maken, terwijl voorts ruimschoots voor al het mogelijke comfort zoowel in de slaapsalon als in de overige compartimenten gezorgd is.

Binnen kort zal op dezelfde werf een tweede vaartuig, doch van grooteren omvang, voor rekening van genoemden prins gebouwd, te water worden gelaten.

— Naar men verneemt is de heer F. W. Conrad, hoofd-inspecteur van den waterstaat, door Z. M. den keizer der Franschen benoemd tot officier der orde van het Legioen van Eer.

— Wij hebben in dit blad de aandacht der bouwkunstenaars reeds meermalen gevestigd op Ransome's kunstzandsteen, die door de Patent Concrete Company (limited) te Londen vervaardigd wordt en voor ons land en de overzeesche bezittingen, door tusschenkomst van de heeren Folkers en Co., te Amsterdam te bekomen is.

Laatstgenoemde firma heeft dezer dagen eene brochure over de samenstelling en het gebruik van dezen kunststeen in Engeland opgesteld en daaraan toegevoegd de vertaling van vele getuigschriften van Engelsche ingenieurs en architecten, die allen met lof van dezen steen gewagen.

— Bij de boekhandelaars Van den Heuvell & van Santen te Leiden, verscheen dezer dagen het eerste nommer van de officieele reisgids voor Nederland met kaarten van Nederland en Midden-Europa. De nette uitvoering en billijkheid van prijs nopen ons de aandacht van het reizend publiek daarop te vestigen.

's-Gravenhage. De gewone vergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs werd den 11den dezer in het lokaal Diligentia gehouden en door een betrekkelijk gering aantal leden bijgewoond. Na goedkeuring der notulen van de voorgaande vergadering en de mededeeling van onderscheidene giften, hield de nieuwe voorzitter, F. W. Conrad, eene warme lofspraak op den afgetreden president Delprat, die gemeend had uit hoofde van zijne hooge jaren, zich niet meer als lid van het bestuur verkiesbaar te mogen stellen. Spreker herdacht de vele diensten, door den heer Delprat aan het Instituut bewezen en zeide het voorzitterschap niet dan met eenigen schroom te aanvaarden; hij had echter gemeend aan de dringende uitnoodiging te moeten voldoen en hoopte zijne betrekking met ijver te vervullen en daartoe alle krachten te verzamelen. Het optreden van den nieuwen president werd door de leden met een algemeen applaudissement begroet.

Onder de ingekomen stukken behoorde de tabel der normale breedten van de rivieren van het raadslid Conrad, waarvan later in druk breedvoerig kennis zal worden gegeven.

De heer Haitink heeft nadere informatiën ingewonnen omtrent het nieuwe vervoermiddel: »de centrifère", dat in Indië wordt toegepast en waarvan op eene vroegere bijeenkomst door den heer Stieltjes gesproken werd. De heer Haitink was in zijn onderzoek volkomen geslaagd en in staat gesteld het bestuur officieele teekeningen over te leggen, die later door opname in de notulen ter kennis van de leden kunnen gebracht worden. Spreker handelde met een enkel woord over de bijzondere voordeelen van dit vervoermiddel, en gaf als zijn gevoelen te kennen, dat het bericht in de *Javasche Courant* niet te sterk, maar op sommige punten zelfs te zwak geteekend was. In het volgend jaar wordt de toepassing op Java verwacht en wij zien met verlangen de practische resultaten te gemoet.

Omtrent de opname van de beschrijving van

eene schipbrug over de Lümfjord bij Aalborg in Denemarken, ontworpen door het lid C. J. H. Reimers en door teekeningen verduidelijkt, in de werken van het Instituut, zal nader worden beslist, daar het bestuur voor alsnog geene gelegenheid had gehad deze stukken genoegzaam te bestudeeren, om over de opname een besluit te nemen.

Na mededeeling der waarnemingen aan den Helder komt een schrijven ter tafel van het lid J. van der Toorn te Amsterdam, die onder toezending van een uittreksel uit den inventaris van het archief der stad Amsterdam, op de belangrijkheid wijst van vele daarin voorkomende stukken met betrekking tot de geschiedenis van den waterstaat hier te lande en welke stukken wellicht ook geraadpleegd kunnen worden bij de vervaardiging der waterstaats-kaarten door het Gouvernement. Het bestuur behield zich voor nader te overwegen in hoeverre zij zich met dit archief ten meesten nutte van het Instituut in verbinding zoû kunnen stellen.

De heer Evekink deelt bij afwezigheid van den heer Waldorp der vergadering de beschrijving mede van den registerwagen, die bij den aanleg der staatsspoorwegen in gebruik is. Het doel van het werktuig is op de meest gemakkelijke wijze de juiste breedte of afstand der spoorstaven te meten, waartoe tot nog toe veel moeite en tijd gevorderd werd. Wij meenen omtrent de constructie kort te kunnen zijn, daar een en ander den leden in druk zal worden medegedeeld en stippen hierbij alleen aan, dat de wielen van den registerwagen door eene spiraalveer op den bepaalden afstand der spoorstaven gehouden worden; door verbreeding of vernauwing der spoorwijdte heeft eene uitzetting of samendrukking der spiraalveer plaats, die door middel van eene stift op het papier wordt overgebracht. Die lijn is geheel in overeenstemming met de veranderlijke spoorbreedte en de wagen registreert zich zelf.

De mededeeling van den heer Waldorp over een drijvend stoomgemaal tot ontledigíng van plassen wordt bij afwezigheid van den inzender door den secretaris voorgelezen, en het meer of minder doelmatige der toepassing van zulk een stoomgemaal voor groote en kleine plassen door den president en de heeren Stieltjes, Rose en Henket bediscussieerd. Door afwezendheid van den heer Waldorp ontbrak het aan vele inlichtingen, die tot eene juiste beoordeeling wenschelijk waren.

De oprichting van een fonds voor behoeftige ingenieurs, waarover in de vergadering te Utrecht reeds met een enkel woord gesproken was, werd op nieuw ter sprake gebracht naar aanleiding van eene missive van de vereeniging van Burgerlijke Ingenieurs, die met hetzelfde doel reeds langen tijd te Delft gevestigd is. De voorzitter, die even als de Raad van Bestuur, met dit lichaam ten eenenmale onbekend was, drong er nu op aan zich daarbij aan te sluiten, alle krachten te concentreeren en de voorgestelde oprichting van een fonds in den boezem van het Instituut los te laten, welk voorstel door de vergadering gedeeld wordt.

Ten slotte sprak de voorzitter over de circulaires, aan verschillende ingenieurs tot behoud van vaderlandsche kunst en oudheden gericht. De daarvoor door het Instituut benoemde commissie heeft zich vroeger met weinig goed gevolg tot de Gemeenteraden gewend en hoopt alsnu op meerdere ondersteuning bij de ingenieurs, die aan het hoofd van belangrijke werken geplaatst zijn. De heer Rose voegt hieraan toe, dat het onderzoek van oude kunstwerken in verband tot de geschiedenis en chronologie uit constructie is af te leiden, en beveelt deze zaak allen leden aan, daar de commissie eene som van ƒ 100 en thans van ƒ 300 per jaar is toegekend en deze gelden ontoereikende zijn om veel te reizen, op te sporen en in teekening te brengen.

De voorgestelde leden worden aangenomen en de president sluit ten 2½ ure de vergadering.

— Uit Tilburg schrijft men: »Sedert eenige dagen heeft men een begin gemaakt met het afbreken van het oude paleis van wijlen Z. M. Willem II. Het gedeelte daarvan, alwaar die vorst overleden is, zal echter op bevel van de hooge erfgenamen behouden blijven. Het uitgestrekt park achter het nieuwe paleis (thans rijks hoogere burgerschool Willem II), dat dezer dagen aan een particulier grondeigenaar alhier in eigendom is overgegaan, is reeds in geprojecteerde straten verdeeld, welke alle den naam van de leden der koninklijke familie zullen dragen, en alle parallel zullen uitloopen op het Willemsplein, vlak achter het paleis, alwaar men de hoop koestert, wellicht eenmaal een standbeeld van wijlen Z. M. Willem II te zien verrijzen. Verscheiden bouwplaatsen zijn daar reeds aangekocht, terwijl, naar men verneemt, bij de nieuwe Koninklijke harmonie alhier het plan bestaat aldaar een groot societeits-lokaal met een fraaien tuin te maken.

Uitgeest. Reeds sinds een paar weken is de Staatsspoorweg van Alkmaar tot voorbij deze gemeente gevorderd en de groote bedrijvigheid van telkens aankomende en lossende zandtreinen uit Castricum geven een goed idée van den spoed, waarmede dat werk wordt voortgezet.

De stationsgebouwen zoowel hier als te Castricum zijn grootendeels opgetrokken en zullen dus spoedig onder dak gebracht zijn en daar de baan met alle woningen en wachthuisjes dadelijk afgewerkt is, zou de weg zeer spoedig tot exploitatie geschikt zijn.

Geheel anders is het gesteld met het gedeelte spoorweg van Uitgeest naar Haarlem, dat door de Hollandsche Spoorweg-Maatschappij wordt aangelegd; men ziet daar op slechts enkele gedeelten werken en op de plaatsen, waar de baan en slooten zijn gemaakt, liggen deze nog meest in den ruwe en onafgewerkt; slechts een klein gedeelte spoor, waarover het zandvervoer moet plaats hebben, is gelegd en de stationsgebouwen moeten zelfs nog aanbesteed worden.

Het is te hopen dat de opening der lijn Alkmaar—Haarlem tegen 1 Mei 1867 hierdoor niet vertraagd zal worden, te meer daar de lijn Alkmaar—Helder dan eerst hare exploitatiekosten zal kunnen opbrengen.

De machtspreuk »dat werken door particulieren ondernomen te verkiezen zijn boven werken door den Staat aangelegd", gaat dus hier geenszins door.

— Dezer dagen is eene circulaire verzonden aan heeren aandeelhouders der Haarlemmermeer-spoorweg-maatschappij. Wij ontleenen daaraan het volgende:

»In Juni 1864 werd beraamd een plan tot oprichting eener Haarlemmermeer-spoorweg-maatschappij. In dit plan werd door u deelgenomen; het bevatte de belofte, dat vóór of op ultimo Augustus 1866 aan de deelnemers zou worden gedaan: 1°. verslag van al hetgeen door de commissarissen ter bereiking van het voorgestelde doel zou zijn verricht; 2°. rekening en verantwoording van alle door hen gedane ontvangsten en uitgaven. Nog werd bepaald dat, mocht de aan te vragen concessie onverhoopt niet worden verleend, alsdan het gestort kapitaal, na aftrek van onkosten, aan de deelhebbers zoû worden teruggegeven binnen eene maand nadat de weigering ter kennis van de commissarissen zoû zijn gekomen. Wat het eerste punt betreft: Door commissarissen werd op den 10en Juni 1864 concessie gevraagd aan Z. M. den Koning. De zaak werd met warmte en bij herhaling aangedrongen bij Z. M. zelven en bij de opvolgende ministers van binnenlandsche zaken. Het geëerbiedigde hoofd van den Staat scheen persoonlijk voor de zaak genegen. Wat de opvolgende ministers van binnenlandsche zaken betreft, vermocht de commissie van den heer Thorbecke te verkrijgen eene herhaalde toezegging van uitstel; van den heer Geertsema eene belofte van onderzoek, terwijl het niet is mogen gelukken, van den tegenwoordigen minister, den heer Heemskerk, eenig antwoord te verkrijgen. Eene bepaalde weigering is dus wel nimmer gegeven, doch in de gegeven omstandigheden meent de commissie niet langer gelden te mogen onder zich houden, waarvan het niet weet binnen welken termijn zij voor hunne bestemming zouden kunnen worden gebruikt, waarom zij meent de aanvrage te moeten intrekken. Zij gaat dus over tot het tweede punt: het doen van rekening en verantwoording.

Uit deze rekening volgt, dat in de leening is deel genomen voor ƒ 25,000, welke op interessen zijn gezet, uit welke de kosten der onderneming voor een groot deel zijn betaald, zoodat thans, ingeval van goedkeuring der rekening, per resto ƒ 99 aan de aandeelhouders zal kunnen worden uitgekeerd, waarmede deze zaak wordt geacht te zijn ontbonden, terwijl de aanvrage om concessie zal worden ingetrokken.

Ned. Industrieel.

DE BOUWKUNST OP DE TENTOONSTELLING VAN NEDERLANDSCHE KUNST EN NIJVERHEID IN HET PALEIS VOOR VOLKSVLIJT TE *AMSTERDAM.*

Bij belangrijke gebeurtenissen zijn er altijd groote oogen, die toezien, en bij tentoonstellingen, waar bekroningen zijn toegezegd, in het algemeen evenveel gelukkigen als ontevredenen. Wie hoorde de lijst der bekroningen niet bespreken, gispen en te gelijk veroordeelen?

Den een kwam het als zeer onrechtvaardig voor dat de caligrafische meesterstukken in het groote Paleis zoo goed als weggeborgen waren, en aan geen dezer eenige belooning was toegekend.

Een tweede achtte het eene beleediging voor de glasschilderkunst, dat aan de producten uit de koninklijke fabriek van J. Fischer te Amsterdam slechts eene bronzen medaille was gehecht. En beiden hadden recht.

Een derde ergerde zich, dat aan een verduurzaamden zwijnskop een zilveren eerepenning was gegeven, ten spijt van menig voortreffelijk bouwkundig ontwerp, schilderij of beeld en ander kunstwerk, waarover zelfs geen woord werd gesproken, noch door de Jury, noch door de dagbladen.

Wij veroorloven ons, door middel van dit opmerkend weekblad, onze verwondering uit te spreken over de veel te geringe hoeveelheid gouden medailles, tegenover de — met te milde hand — toegekende bronzen eerepenningen en getuigschriften; wij achten het eene openbare beleediging van hooger hand der kunst aangedaan, dat aan geen der meesterstukken (van penseel of potlood) eenige onderscheiding is toegekend, en vragen naar de reden, die de Jury-leden tot zoodanige miskenning kan hebben genoopt. Of was de tentoonstelling van kunst als bijzaak en toegift aangelegd?

Neen, want het prospectus vermeld eene afzonderlijke afdeeling daarvoor, die wij hieronder overschrijven:

Afdeeling III, schoone kunsten.

No. 27 Schilderijen in olie- en waterverf;

» 28 Beeldhouwwerk, modellen, graveerwerk in en op steen en metaal;

» 29 Etsen en plaatdrukken en (zooals het in Nederland gewoonte en schande is, wordt als het laatste vermeld)

» 30 Bouwkundige teekeningen, plans enz.

Het is waarlijk ergerlijk op te merken dat deze laatste teekeningen op den vloer tegen de lambrizeeringen zijn gezet, zoodanig dat enkele glasruiten zijn stuk geschopt, en het onmogelijk is die teekeningen te bezien, tenzij men zich op de planken neêrlegge. Die ellendige wijze van tentoonstelling is den ontwerpen van den architect Andringa van De Lemmer te beurt gevallen, terwijl er ruimte in overvloed, tusschen enkele nietsbeteekenende groote en beschilderde lappen doek, is overgebleven.

En tegen zoo iets kwam niemand op — geene Jury of Commissie, geen Rochussen, geen Ten Kate, geen Outshoorn als medebeoordeelaars, geen bezoeker, geen exposant; niemand. Maar laat ons tevreden zijn, want de koninklijke academie van beeldende kunsten te Amsterdam maakte het bij hare laatste stedelijke tentoonstelling veel slimmer. Daar werd een donkere trapmuur in een ellendig portaal aanvankelijk bestemd voor bouwkunstige teekeningen, waaraan maanden was gewerkt. Daar werd, bij weigering van den Nederlandschen exposant, vervolgens eene tochtige soort vestibule zeer bepaald aangewezen, terwijl aan buitenlandsche schilders geheele zalen ter beschikking werden gesteld. En die instelling draagt den titel van: *Koninklijk.*

De bouwkunst ziet zich in Nederland bij schier iedere openbare gelegenheid van tentoonstellingen meedoogenloos behandeld en onrechtvaardig bij hare zusterkunsten achteruitgesteld, en toch bevatten alle programma's zeer bepaald de beleefde uitnoodiging aan heeren bouwkunstenaren tot inzending van hunne kunstwerken en ontwerpen.

Alles, alles draagt er in Nederland toe bij om der bouwkunst keer op keer, beleediging op beleediging in het openbaar aan te doen. De uitzonderingen zijn op den vinger te tellen en altijd vooraf te bepalen.

Wanneer aan den eenen kant het publiek zijne tamelijke onverschilligheid aan den dag legt voor bouwkunstige teekeningen, aan den anderen kant toonen de bouwkunst-beoefenaars zeer beperkte liefde voor dat publiek en hunne kunst, want hoe weinigen zijn er die exposeeren en genegen zijn den velen kenners onder dat publiek genoegen te doen. Als sommigen klagen over dat publiek en de weinige belangstelling in de bouwkunst, laten ze zich eens vragen, of zij soms niet zelf de oorzaak van die klachte zijn.

De bouwkunst mist in Nederland hare organen, hare critici, hare waardeerders. Enkele dagbladartikelen uitgezonderd, is het eene witte raaf geschoten als men met kennis van zaken eenig gebouw hoort beoordeelen. Slechts bij uitzondering heeft deze of gene dagblad- of kunstschrijver een paar woorden over voor bouwkunstproducten, en dikwerf is dat oordeel zoo opgewonden en zoo mank en zoo partijdig, dat niemand er vertrouwen in stelt, vooral niet als de drijfveeren voor zoodanig oordeel bekend raken.

Maar het weekblad »*De Opmerker*" en hare ijverige redactie kan eene leemte aanvullen; zij zal menigeen een dienst doen, wanneer zij aan eene kundige hand de recensie toevertrouwde van ieder bouwkunstig ontwerp, dat op tentoonstellingen wordt aangetroffen. Wij gunnen der bouwkunst en hare werken een veel beter onthaal, als zij tot heden in zoo menig opzicht mocht genieten.

De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, die zich naar onze meening in zeer belangrijke zaken veel te weinig op den voorgrond stelt, zal in 1867 eene tentoonstelling doen plaats hebben van bouwkunstige teekeningen, modellen, enz. Zij herstelle bij die gelegenheid menig onrecht, den bouwkunstbeoefenaar en zijnen arbeid aangedaan, en geve eene les aan alle commissiën en Jury-leden, die tot hier aan het hoofd hebben gestaan van tentoonstellingen van kunst of nijverheid, en de bouwkunst uit onkunde hebben miskend.

Die les gedije der bouwkunst tot blijvend voordeel.

H. H.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het duitsch bewerkt

door J. J. Hahn.

V.

Koraal en paarlemoer.

Onder koraal verstaat men de steenharde, kalkachtige stam, waaraan zeer kleine polypen, door middel van een vliezig bekleedsel, vastzitten.

Het eigenlijke bloedkoraal wordt grootendeels in de Middellandsche Zee opgevischt, en onder andere steden drijft Marseille eene groote koraalvisscherij, die eene zaak van belang is, daar het pond van de grootsten en schoonst gekleurden met 30 tot 40 francs betaald wordt. Koraal van de gewone grootte wordt bij centenaars verkocht; voor groote stukken wordt de prijs per stuk berekend en een koraal van 1½ duim diameter, die geene vlekken of bersten heeft, wordt met 50 tot 100 dukaten betaald, terwijl de kleineren tot steenen worden geslepen. Men bootst het koraal met goed gevolg na door gebijtst been, en hiermede stappen wij van dit materiaal af, daar het meesttijds, en voornamelijk hier te lande, alleen gebruikt wordt door menschen, die het kunstdraaien bij wijze van uitspanning beoefenen.

Van meer practisch nut dan het koraal is het paarlemoer, afkomstig van de paarlmossel, die zich ophoudt in de golf van Manaar bij Ceylon, alsmede in de Oost-Indische, Perzische en Roode Zeeën, en bij Midden-Amerika. Dit dier heeft twee platte, bijna vierhoekige schelpen, die uitwendig bladerig, ruw en groenachtig grauw, doch inwendig fraai, glad en kleurig zijn, en tot 12 duim middellijn hebben; aan deze schelpen geeft men den naam van paarlemoer. In deze schelpen of wel in het dier zelf vindt men als ronde uitwassen, de echte paarlen, die een kostbaar sieraad uitmaken; deze paarlen en het paarlemoer hebben dezelfde scheikundige bestanddeelen, eigenaardigen glans en prismatische kleuren gemeen, zoodat men ze voor eene en dezelfde stof, onder een tweeledigen vorm, kan beschouwen. Men ontdekt de bladervormige lagen het best, door de schelp langzaam te verwarmen, waardoor de samenhang der verschillende bladen verbroken wordt en hieraan is het toe te schrijven dat men de echte paarlen tot nu toe niet langs kunstmatigen weg heeft kunnen verkrijgen. Wilde men de paarlen van paarlemoer draaien, dan zouden de plaatsen, waar de schaal rechthoekig of dwars doorgesneden is, eene matte, steenachtige kleur bezitten, die alle natuurlijke glans mist en waardoor de nabootsing dadelijk in het oog valt.

Het paarlemoer behoort onder de hardste stoffen en bezit een hoogen graad van dichtheid; alleen het binnendeel der schaal is een bruikbaar materiaal, en het buitendeel, bestaande uit donkerkleurige en glanzelooze bladeren, wordt ter zijde gelegd.

De schalen komen in den handel van elkander gescheiden voor. Zij zijn tamelijk gelijk van dikte, doch voorzien van een zwaarder gedeelte, ter plaatse waar zij oorspronkelijk aan elkander verbonden waren; de omtrek is meesttijds beschadigd, en de buitenoppervlakte met mos bedekt en door wormen aangetast. Het paarlemoer wordt bij het gewicht verkocht en onderscheiden in vier soorten, welke bij een weinig oefening licht te herkennen zijn.

Het Oost-Indische paarlemoer is de grootste en schoonste, en bij gevolg ook de meest gezochte en duurste soort; de buitenste lagen zijn koffiekleurig, de binnenste daarentegen bieden de schoonste prismatische kleuren aan, die evenals bij alle soorten, aan den rand het sterkst geteekend zijn; is deze rand geel gekleurd, dan heeft de schaal weinig waarde, daar de ondervinding leert dat zij dan geheel geel zijn.

Eene tweede soort komt onder den naam van zwart paarlemoer voor, is wegens zijne eigenaardigheid zeer gezocht, en verschilt van de eerste soort in lengte en hoogte, zoowel als in kleur, die aan den rand zwartachtig is en naar het grauwe overheit. Het Egyptische, ook wel Grieksche paarlemoer, is waarschijnlijk afkomstig uit de Roode Zee; deze soort heeft geringe waarde, komt in kleine afmetingen voor en zelden is de kleur schoon, maar meestal loodkleurig; de buitenste lagen zijn zwartgrauw of ook wel met zwarte stralen voorzien. Zelden treft men schalen van 6 tot 7 duim, en meestal van 2 duim aan.

De geringste waarde heeft het Amerikaansch paarlemoer met schalen van middelmatige grootte, die zeer dik en van daar zwaar zijn: bovendien zijn zij zeer bolvormig, zoodat men er moeielijk groote stukken van kan maken, en daar dit paarlemoer zeer broos is, behoort er eene groote mate van voorzichtigheid toe, om dit materiaal te verwerken. Er komt nog ander paarlemoer voor, o. a. van de Iris- en zilvermossel, maar wij gaan deze ondergeschikte soorten stilzwijgend voorbij, om een paar woorden aan het verwerken van dit schoone materiaal te wijden. Men begint de bewerking gewoonlijk door de schalen in stukken te snijden en deze voor de verschillende doeleinden te sorteeren; de dikke en korte stukken voor de draaibank geschikt, neemt men bij het sluitpunt, — dat is de plaats waar de schalen oorspronkelijk aan elkander verbonden waren — en in het bijzonder van groote exemplaren. Het snijden zelf geschiedt met eene niet zeer breede, goed harde spanzaag, die onder het werken met eenig was bestreken wordt. Men zondert alsnu de buitenste donkere laag, die den naam van paarlemoer niet verdient, door middel van een scherpen beitel af, die men zeer voorzichtig met den hamer moet hanteeren en de schoon gekleurde laag, somtijds nog voorzien met eenige kleine wormgaatjes, komt te voorschijn. Hierbij valt op te merken, dat de wormen nooit door het binnenste gedeelte der schaal heen vreten. Meesttijds zaagt men zooveel mogelijk vlakke stukken uit, die men door slijpsteen en vijl aan elkander past, en na voorafgaande polijsting, door middel van eene zekere soort vischlijm aan elkander hecht.

De behandeling van 't paarlemoer bij 't draaien verschilt in werkelijkheid niet van het ivoor, been, hoorn enz.; het wordt voorloopig, zooals straks gezegd, op den slijpsteen bewerkt, in houten bossen op de draaibank bevestigd, en zonder water afgedraaid.

De beitel gelijkt volkomen op den, bij metaal- en ivoordraaiers bekenden graafsteekbeitel; men kan hem lichtelijk aanschaffen door eene afgesleten driekante vijl aan het boveneind af te breken, en dan op de wijze van een gewonen steekbeitel te slijpen, waardoor men eene driezijdige, met twee snijtanden voorziene snede verkrijgt; het spreekt van zelf dat men ze van onderscheidene grootte in voorraad moet bezitten.

Voor het uitdraaien en het vervaardigen van holle gedeelten gebruikt men een beitel van dezelfde soort die men zeer kort, met eene ronde snede aangeslepen heeft. Om gaten in paarlemoer te boren, moet men zoodanige voorzorgen nemen, die op de snelheid van de beweging der draaibank berekend zijn, dewijl groote krachtsaanwending, bij de meesttijds zeer kleine gaten, overbodig is, en lichtelijk aanleiding kan geven den reeds verrichten arbeid te vernietigen. De beste wijze is om te boren op de draaibank, waar men de druk onder de macht heeft; men kan zich echter ook van eene zoogenaamde rolboor of van eene kleine omslagboor bedienen. Men draagt hierbij echter zorg het voorwerp onder het boren zoo veel mogelijk met water te bevochtigen, daar het paarlemoer door de ontstane warmte lichtelijk berst, en de boor daardoor week en stomp wordt.

Op het polijsten zullen wij in een afzonderlijk artikel, over het polijsten in het algemeen handelende, terugkomen.

INGEZONDEN.

Aan de Redactie van »de Opmerker!"

In no. 23 van »*De Opmerker*" lezen wij, wat ook in andere dagbladen vermeld is, dat de toren van het dorp Nijland, gemeente Wijmbridseradeel, die onrustbarend scheef stond, door langzame onderboring en wegruiming van aarde van onder de hooge zijde der fundamenten rechtop gezet is. In hoever deze manier van uitvoering aanbeveling verdient, en op andere scheef staande gebouwen is toe te passen, durven wij niet beoordeelen, zoolang ons de bijzonderheden van behandeling ontbreken. Oppervlakkig beschouwd, is aan het ondermijnen der fundamenten veel gevaar verbonden, en bij gebouwen op heiwerk wordt dit ondoenlijk. Wij hebben twee gebouwen zien recht zetten, waarvan de uitvoering volkomen naar wensch geslaagd is, en om de eenvoudige en zekere behandeling wel vermelding verdient. Het eerste, in 1862 uitgevoerd, betrof een heerenhuis, gelegen aan het Hoofd te Vlaardingen, welk gebouw eene breedte van 13 el, 13,70 el diepte, en eene aangebouwde keuken van 5 bij 7 ellen had; dit huis van twee verdiepingen hoogte was van 1½ steens Waalmoppen opgetrokken en in een achterover hellenden stand ter diepte van 50 duim gezakt. Bij dit gebrek bestond nog een tweede, namelijk dat het gebouw niet vloedvrij was en bij het waterpas stellen geheel boven den hoogsten vloed moest worden opgewonden. De uitvoering had op de navolgende wijze plaats. Beneden den beganen grond onder de vloerribben werden alle muren op afstanden van 2 ellen doorgeslagen en ondervangen met ijzeren potvijzels. Nadat deze gesteld waren, werd het geheele gebouw van de fundeering en keldermuren gelicht, in een waterpassen stand gebracht en daarna 85 duim hooger opgewonden. Iedere tocht of winding geschiedde ter hoogte van 15 duim, vond in den tijd van 15 minuten plaats en de arbeid werd door twee man aan iedere vijzel verricht. Na iedere 15 duim verhooging werden de muren tusschen de vijzels aangemetseld en onderstopt, ten einde de laatste te kunnen verstellen. Gedurende deze werkzaamheden was het gebouw gemeubileerd en bewoond, en na de voltooiing niet de minste scheur of zetting in de muren te ontdekken. — Het tweede gebouw, voor ruim drie maanden geleden op gelijke wijze behandeld, en ingericht voor moutwijnstokerij te Schiedam, bestaat uit een romp zonder binnenmuren van 22,80 el lengte bij 8,95 el breedte en ter hoogte van 11 ellen; de muren waren hier slechts een Waalsteen dik. De eene hoek van den gevel was 47 duim en de andere 25 duim binnen de loodlijn achterover gezakt. De behandeling van dit gebouw heeft bijna op dezelfde wijze, als hiervoor beschreven is, plaats gevonden, evenwel met dit onderscheid, dat na de plaatsing der vijzels een gedeelte van het muurwerk langs den voor- en beide zijgevels werd weggebroken, en men den bovenbouw op de bestaande fundeering heeft laten zakken. Beide werken zijn onder leiding van den heer W. Sonneveld, aannemer te Schiedam, uitgevoerd, die in deze getoond heeft voor dergelijke werken volkomen berekend te zijn.

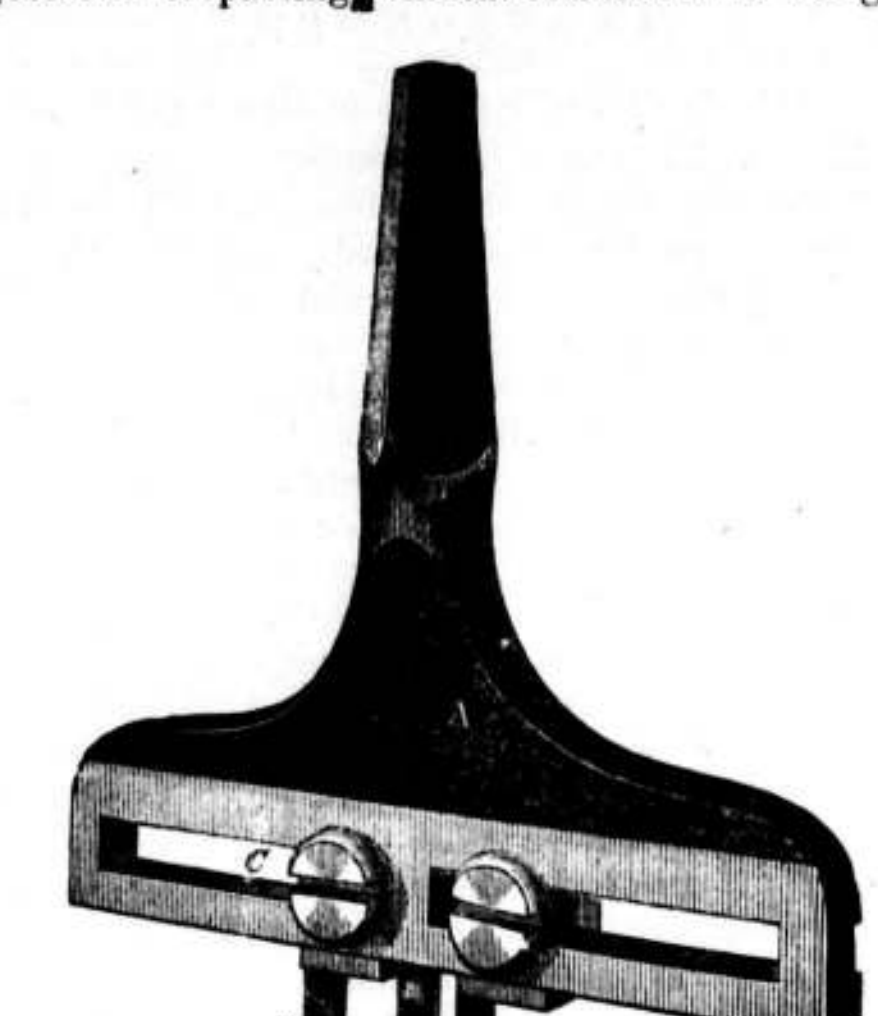
E.

☞ Bij de opname van dezen brief heeft de redactie de eer den geachten inzender mede te deelen dat in een der eerstvolgende nommers eene beschrijving van de onderboring der fundamenten van den toren te Bijland zal verschijnen.

Varia.

Onbrandbaar stroo en riet. Om stroo en riet, waarmede de daken van vele woningen en schuren op het platteland gedekt worden, onbrandbaar te maken, wordt het doorweeken met kalkwater of dunne kalkmelk aangeraden. De werking moet voortreffelijk zijn, daar het riet niet alleen onbrandbaar, maar ook duurzamer gemaakt wordt. Eene oplossing van aluin en verschillende andere zouten maakt het stroo evenzeer onbrandbaar, maar het hemelwater lost deze zouten spoedig op en de toepassing is duurder dan die van kalk.

Amerikaansche schijf- en ringsnijder. De onderstaande afbeelding heeft betrekking tot een werktuig, waarvan men zich in Amerika bedient voor het uitsnijden van schijven of ringen uit leder, die bij de assen van wagens, de verbinding van waterpijpen en dergelijke doeleinden eene uitgebreide toepassing vinden. Het stuk A is van ge-



goten ijzer, ter onderzijde voorzien van twee groeven C, en ter bovenzijde van eene kruk, waardoor het gebruik van het werktuig vergemakkelijkt wordt. D is het draaipunt en B, B zijn de twee verplaatsbare messen, die op elken verlangden afstand uit het middenpunt in de groeven C gesteld en met schroeven op hunne plaats gehouden worden. Het eene mes snijdt den buitenomtrek en het andere den binnenomtrek der schijven uit.

Verschillende ambachten kunnen van dit eenvoudige werktuig veel voordeel trekken.

Correspondentie.

Aan J. d. L. Het toegezonden artikel: »Theorie en practijk" zal geplaatst worden, zoodra het vervolg toegezonden is en de plaatsruimte dit gedoogt.

Aan den inzender van het artikel, onderteekend: „de werkbaas" enz. wordt bericht dat het stuk onveranderd in een der eerstvolgende nommers zal worden opgenomen.

Aan J. K. M. te G. Van uw welwillend aanbod zal de Redactie gebruik maken.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 17 Sept., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: het uitvoeren van eenige werken aan de rijks- hoogere burgerschool te Roermond.

Maandag 17 Sept., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: herbesteding van het doen van baggerwerk op het bovendeel in het rivierbed der Nieuwe Merwede, onder de gemeenten Werkendam en Sliedrecht, provinciën Noord-Brabant en Zuid-Holland, door middel der Rijks-stoombaggervaartuigen no. 5 en 6, met het onderhoud der vaartuigen.

Maandag 17 Sept., ten 12 ure, ten huize van den kastelein D. Heijting, in de Waag te Doesborgh: het maken van een gebouw geschikt voor herberg, stalling en bergplaats voor goederen van stoombooten en schepen, op het terrein gelegen om de Contre-Escarpe te Doesborgh.

Dinsdag 18 Sept., door het gemeentebestuur van Wognum: het vernieuwen der spits van den Wognummer toren.

Woensdag 19 Sept., ten 12 ure, ten huize van G. de Vries te Aalsmeer: het vernieuwen der Aardbeziënbrug, gelegen in den Uiterweg.

Donderdag 20 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van gebouwen, verhoogde los- en ladingplaatsen en Wachterswoningen, voor den spoorweg tusschen Utrecht en Kuilenburg.

Donderdag 20 Sept., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het uitdiepen van havens, het ophoogen van terreinen, het verplaatsen van gebouwen, het maken van sporen, het verplaatsen van eene losplaats, het leveren van eene hijschkraan en het onderhouden der gebouwen en gronden van de stapelplaats te Dubbeldam.

Vrijdag 21 Sept., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het verrigten van metsel- en timmerwerken, benevens het maken en leveren van eenige schoolmeubelen in de gebouwen der Rijks hoogere burgerschool Willem II te Tilburg.

Vrijdag 21 Sept., ten 11 ure, ten Gemeentehuize te Lekkerkerk: het leggen en opmaken van eene nieuwe begraafplaats in die gemeente.

Vrijdag 21 Sept., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het aanleggen van drie dwarskribben aan den linker Waaloever, tusschen St. Andries en Rossum.

Zaterdag 22 Sept., ten 12 ure, ten Gemeentehuize te Zwijndrecht: het verhoogen en bestraten van de Kerkstraat in genoemde gemeente, ter lengte van p. m. honderd en ter breedte van zeven ellen, met het leggen van vervalputten en riolen tot afvoer van water.

Maandag 24 Sept., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het digten van killen in de richting der ontworpen bekading langs den regteroever der Nieuwe Merwede, onder de gemeente Dubbeldam, in de provincie Zuid-Holland.

Maandag 24 Sept., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de uitvoering van werken tot verbetering van de rivier de Maas, voor rekening der Nederlandsche en Belgische Regeeringen, naar aanleiding van art. 9 van het tractaat van 12 Mei 1863, betrekkelijk de wateraftappingen van die rivier, als: *a.* te Visscherweert, gemeente Roosteren, bij raailijn XLVIII; en *b.* de voortzetting der verbetering in de gemeente Geulle, in raailijn XXII.

Dinsdag 25 Sept., ten 12 ure, in het lokaal de Goude Ster te Uithoorn aan den Amstel door het R. C. parochiaal kerkbestuur: het bouwen van eene kerk.

Donderdag 27 Sept., ten 11 ure, in het Waterschapshuis te Onderdendam: 1o. het bouwen van een houten draaibrug en 3 vaste bruggen over het hulpkanaal van Baflo naar Mensingeweer; 2o. het opgraven van de Zwaluwe-togt van het Hoofddiep, bij Douwen, tot den grindweg te Zuurdijk, lang 1732 ellen, benevens het maken van een steenen duiker door het trekpad, en 2 dito door dammen.

Donderdag 27 Sept., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van Binnenlandsche zaken te 's Hage: 1o. het leveren van 144,000 houten dwarsliggers, in tien perceelen; 2o. het leveren van vierkant beslagen eikenhout ten dienste van wissels en van eikenhouten dwarsliggers voor de Staatsspoorwegen, in twee perceelen.

Maandag 1 Oct., ten 2 ure, door gecommitteerden der Nederduitsche Hervormde gemeente te Rotterdam: het bouwen van eene nieuwe kerk voor genoemde gemeente aan de Kruiskade aldaar.

Vrijdag 5 Oct., ten 1 ure, ten Raadhuize te Sluis: het bouwen van eene regtszaal en wachtkamer voor het Kantongeregt, alsmede van een lokaal ten dienste der Gemeentesecretarie.

Afloop van aanbestedingen.

Op 5 September, te Amsterdam, ten huize van den heer P. N. de Vries, opzichter van de Bouwmaatschappij *Concordia:* het maken van 12 arbeiderswoningen op een terrein gelegen in de Elandstraat en hoek Lijnbaansgracht. Hiervoor waren 7 inschrijvingsbilletten ingekomen als: van de heeren Nijhuis *f* 11,700, Osta en Tobbe *f* 11,700, Brink *f* 11,600, de Jong *f* 11,300, Baum *f* 10,900, Wolf *f* 10,750 en Wiegand *f* 10,500. Aan laatstgenoemden is het werk gegund.

Op 5 September, te Rotterdam, door de commissie van de plaatselijke werken: de uitvoering van eenige werkzaamheden aan het Museum Boijmans. Laagste inschrijvers: 1o. voor een marmeren vloer in de vestibule, C. J. Ypelaan, te Delft, voor *f* 932; 2o. voor het stukadoorwerk der vestibule, A. Harsveld, te Rotterdam, voor *f* 1188; 3o. voor het stukadoorwerk van vijf vertrekken op de bel-étage, J. W. Wolff & Zonen, te Rotterdam, voor *f* 867; 4o. voor het stukadoorwerk van de woning en den gang in het sousterrain, J. J. Vielvoije, te Rotterdam, voor *f* 215; 5o. voor het behangen der schilderijzalen op de bovenste verdieping F. van de Wiel & Zoon, te Rotterdam, voor *f* 735.

Op 5 September, te Almelo: de bovenbouw van het beursgebouw aldaar. Negen inschrijvingsbilletten waren daarvoor ingekomen. Minste inschrijver de heer Westenberg te Almelo voor *f* 24,589. Daar deze som boven de begrooting is zal er wellicht eene herbesteding geschieden.

Op 6 September, aan het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: herbesteding van het maken van den onderbouw van de kunstwerken voor het gedeelte van Heerenveen tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden. Daarvoor waren negentien inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was J. P. Schaafsma, te Harlingen, voor de som van *f* 198,000, terwijl de hoogste inschrijving was voor de som van *f* 345,000 en wel van J. Boshouwer en F. Luickens, te Dordrecht.

Op 7 September, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: het aanleggen van eene perpendiculaire krib aan den linkeroever van de rivier de Lek, beneden het veer te Beusichem. Minste inschrijver A. van Buren te Honswijk voor *f* 3600.

Op 10 September, aan het lokaal van het Provinciaal Bestuur in Zuidholland: het aanleggen van rijswerken tot verdere verbetering van de rivier de Lek, onder de gemeente Leksmond, provincie Zuidholland; daarvoor waren zeven inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was C. de Jong Jr., te Ameide, voor *f* 12,860. Daarna werd aldaar nog aanbesteed: het bekleeden met steenglooiing van een gedeelte van het buitentalud van den dijk, behoorende tot den grooten weg der 1ste klasse no. 7, bij Willemsdorp, in de provincie Zuidholland; daarvoor waren 12 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was C. van Seventer, te Dordrecht, voor *f* 1027. Eindelijk nog het verhoogen van den steenendam, gelegen aan de benedenzijde der Ottersluis en het baggeren eener scheepvaart-geul langs dien dam, onder de gemeente Sliedrecht, provincie Zuidholland, waarvoor 12 inschrijvingsbiljetten waren ingekomen, waarvan de minste inschrijver was P. Langeveld, te Hardinxveld, voor *f* 2230.

Advertentiën.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Basoules, Weegbruggen** enz.

AANBESTEDING.

Het R. C. PAROCHIAAL KERKBESTUUR van ST.-JOHANNES te *Uithoorn* aan den *Amstel*, is voornemens om op Dinsdag den 25 September a. s., des middags ten 12 ure, in het Lokaal *de Goude Ster* aldaar, aan te besteden:

HET BOUWEN VAN EENE KERK, waarvan de Teekeningen en het Bestek ter visie liggen in voornoemd Lokaal.

De Bestekken liggen alsnog ter inzage te *Amsterdam* in het *Poolsche Koffiehuis*, te *Rotterdam* in het *Fransche Koffiehuis*, te *Utrecht* in de *Nieuwe Bak*, te *Arnhem* in de *Harmonie* en te *Nijmegen* bij B. VAN MEURS.

Nadere inlichtingen en Bestekken zijn op franco aanvrage à *f* 1 te bekomen bij den Architect H. J. VAN DEN BRINK te *Driebergen*.

Aanwijzing in loco daags vóór de Aanbesteding, ten 12 ure.

AANBESTEDING.

GECOMMITTEERDEN DER NEDERDUITSCHE HERVORMDE GEMEENTE te *Rotterdam* zijn voornemens op Maandag den 1 October 1866, des namiddags ten 2 ure, in het openbaar aan te besteden:

Het BOUWEN van eene NIEUWE KERK voor genoemde Gemeente aan de Kruiskade te Rotterdam.

Het Bestek en de Teekeningen liggen, van Woensdag den 12 September af, ter bezichtiging op de gewezen Uitspanningsplaats »*WILLEM TELL*", aan de Kruiskade te Rotterdam; — terwijl het Bestek à *f* **1.**— en de Teekeningen à *f* **13.**— op *franco* aanvrage en overmaking der gelden te bekomen zijn aan het Kerkekantoor van de Gemeente in de Groote Kerk te Rotterdam.

Inlichtingen zijn op de in het Bestek bepaalde tijden te bekomen bij den over dit werk gestelden Bouwmeester J. F. METZELAAR, aan de Kruiskade te Rotterdam.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

D. A. THIEME te Arnhem, geeft uit:

TIJDSCHRIFT
VOOR
PHOTOGRAPHIE
EN
AANVERWANTE WETENSCHAPPEN.
onder medewerking van
Mr. E. J. ASSER te Amsterdam, Mr. J. A. E. VAN EIJK te Amsterdam en Dr. P. J. KAISER te Leiden.

HOOFDREDACTEUR
Kapitein
L. P. VAN DER BEEK,
Werkzaam aan het Topographisch bureau van het Ministerie van Oorlog.
DERDE JAARGANG.

WIJZE VAN UITGAVE.

Dit Tijdschrift verschijnt geregeld den eersten van elke maand.

De prijs is *f* 4.80 per jaargang.

Platen, buiten den tekst, worden matig, doch extra berekend.

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. **RAVESTEIN en Co.**

23 JA 68

STAATSSPOORWEGEN.

STERKTE- EN INDEELINGSSTAAT van het bij den aanleg der Staatsspoorwegen in dienst zijnde personeel op 1 September 1866.

Bureau van den heer Adviseur te 's-Gravenhage.

Jhr. G. J. G. Klerck,	*Adviseur.*
J. C. A. van Roosendaal,	*Hoofdopzichter.*
J. F. P. Kalse,	*Idem.*
C. J. Hupscher,	*Opzichter der* 2e *klasse.*
E. J. Weenink,	» » 2e »
C. W. van Hoorn,	» » 3e »
G. F. Berch Gravenhorst,	» » 4e »
J. H. Danner,	» » 4e »
J. A. A. van der Meij,	» » 4e »
F. Hoogenstraaten,	» » 5e »
L. W. Boin,	*Schrijver.*
C. G. Riel,	*Idem.*
C. F. Koemans Jr.	*Idem.*

Bureau van de heeren Ingenieurs in algemeenen dienst te 's-Gravenhage.

J. A. A. Waldorp,	*Ingenieur in algemeenen dienst.*
J. A. Kool,	*Idem.*
J. Schouten Jr., (1)	*Bouwkundige* 2e *kl.*
G. H. G. Braams,	*Bouw- en werktuigk.* 3e *klasse.*
H. H. Herboth, (2)	*Idem.*
F. Muller, (3)	*Idem.*
J. A. van Voorthuijsen,	*Opzichter der* 1e *klasse.*
M. van Ruth, (4)	» » 2e »
A. J. van der Heijden, (4)	» » 2e »
J. G. van Renterghem, (5)	» » 2e »
A. A. Nunnink,	» » 3e »
M. J. Meeter,	» » 3e »
J. Schotel,	» » 4e »
M. J. van Visvliet, (6)	» » 4e »
L. P. Haring,	» » 4e »
J. W. M. Huijgens,	» » 5e »
A. J. Riks,	*Schrijver.*

Lijn A. Van Arnhem tot Leeuwarden en Lijn D. Van Zutfen tot de Pruisische grenzen.

J. Kalff,	*Eerstaanwezend Ingenieur.*
G. J. Janssen,	*Waarnd. Sectie-Ingenieur.*
K. H. van Brederode,	*Idem.*
R. van Hasselt,	*Sectie-Ingenieur.*
G. J. van Gendt,	*Bouw- en werktuigk.* 3e *klasse.*
A. Elink Sterk,	*Idem.*
C. Gosewinckel,	*Opzichter* 1e *klasse.*
B. A. van Dorp,	» 2e »
J. W. R. Raadman,	» 2e »
A. Liese,	» 3e »
F. P. Berckenhoff,	» 3e »
P. L. Hep,	» 3e »
L. J. W. Meijs,	» 3e »
A. R. E. Goedhart,	» 3e »
H. de Vroede,	» 3e »
H. W. Brouwer,	» 3e »
A. P. M. Kapteijn,	» 3e »
W. G. van Roekel,	» 3e »
A. J. Stal,	» 3e »
J. P. Cornelissen,	» 3e »
W. H. Westerborg,	» 4e »
H. T. van Tricht,	» 4e »
J. A. Fricke,	» 4e »
J. O. van Tricht,	» 4e »
D. Harting,	» 4e »
B. B. Lugten,	» 4e »
P. J. H. Timmermans,	» 4e »

(1) Belast met de houtkeuringen te Dordrecht.
(2) Idem met het toezicht op de vervaardiging van spoorstaven in België.
(3) Idem met het toezicht op de vervaardiging van bruggen, enz. in België.
(4) Belast met het toezicht op de vervaardiging van spoorstaven in België.
(5) Belast met de leiding van het algemeen magazijn en met de creosoteering te Dordrecht.
(6) Bij het algemeen magazijn te Dordrecht.

D. Grevelink,	*Opzichter* 4e *klasse.*
P. Evekink,	» 4e »
C. A. Teubner,	*Schrijver.*

Lijn B. Van Harlingen tot de Hannoversche grenzen en Lijn C. Van Meppel tot Groningen.

J. W. Witsen Elias,	*Eerstaanwezend Ingenieur.*
S. J. Vermaes,	*Sectie-Ingenieur.*
P. J. Troost,	*Idem.*
A. W. Th. Kock,	*Adjunct-Ingenieur.*
W. H. Vorstman,	*Idem.*
P. J. Waller,	*Idem.*
L. van der Tas,	*Opzichter der* 1e *klasse.*
J. E. C. van der Bijl,	» » 2e »
H. G. van der Werf,	» » 3e »
A. van Oosterhout Azn.	» » 3e »
Th. M. M. van Grieken,	» » 3e »
W. van der Heide,	» » 3e »
J. C. J. Wijffelman,	» » 4e »
P. P. Scheffelaar Klots,	» » 4e »

Lijn E. Van Maastricht tot Breda en Lijn G. Van Venlo tot de Pruisische grenzen.

J. G. van den Bergh,	*Eerstaanwezend Ingenieur.*
H. Overmars, Jr.	*Sectie-Ingenieur.*
F. C. Bake,	*Idem.*
P. J. de Quartel,	*Idem.*
A. J. F. G. M. Verheijen,	*Adjunct-Ingenieur.*
J. L. Cluijsenaar,	*Idem.*
H. C. van Straaten,	*Opzichter der* 1e *klasse.*
J. B. Zelis,	» » 1e »
J. Crollaer,	» » 2e »
H. Nierstrasz,	» » 2e »
H. C. van der Hoorn,	» » 2e »
J. Micheels,	» » 3e »
A. J. Vorage,	» » 3e »
J. A. A. Jonkergouw,	» » 3e »
E. C. J. van der Horst,	» » 4e »
A. W. Beck,	» » 4e »
W. H. van de Sande,	» » 4e »
W. A. Schoth,	» » 4e »
H. T. Klompé,	» » 4e »
J. H. Nivel,	» » 4e »
J. A. H. Crollaer,	» » 5e »

Lijn F. Van Roosendaal tot Vlissingen.

M. Simon, Gz.	*Eerstaanwezend Ingenieur.*
M. A. van Idsinga,	*Sectie-Ingenieur.*
Th. Bleckmann,	*Idem.*
A. C. Broekman,	*Idem.*
L. J. Kesper,	*Idem.*
G. C. Buijskes,	*Adjunct-Ingenieur.*
B. A. A. Deenik,	*Idem.*
L. F. Fisscher,	*Idem.*
W. F. Noest,	*Hoofd-Opzichter.*
G. de Heer,	*Opzichter der* 2e *klasse.*
P. J. Neijt,	» » 2e »
W. J. van Campen,	» » 3e »
J. van den Bree,	» » 3e »
H. W. Swijter,	» » 3e »
G. P. van der Tak,	» » 4e »
M. Vlamings,	» » 4e »

Lijn H. Van Utrecht tot Boxtel.

G. van Diesen,	*Eerstaanwezend Ingenieur.*
J. D. Evers,	*Sectie-Ingenieur.*
Dr. E. F. van Dissel,	*Idem.*
N. H. Nierstrasz,	*Idem.*
J. Rouppe van der Voort,	*Idem.*
C. Wagtho,	*Adjunct-Ingenieur.*
Jhr. W. Hoeufft,	*Idem.*

Jhr. E. J. de Savornin Lohman,	*Adjunct-Ingenieur.*
Jhr. J. H. Schorer van de Souburgen,	*Idem.*
J. M. Telders,	*Idem.*
J. M. Giesbers,	*Bouw- en werktuigk.* 3e *klasse.*
M. Henstedt,	*Hoofdopzichter.*
W. G. de Bruijn,	*Idem.*
A. W. Olivier,	*Idem.*
F. Brand,	*Idem.*
J. C. Springer,	*Opzichter der* 1e *klasse.*
G. G. Stael van Holstein.	» » 1e »
M. van der Wegt,	» » 1e »
S. D. Vonck,	» » 1e »
D. van der Tas Lzn.,	» » 1e »
G. H. Clausing,	» » 2e »
J. G. A. Koop,	» » 2e »
J. Swets,	» » 2e »
H. K. van der Lek,	» » 3e »
F. G. Wente,	» » 3e »
J. L. Terneden,	» » 3e »
G. Gaikhorst,	» » 3e »
W. M. C. Gastelaars,	» » 3e »
H. J. Geerts,	» » 3e »
J. H. Henstedt,	» » 3e »
C. W. P. Mieling,	» » 4e »
C. W. F. van Daalen,	» » 4e »
W. P. Verbeek,	» » 4e »
J. T. R. Ter Horst,	» » 5e »
W. N. K. A. Gastelaars Wzn.	*Schrijver.*

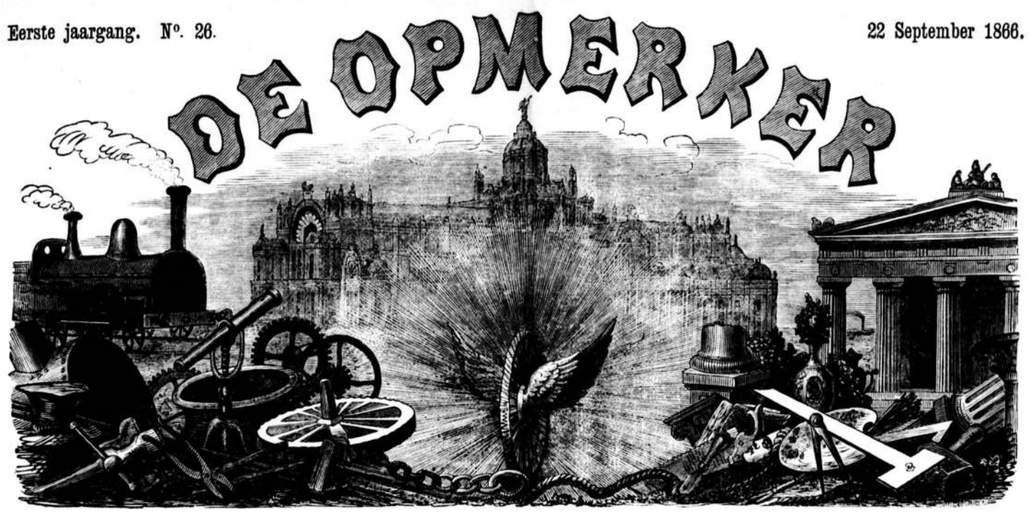
Lijn I. Van Rotterdam tot Breda.

N. Th. Michaëlis,	*Eerstaanwezend Ingenieur.*
A. Simons.	*Sectie-Ingenieur*
J. Leijds,	*Idem.*
A. van Hooff,	*Idem.*
Jhr. L. A. Sandberg,	*Adjunct-Ingenieur.*
Jhr. P. H. A. Martini Buijs,	*Idem.*
W. Lorentz,	*Opzichter der* 1e *klasse.*
A. van der Togt,	» » 2e »
Mr. H. H. van de Poll,	» » 3e »
J. J. van Waning,	» » 3e »
J. A. Jurriaanse,	» » 3e »
W. J. Brade,	» » 3e »
A. W. Stortenbeker,	» » 3e »
N. Eeltjes,	» » 4e »
H. du Croix,	» » 4e »
E. T. van Vloten,	» » 4e »
D. P. van Weezel Scheffelaar,	» » 4e »
C. W. D. Broman,	» » 5e »
J. C. Mak,	» » 5e »
C. A. van Oldenbarnevelt, gend. Witte Tullingh,	» » 5e »
C. Bruinzeel,	*Schrijver.*

Lijn K. Van Amsterdam tot Nieuwediep.

A. J. van Prehn,	*Eerstaanwezend Ingenieur.*
A. L. van Gendt,	*Bouw- en werktuigk.* 2e *klasse, waarnd. Sectie-Ingenieur.*
J. J. R. Grinwis,	*Adjunct-Ingenieur.*
G. A. Escher,	*Adjunct-Ingenieur.*
G. J. W. de Jongh,	*Idem.*
J. van Asperen,	*Bouw- en werktuigk.* 3e *klasse.*
J. de Vries Jr.,	*Opzichter der* 1e *klasse.*
H. J. Lastdrager,	» » 2e »
P. van Stralen,	» » 3e »
J. Roskam,	» » 3e »
L. A. Brouwer,	» » 3e »
A. O Haccou,	» » 3e »
D. Schuitemaker,	» » 3e »
J. N. Breebaart,	» » 3e »
L. A. van der Voort,	» » 4e »
G. G. M. Bazendijk,	» » 4e »
P. J. Huibers,	» » 4e »
J. L. Poggenou,	*Schrijver.*

Eerste jaargang. N°. 26. 22 September 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en C°. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentien kosten ƒ -.20 per gewonen regel
en ƒ -.15 voor regel en een N°. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 21 September 1866.

— Te Londen is op den eersten September het nieuwe spoorweg-station in Cannon-street geopend, waardoor de verbinding met Charing-Cross, London-bridge en het geheele zuid-oostelijke spoorwegnet verzekerd is. In verband met het drukke verkeer op dit station, waar dagelijks 400 treinen aankomen of vertrekken, zijn vijf perrons aangelegd en men berekent dat jaarlijks twintig millioen reizigers dit station zullen bezoeken.

— De architect John Barnett, door vele bouwwerken in de City te Londen bekend, is den 7den September in den ouderdom van 56 jaren overleden.

— De gemeenteraad te Winchester heeft vele jaren over maatregelen tot verbetering van den gezondheidstoestand strijd gevoerd en alsnu met algemeene stemmen in beginsel aangenomen dat de stad van riolen voorzien moet worden en daarbij prijzen van 150, 100 en 50 pond sterling uitgeloofd aan de ingenieurs, die de beste plannen voor het uitvoeren der werken en het ten nutte maken van het rioolvuil zullen indienen. Ook te Boston in Lincolnshire is men op de verbetering van den gezondheidstoestand door rioleering bedacht en is reeds een plan gemaakt, dat door den gemeenteraad bediscussieerd wordt en naar aanleiding waarvan de »*Lincolnshire Herald*" den inwoners den raad geeft spoedig omtrent de wijze van rioleering eenig besluit te nemen, daar het Gouvernement wellicht spoedig de uitvoering zal gelasten en er dan minder op eene zuinige wijze van uitvoering zal gelet worden.

— Ook in Manchester zal met November e. k. een standbeeld voor prins Albert onthuld worden.

— Het voorstel van het gemeentebestuur te Berlijn tot oprichting van een gedenkteeken voor de behaalde overwinningen is door den Raad afgewezen op grond dat de voorhanden gelden thans beter voor de gewonde soldaten en de achtergebleven betrekkingen der gesneuvelden kunnen besteed worden.

Keulen. In verschillende buitenlandsche dagbladen komt het bericht voor dat de ruiterstandbeelden der Pruisische koningen Frederik Willem IV en Willem I op de vaste brug over den Rijn te Keulen in de volgende maand zullen geplaatst worden. Dit bericht is voorbarig, daar het standbeeld van Willem I in het voorjaar naar de wereldtentoonstelling te Parijs gezonden wordt, alvorens het de voor hetzelve bestemde plaats op de brug te doen innemen.

— In het »*Journal de Rouen*" leest men dat de Regeering order gegeven heeft de Seine tusschen Parijs en Rouaan op eene gelijkmatige diepte van ongeveer 2 el of 6½ voet te brengen, waarvan de kosten op 6.500.000 francs geraamd worden.

— De wederopbouw van den afgebranden schouwburg te Breslau is onder toezicht en leiding van den architect Lüdicke aangevangen; de Oberbaurath Langhaus te Berlijn, die het ontwerp van den afgebranden schouwburg leverde, heeft de plannen gemaakt, en van de hoofdmuren, die grootendeels weinig of niet geleden hebben, zal partij getrokken worden, waardoor de omvang van het gebouw onverandered blijft. Men zal de muren verhoogen en door het aanbrengen van een vierden rang eene plaatsruimte voor 200 personen winnen. Bij den herbouw worden de houten kolommen en balustraden door ijzer vervangen.

— Het gepantserd schip wordt gewoonlijk voor eene uitvinding onzer dagen gehouden, en dus kan het niet onbelangrijk geacht worden te herinneren, dat eene oorlogsgalei, zoogenaamde karacke, door de Phacontes-orde uitgerust was geworden en beschreven werd door Borio, de geschiedschrijver dezer orde. Bedoeld schip was met lood bedekt, om tegen de vijandelijke kogels beveiligd te zijn. Het werd in 1530 te Nizza gebouwd en behoorde tot de vloot, welke Karel V tegen Tunis uitzond. Andreas Doria had het bevel over de expeditie. Na een beleg van eenige dagen werd Tunis stormenderhand ingenomen, en daartoe had die galei, *Santa Anna* geheeten, veel bijgedragen. Zij had zes bruggen, eene groote hoeveelheid sterk geschut en was bemand met 300 koppen. Aan boord bevonden zich eene ruime kapel, eene kruidkamer, eene ontvangzaal en eene bakkerij, waar dagelijks gebakken werd, zoodat men altoos warm brood op het schip had, Het merkwaardigste was echter het met metalen pennen bevestigde pantser, waaraan Borio de veiligheid van het schip toeschrijft; nooit toch werd de *Santa Anna* door de vijandelijke kogels beschadigd, ofschoon zij dikwijls in het gevecht was geweest. Eene afbeelding van deze groote karacke is thans nog te zien in het paleis, dat de orde aldaar bezit.

Arnhem. Men zal zich herinneren dat de provinciale staten van Gelderland zich ten vorigen jare tot den Koning en de beide kamers der Staten-Generaal hebben gewend tot ondersteuning van de door de heeren Holtzman en Sieburgh aangevraagde concessie voor eene nederlandsch-westphaalsche spoorweglinie, waarvan het tot stand komen van zoo groot belang voor Gelderland werd geacht.

Thans hebben gedeputeerde staten dier provincie daarop nader aangedrongen bij den minister van binnenlandsche zaken en in verband daarmede verzocht, dat geen langer uitstel aan de heeren Swaan en van Heiningen zou worden toegestaan voor het tot stand brengen van het door deze heeren beraamde spoorwegplan.

(*Arnh. C.*)

Deventer. De arrondissements-rechtbank alhier heeft dezer dagen uitspraak gedaan in de zaak betrekkelijk het instorten van een gedeelte van het gewelf bij den herbouw der roomsche kerk, waarbij een paar werklieden zijn omgekomen. De alhier wonende metselaar, die voor den aannemer de verantwoordelijkheid op zich genomen had, is evenwel bij een breedvoerig gemotiveerd vonnis vrijgesproken en van alle rechtsvervolging ontslagen.

— Aan de *Amst Ct.* wordt uit Middelburg geschreven, dat de belgische ingenieurs hebben verklaard genoegen te nemen met het eenigermate gewijzigd ontwerp der afdamming van de Ooster-Schelde. Het rapport zal weldra gereed zijn. Eene schikking met Belgie is waarschijnlijk.

Zalt-Bommel. Ofschoon door den hoogen waterstand en de ruwe weêrsgesteldheid de werkzaamheden aan de spoorwegbrug alhier eenige vertraging hebben ondervonden, is men daarmede reeds zeer ver gevorderd. Het inheien der palen voor pijler IX is bereids afgeloopen. De palen voor pijler X worden steeds dieper geslagen dan bij het bestek is bepaald. Het linker landhoofd is tot de hoogte van 10,44 + A. P. opgetrokken en het laat zich aanzien dat, bij gunstige weêrsgesteldheid, de pijlers IX en X nog in dit jaar bestort kunnen worden. De pijlers I, II en III zijn daartoe reeds gereed. De werkzaamheden voor de verbreeding der rivier de Waal boven en beneden deze stad, gaan boven alle verwachting goed vooruit; was men het echter met eenige eigenaars der te onteigenen gronden eens en hadden de laatst gevallen en aanhoudende regens geen oponthoud in het werk veroorzaakt, dan zoude men daarmede nog verder vooruit zijn.

Aan de aardebaan van hier naar Culenborg wordt geregeld gewerkt, zoo ook aan de kunstwerken, terwijl men met het werk voor de spoorwegbrug zeer ver gevorderd is. Thans is men bezig ter plaatse waar de ijzeren brug moet komen, met het leggen der houten noodbrug ter lengte van 80 el tusschen de stroom- en rechteroever pijler.

Leiden. Den 13den dezer is des nachts in den kruidtuin alhier een gedeelte van de oranjerie ingestort. Er zijn daarbij noch personen gekwetst, noch planten beschadigd.

— In de algemeene vergadering van aandeelhouders in de Nederlandsche bouwmaatschappij, gehouden in het lokaal Odéon te Amsterdam op maandag 17 September, zijn met overgroote meerderheid tot leden van den raad van bestuur gekozen de HH. mr. H. S. van Lennep en B. H. Viervant, en tot president van genoemden raad de heer F. C. Zillesen.

Arnhem. Het aantal sollicitanten voor de vacceerende betrekking van adjunct gemeente-architect, op eene jaarwedde van ƒ 850, bedraagt 39.

Het tweetal, door Burgemeester en Wethouders opgemaakt en den raad aanbevolen, bestaat uit de heeren J. H. Keurschot, stads-architect te Wageningen en H. T. van Tricht, opzichter der 4de klasse bij de Staats-spoorwegen.

Rotterdam. Zondag den 16 dezer heeft tusschen Terschelling en de Nieuwe Sluis, op de stoomboot »de Elve," varende tusschen Rotterdam en Hamburg, eene ontzetting van den stoomketel plaats gehad, waardoor de machinist en stokers mindere of meerdere brandwonden bekomen hebben; de 2de machinist en een der stokers zijn heden bij het aankomen der boot onmiddellijk naar het Ziekenhuis alhier overgebracht.

— Men verneemt dat op den Staatspoorweg nabij het station Hasselt de machinist van een trein den stoker, met wien hij twist had gehad, van de locomotief heeft geworpen, terwijl de trein in gang was. De stoker moet in een toestand verkeeren, die weinig hoop op herstel geeft.

TARIEVEN VOOR HONORARIUM VAN ARCHITECTEN.

In de XIVe samenkomst van Duitsche architecten en ingenieurs, die in Augustus en September 1864 te Weenen plaats had, werd mededeeling gedaan van een voorstel van de Wurtembergsche vereeniging voor bouwkunde omtrent eene regeling der belooningen voor architecten. Ook daar te lande wordt behoefte gevoeld aan dergelijke regeling ter voorkoming van zoovele geschillen tusschen architecten en bouwheeren, en de vereeniging meende niet beter te kunnen doen dan eene ontwerp-regeling op te stellen en aan het oordeel van alle vakgenooten te onderwerpen.

Dit ontwerp, waarvan hieronder eene gedeeltelijke vertaling volgt, kan ook hier te lande dienen als basis ter verdere bespreking eener zaak, die evenzeer het belang van den architect als dat van den particulier raakt.

De verschillende bouwwerken worden in zes klassen verdeeld:

Ie klasse. Hiertoe behooren gebouwen van de eenvoudigste soort en van de eenvoudigste samenstelling, en die slechts één ruimte of eenige groote holle ruimten omsluiten, als: magazijnen, bergplaatsen, schuren, eenvoudige overdekte markten, eenvoudige broeikassen, tijdelijke tentoonstellings- en feestgebouwen, schapenstallen, militaire stallen en zulke fabrieken als slechts eenige groote werkzalen bevatten, als spinnerijen, weverijen, suikerfabrieken, enz.

Verder alle ommuringen of afheiningen, steunmuren, terrasaanleg, aardewerk en wegen.

IIe klasse. Hiertoe behooren alle bouwwerken onder I genoemd, wanneer zij architectonische waarde moeten hebben of van samengestelde constructie zijn.

Verder behooren tot deze klasse alle stads- en landelijke woonhuizen, die uit gewoon vakwerk of uit vlakke gepleisterde muren bestaan, alsmede die landbouw- en fabrieksgebouwen, welke niet tot de eerste klasse behooren.

Zoo ook eenige openbare gebouwen van de eenvoudigste soort, als: armenhuizen, ziekenhuizen en kazernen, waarvan de muren uit vakwerk bestaan of vlak zijn gepleisterd.

Eindelijk behooren hiertoe, waterleidingen en waterkeeringen, zooals die in verbinding met den aanleg van fabrieken voorkomen.

IIIe klasse. Hiertoe behooren alle bouwwerken in het tweede en derde gedeelte der IIe klasse genoemd, wanneer zij worden opgetrokken uit natuurlijken steen of dat de wanden uit ongepleisterd en architectonisch versierd vakwerk of timmerwerk bestaan.

Verder behooren daartoe alle andere eenvoudige openbare bouwwerken in natuurlijken steen als: gebouwen voor groote scholen, gymnasia, spoorwegstations, ministeriën, vergaderzalen, eenvoudige kerken en raadhuizen.

IVe klasse. Al de gebouwen genoemd in het tweede gedeelte der IIIe klasse behooren hiertoe wanneer zij meer versierd zijn, alzoo alle rijkere openbare gebouwen voor hoogescholen, bibliotheken, schilderij- en andere verzamelingen, ministeriën, vergaderzalen voor de volksvertegenwoordiging, schouwburgen en rijkere kerken en raadhuizen.

Verder meer deftige woningen uit natuurlijken steen, zooals stadswoonhuizen met winkels, met rijke vestibulen en trapportalen, alsmede meer grootsche landhuizen, villa's, paviljoenen in tuinen, enz.

Ve klasse. Hiertoe behooren alle gebouwen die zoowel in- als uitwendig prachtig moeten worden ingericht, als: vorstelijke sloten en paleizen, prachtige kerken en kapellen, eerepoorten, bijzonder rijke schouwburgen, prachtige particuliere woningen, villa's enz., met rijk versierde zalen en woonkamers.

VIe klasse. Hiertoe behooren grafgedenkteekenen, openbare fonteinen, voetstukken voor standbeelden, altaren, preekgestoelten, zoo ook decoratie van prachtige zalen, wanneer zij reeds in het ruwe bestaan, nieuwe winkelpuien en winkelversieringen in reeds bestaande gebouwen, rijkere kerkrestauraties, enz.

Betrekkelijk den omvang der werken worden de grenzen aangenomen naarmate de bouwsom bedraagt:

ƒ 4000; ƒ 16.000; ƒ 40.000; ƒ 100.000; ƒ 200.000; ƒ 400.000; ƒ 800.000 en alles daar boven.

Het honorarium voor den architect wordt dan op de volgende wijze berekend:

A. Als de architect de eerste plannen, bestaande uit de meest noodige plattegronden, opstanden en doorsneden op de schaal van $^1/_{100}$ tot $^1/_{200}$ van de natuurlijke grootte maakt, zoo noodig met eene voorloopige begrooting; wanneer hij na de goedkeuring van zijn project al de werken detailteekeningen, benevens de uitvoerige begrooting en het bestek maakt, hetzij hij dit zelf doet of onder zijne leiding en verantwoordelijkheid laat doen; wanneer hij verder de noodige overeenkomsten sluit, de uitvoering onder zijne geheele verantwoordelijkheid leidt en eindelijk alle rekeningen zoo wegens aanneming als wegens bijwerk naziet en in orde brengt, waarbij echter het noodige personeel als opzichters, teekenaars en klerken (met uitzondering van hetgeen noodig is voor het opmaken van het voorloopig project) ten koste van den bouwheer komt, zoo kan de architect voor al deze werkzaamheden als honorarium procentsgewijze van de bouwsom in rekening brengen:

Grootte van het werk.	Bij bouwwerken van de							
	klasse I.	klasse II	klasse III	klasse IV	klasse V	klasse VI min	klasse VI gem.	klasse VI max.
1) voor de eerste ƒ 4000	3½	4	4½	5	5½	6	7	8
2) voor sommen van ƒ 4000—ƒ 16000. .	2½	3	3½	4	4½	5	5½	6
3) voor sommen van ƒ 16000—ƒ 40000 .	2	2½	3	3½	4	4½	5	5½
4) voor sommen van ƒ 40000—ƒ 100000 .	1¾	2½	2¾	3½	3½		4½	
5) voor sommen van ƒ 100000—ƒ 200000.	1½	2	2½	3	3½		4	
6) voor sommen van ƒ 200000—ƒ 400000.	1⅜	1¾	2½	2¾	3		3½	
7) voor sommen van ƒ 400000—ƒ 800000.	1¼	1½	2	2½	2¾		3	
8) voor sommen boven ƒ 800000. . . .	1⅛	1⅜	1¾	2¼	2½		2¾	

Wanneer de bouwsom kleiner is dan ƒ 1000 worden de procenten op de eerste horizontale regel met 33 % verhoogd.

Voor reparatien en veranderingen van gebouwen mogen de procenten voor de vijf eerste klassen met 25 % vermeerderd worden.

De wijze van berekening blijke uit het volgende voorbeeld:

Een bouwwerk behoorende tot de tweede klasse heeft ƒ 50.000 gekost; de berekening van het honorarium wordt dan:

a) voor de eerste ƒ 4000 à 4 % . . ƒ 160.—
b) voor het bedrag van ƒ 40000 tot ƒ 16000 dus voor ƒ 12000 à 3 %. » 360.—
c) voor het bedrag van ƒ 16000 tot ƒ 40000 dus voor ƒ 24000 à 2½ %. » 600.—
d) voor het bedrag van ƒ 40000 tot ƒ 50000 dus voor de laatste ƒ 10000 à 2¼ % . . . . . » 225.—

Zoodat het honorarium voor dat geval wordt . . . . . ƒ 1345.—

B. Als de architect aan al het genoemde sub. A voldoet en daarbij het noodige personeel levert, zoowel voor het teekenen van het voorloopig project en het maken der voorloopige begrooting als voor het maken van al de werken detailteekeningen, berekeningen, voorschriften, contracten, bestekken en afrekeningen, zoodat de bouwheer alleen voor zijne rekening heeft de opzichter of opzichters, belast met de onmiddellijke uitvoering van het werk, het toezicht in de werkplaatsen, het houden van journalen en lijsten van werklieden en al die werkzaamheden, welke op het werk zelven moeten gedaan worden, zoo mag de architect als honorarium in rekening brengen 50 % boven de som, die de tafel geeft.

C. Ingeval de architect voldoet aan al het genoemde sub. B, maar bovendien het toezicht hebbend personeel geheel voor zijne rekening neemt, zoowel als de bureaukosten bestaande in: huur, verwarming, verlichting en onderhoud, en alle teeken- en schrijfbehoeften, wordt de som, die de tabel aangeeft, verhoogd met 125 % om het honorarium te verkrijgen.

D. Wanneer bij de uitvoering van een bouwwerk enkele werkzaamheden niet bij uitbesteding, maar in eigen beheer worden uitgevoerd, dan mag de architect boven het honorarium, volgens bovenstaande regelen berekend, nog in rekening brengen de volgende procenten van de werkelijke kosten:

a) onder de voorwaarden A en B doorgaande 1 %
b) onder de voorwaarden C.:
voor sommen tot ƒ 16.000 . . . . 4½ %
» » van ƒ 16.000—ƒ 40.000 3½ %
» » boven ƒ 40.000 . . . . 2½ %

E. Verder zijn nog de volgende bepalingen in acht te nemen:

1) Bij de voorwaarden A, B, C en D is ondersteld, dat het bouwwerk in de woonplaats van den architect wordt uitgevoerd. Is het meer dan een half uur gaans van daar verwijderd, zoo mag boven de vastgestelde sommen als schadevergoeding voor buitengewoon tijdverlies voor heen- en weêr reizen, zonder dat verder de afstand iets meer ter zake doet, ½ percent der bouwsom berekend worden, boven en behalve restitutie der reiskosten en schadeloosstelling van verblijfkosten.

2) Voor verblijfkosten geldt de volgende regel:
a) de vergoeding voor verblijfkosten bedraagt ƒ 5.— daags, en
b) een tijdsverloop van 2 tot 8 uur telt voor een halven dag, terwijl 8 uur of meer voor een geheelen telt. Minder dan 2 uur verblijf komen niet in aanmerking voor vergoeding van verblijfkosten.

F. Ingeval de architect slechts een gedeelte van den boven omschreven arbeid levert, gelden de volgende grondslagen:

1). Voor het leveren van vluchtige schetsen en plannen, zonder begrooting, verder voor inspecties, voor het uitbrengen van rapporten en het taxeeren van gebouwen wordt de beloning berekend naar den gebruikten tijd. Zijn voor den arbeid geene reizen noodig en is hij binnen 4 uur afgeloopen, zoo bedraagt het honorarium per uur ƒ 1.50; vordert de arbeid meer tijd, doch geen reizen, zoo wordt per uur ƒ 1.25 berekend. Is het echter noodig dat hiervoor eene reis wordt gemaakt, zoo zal daarvoor berekend worden:

a) Vergoeding van reis- en verblijfkosten, als sub. E. 2. is vastgesteld;

b) bovendien eene belooning voor tijdverlies ad ƒ 10.— daags. De bepaling van het aantal dagen heeft plaats als sub. E. 2. *b*. is geregeld.

2). Voor het schetsproject, als onder A. is omschreven met bijgevoegde voorloopige kostenberekening, wordt den architect 20 % uitbetaald van hetgeen het tafeltje aangeeft, in de onderstelling dat de architect zijn personeel zelf betaalt.

3). Bij gebouwen der Ie, IIe en IIIe klassen kan reeds naar de schetsteekeningen eene volledige begrooting worden opgemaakt, die gedetailleerd genoeg is om als basis te dienen voor eene overeenkomst.

Wanneer dit heeft plaats gehad, wordt voor de schetsteekeningen en de begrooting voor gebouwen, in de Ie, IIe en IIIe klassen vallende, gehonoreerd 25 % van de som, die de tabel aangeeft, wanneer de architect het personeel voor het maken der begrooting niet zelf betaalt, en 30% wanneer hij het personeel zelf bezoldigt.

4). Voor eene zeer nauwkeurige, op berekeningen en bestekken berustende begrooting van een ontwerp dat door een ander architect is geleverd of reeds afzonderlijk is gehonoreerd, wordt betaald 10 % van de som, die de tabel aangeeft, wanneer de architect het personeel niet betaalt, en 15 % wanneer dit personeel ten zijnen koste komt.

5). Voor gedetailleerde ontwerpen, bestaande uit de algemeene teekeningen, alsmede uit de gedetailleerde plattegronden, opstanden, doorsneden, balklagen en teekeningen van alle belangrijke constructiedeelen en details op de schaal van $^1/_{10}$ à $^1/_{25}$ der natuurlijke grootte wordt betaald van de som die de tafel aangeeft:

a) in de onderstelling sub A 50%.
b) in de onderstelling sub B 75%.

6). Als boven de werkzaamheden, sub 5 omschreven, nog worden geleverd werkteekeningen, uitslagen en ornamentteekeningen op de natuurlijke grootte, in het kort alles wat voor de uitvoering noodig is, zoo bedraagt het honorarium in de onderstelling sub A 75 % en in de veronderstelling sub B 112 % van de som, die volgens de tabel wordt berekend.

7) Ingeval bij eenig bouwwerk, beeldhouwwerk, schilderijen, glasschilderingen en dergelijke werkzaamheden voorkomen, die niet door den architect zijn ontworpen, doch door hem met den beeldhouwer of schilder naar vorm en maat zijn vastgesteld, komen hem van de gemaakte kosten 2% toe.

Sterft de architect gedurende den bouw of voor dat de afrekening heeft plaats gehad, zoo wordt het aandeel in het honorarium dat de erven toekomt, door scheidslieden, uit drie architecten bestaande, bepaald.

De ontwerpen en teekeningen, die voor den bouw zijn geleverd, blijven het eigendom van den architect. Nogtans is hij verplicht juiste copieën der plattegronden, opstanden en doorsneden met ingeschreven maten, op verlangen van den bouwheer te leveren tegen vergoeding van de kosten hierdoor veroorzaakt.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt

door J. J. Hahn.

VI.

Barnsteen en Cagat.

De materialen uit het dierenrijk zijn in een vijftal korte schetsen beschouwd en de grondstoffen, die in het delfstoffenrijk gevonden worden en voor den kunstdraaier geschikt zijn, moeten alsnu behandeld worden. Deze materialen kunnen in vier klassen gerangschikt worden en behooren tot de brandbare-, talk-, kalk- en metaal mineralen; als voorbeelden der vier afdeelingen noemen wij barnsteen en cagat; serpentijn, meerschuim en speksteen; marmer en albast en eindelijk voor de vierde klasse het meerendeel der metalen.

Barnsteen, ook wel *electron* genaamd, is eene harssoort, afkomstig van de boomen der voorwereld; het is óf licht, óf donker honinggeel, somwijlen paarlwit van kleur, weinig doorschijnend en soms ook wel doorzichtig.

De Grieken meenden, dat deze stof niets anders was dan de tranen van eenen Indischen vogel, die over den dood van koning Meleager treurde. Van den naam electron, die zij er aan gaven, is het woord electriciteit afgeleid, daar men ongeveer zes eeuwen vóór Christus bij het barnsteen de verschijnselen, die de electrische vloeistof te weeg brengt, ontdekte, en over deze waarneming was Thales van Milete, een der zeven wijzen van Griekenland, zoo verbaasd dat de gedachte bij hem opkwam of barnsteen misschien ook leefde; de Grieken vergeleken dit verschijnsel met de inzuiging van de lucht door den mond, en zeiden derhalve dat het barnsteen kleine lichaampjes naar zich toezoog.

Ten bewijze dat de wetenschap op dit punt weinig voorwaarts ging, halen wij de woorden van Plinius aan, die zes eeuwen later schreef: »Wanneer het wrijven met de vingers aan den barnsteen warmte en leven heeft gegeven, trekt deze stof kleine stukjes stroo aan, even als de magneet het ijzer." In de 16de eeuw vestigde William Gilbert, hofarts van koningin Elizabeth van Engeland, op nieuw de aandacht op dit verschijnsel en hij toonde aan, dat een aantal andere stoffen, zooals hars, glas, zwavel, diamant, zijde enz. de eigenschap hebben om, nadat zij met een wollen lap of een kattevel gewreven zijn, lichte voorwerpen aan te trekken.

Het barnsteen is eene zeer harde stof, en laat zich goed verwerken en polijsten, maar er behoort eenige vaardigheid toe, daar het zeer broos, en als zoodanig voor uit elkander springen zeer vatbaar is.

Het barnsteen wordt grootendeels verzameld aan de kusten tusschen Memel en Dantzig, waar het door de stormen op het strand wordt geworpen, terwijl het ook wel aan onze vaderlandsche kusten, bepaaldelijk bij Winschoten en den noordelijken inhoek der Dollart aanspoelt. Op enkele plaatsen aan de Oostzeekusten, waar bruinkool aanwezig is, wordt het uit den grond gegraven. Barnsteen dient tot het bereiden van vernis, het vervaardigen van sieraden, en voornamelijk in Boheme tot het maken van mondstukken op tabak- en sigarenpijpen.

Dikwijls echter zijn de mondstukken uit kopal *vervaardigd*, welke stof dezelfde hardheid en hetzelfde voorkomen als het barnsteen heeft. Door het gebruik komen in het kopal aan de oppervlakte kleine scheuren en eene fijne stof, met het bloote oog of met het vergroot glas waar te nemen. Bij barnsteen daarentegen behoudt de oppervlakte steeds dezelfde schoonheid. Kookt men een, vóór geruimen tijd gepolijst stuk kopal in water, dan vertoont het zich zonder glans en bestoven, en met barnsteen is dit het geval niet.

Met het oog op de doorzichtigheid wordt barnsteen in helder en bastaard onderscheiden en tot de laatste soort behoort, als eene zeldzaamheid, het zwarte barnsteen. Barnsteen bevat dikwijls zeer kleine insecten; het wordt in den handel per stuk en ook per gewicht verkocht.

De eenige overeenkomst tusschen het grijze barnsteen, ook wel amber genaamd, met het gele bestaat daarin dat beiden eene aromatische geur hebben; grijs barnsteen is eene vette zelfstandigheid van grijze kleur, hier en daar met zwart en geel doormengd met eene zachte doordringende geur, eenigszins met die van muskus overeenkomende. Grijs barnsteen heeft de vasthеid van was en kan lichtelijk gesmolten worden.

Het barnsteen wordt op de draaibank als volgt verwerkt: men ontdoet het ruige barnsteen door middel van eene grove rasp van den buitenrand, die daaraan gewoonlijk gevonden wordt. Om het in stukken te snijden wordt de zaag in eene bankschroef vastgezet en het barnsteen met de hand over de zaag heen en weder bewogen; deed men dit niet, dan zoû het barnsteen spoedig springen. Om deze reden worden ook bij de bevestiging op de draaibank goede voorzorgen genomen, want een hamerslag is voldoende om het te doen breken.

Men gebruikt daarom bij het barnsteen, even als bij alle broze materialen, de zoogenaamde klembos, zijnde een bos van 10 tot 15 duim lengte, in den vorm van een afgeknotten kegel, die met een gat van 5 tot 10 streep diameter voorzien is; in deze bos is eene kruissnede ingezaagd, terwijl een hoornen of koperen ring het kegelvormige gedeelte der bos omsluit. Door deze ring met de platte zijde van den beitel naar achteren te schuiven, wordt het voorwerp, dat men er in verlangt vast te zetten, zeer stevig vastgeklemd.

Het draaien zelf geschiedt met denzelfden beitel, die wij reeds bij het paarlemoer besproken hebben; deze beitel moet van eene zeer zuivere snede voorzien zijn, en zoo zacht mogelijk tegen het voorwerp worden aangehouden, zoodat men er meer afschrabt dan snijdt. Het springen van het barnsteen wordt eenigszins voorkomen, als men het vooraf in water legt. Voor barnsteen is zachte behandeling een hoofdvereischte; niet alle stukken zijn even gemakkelijk te verwerken, en er zijn er, die zoo broos zijn, dat men ze onder het bearbeiden door een matig kolenvuur moet verwarmen.

Is het voorwerp vaardig en fijn afgewerkt, zoo wordt het met de zoogenaamde schrijnwerkersbiezen, onder bijvoeging van water afgeschuurd, daarna met tripel, ook wel polijstklei of kieselgoer genaamd, en olie, en eindelijk met droge, goede fijne tripel afgewerkt. Bij slechte voorwerpen, kan men de schrijnwerkersbiezen vervangen door glas, hetwelk men even als een beitel gebruikt, waarna olie en tripel tot het polijsten toereikend zijn. Wil men een of ander fijn voorwerp een krommen vorm geven, zoo overstrijkt men het, nadat het geheel afgewerkt is, met lijnolie, en verwarmt het onder gedurige heenen wederbuiging, boven eene zeer zwakke vlam totdat het de noodige buigzaamheid bezit.

Ten slotte willen wij in korte trekken het cagat beschrijven, dat, even als het barnsteen tot de brandbare mineralen behoort, en eene soort van bruinkool is; het bezit eene grauwzwarte, vetglansend, doorzichtige kleur, en is in hardheid en gewicht aan steenkool bijna gelijk. Men vindt het bijzonder fraai in Engeland, terwijl eene uitnemende kwaliteit in het zuiden van Frankrijk voorkomt, waar het meer bepaaldelijk in Languedoc veel verwerkt wordt. Het laat zich zeer goed draaien en polijsten, en dient veel tot doozen en voorwerpen van weelde, die met paarlemoer ingelegd, en met zilver gemonteerd, een schitterend effect opleveren. De afval, in terpentijnolie opgelost, geeft een zeer goede vernis.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur! (1)

Ge zult zeker niet verwacht hebben zoo spoedig den wensch van »den ambachtsman", die in No. 23 van uw blad mij met zijn opstelletje wilde vereeren, vervuld te zien. Ik ben nu waarlijk in een goed humeur, en dat wel door *zijn* schrijven, maar:

Wat kan iek aanders doen, als met zijn kuren gecken?
't Is niet als mal geraes, al wat de man begint.

't Is zóó koddig, dat men wel zeer zwartgallig moet zijn om bij zulk eene welgemeende terechtwijzing, al is ze dan ook wat verward, boos te blijven; trouwens, de man bekent eerlijk, — en hoe oprecht — dat het hem wel meer gebeurde in eigen cijfers en lijnen verward te zijn geweest. Jammer maar dat sommige uitdrukkingen mij nog altijd duister blijven, en vooral *die*, waar hij over planten, arenden en kostgangers spreekt. Wat moet ik er in 's hemels naam toch meê uitvoeren? En dan die mooie tirade van den jachtliefhebber. Hoe juist van pas! Kende ik ook maar zoo iemand, die mij zulke spreuken kon ingeven, al was het ook maar een duivenmelker. Ik zie hoe nuttig het is. Of zou hij ook een verkeerd artikel ingezonden hebben? Of is het beeldspraak? In elk geval mooi is het zeker, al is het ook wat onbegrijpelijk en verward. Ik voor mij vind het vooral zoo aardig, omdat het zoo onpartijdig is, want de man heeft het immers opgenomen voor iemand, die ook van hem — zij het ook in de toekomst — een niet zeer vleiend getuigenis gaf. Maar die monteering heeft hem zeker wat veel in het hoofd gemaald, en zoo schijnt hij er ook al eentje voor werkbazen te begeeren, misschien wel zijne eenigste drijfveer waarom hij spoedig hoopt baas te worden. Overigens wat hij wil, begrijpen doe ik het niet. Goed lezen schijnt hij nog niet te kunnen, anders had hij mij niet verweten, dat ik mij zonder reden het woordje »*eenigen*" had aangetrokken, zooals dat in No. 17 van uw blad staat uitgedrukt. In den zin, zooals het dáár staat, geldt het zonder uitzondering *iedereen*, en ook in de toekomst onzen nieuwen kampioen, die het zoo moedig, zij het ook onhandig en dwaas, voor den heer Forestier opnam. Of is hij misschien één en dezelfde persoon en zoû hij meenen, op deze wijze schrijvende, zich beter uit zijne netelige positie te kunnen redden? Grofheden willen wij liefst niet zeggen, anders zouden we nog wel een paar woordjes kunnen spreken, die we bij ons vorig schrijven (toen we boos waren) daaraan nog meenden toe te voegen, maar later doorhaalden, over het heffen van percentjes boven en behalve het bedongen honorarium door sommige (Goddank slechts enkelen) zijner beschermelingen wel eens in praktijk gebracht, natuurlijk ten voordeele van den patroon, en niet om hem in de luren te leggen. Maar dan zouden we doen als den heer Forestier, die met den titel van Architect zoozeer den gebraden haan uithing, en dat willen wij niet. Vrede, eensgezindheid, samenwerking! Dat moet de leuze zijn van ieder beoefenaar van het bouwvak, in welken stand hij ook geplaatst is, of zich zelven heeft geplaatst; en dus wensch ook ik door mijn schrijven met hem vriendschappelijk te scheiden. Persoonlijk kennen, doe ik hem niet, maar laat hij mij één genoegen doen en mij zijn portret zenden, en bij ontstentenis van zijn geëerde persoon hang ik dat in mijne kamer op. Ik zal dan, zoo dikwerf mij den lust bekruipt mij te verdedigen tegen onbillijke beschuldigingen op het gezicht van zijne beeltenis kalmer worden, indachtig aan de kernachtige woorden, door hem mij toegezonden, en mij vooral zijne in deze dure tijden zoo gepaste woorden over »goede, middelmatige en slechte kostgangers »(dat zijn zeker zij, die te veel eten) te binnen brengen, om aanstonds mijne lezing van »*De Opmerker*", met al wat ze bevat, belangstellend te vervolgen, en zelfs de grofste onbewezen beschuldigingen als courtoisie te beschouwen, die men zich tegenover mij en anderen wel vergeven mag. Bij meerdere opstelletjes van zijne hand, waarin zoo het een en ander over planten en vogeltjes voorkomt, en die even leerzaam als vermakelijk, even overtuigend als verheven zijn, beklaag ik mijn geld zeker nooit.

September 66.

De werkbaas, getrouw lezer van »*De Opmerker*"
(*in goed humeur*).

(1) Vergun mij dat ik het woord richt tot u; het is in navolging van J. M. M. tot wien ik mij eigenlijk met dit schrijven wenden moest, maar om in alles mijne goede gezindheid en kalmte te toonen, wil ik in deze eens zijn voorbeeld volgen, zij het ook wat dwaas iemand te antwoorden, die u niets gezegd of gevraagd heeft; en zoo is dan ook mijn epistеltje, als par dessus l'épaule, aan zijn adres.

RIOLEN.

»Onze vaderlandsche bodem" — schreef onlangs de Redactie van »*Onze Tijd*" (de heeren G. en J. Kuypers Hz.) — »is gedrenkt met drek."

Dit is, in de taal van Bilderdijk, eene »vermaking" van onze vaderen. Maar deze vermaakten ons tevens roem en koloniën, op welke twee wij zoo gaarne teren. Wij echter zullen onzen kinderen niets vermaken dan een' grond, gedrenkt met nog meer drek, benevens »stichtelijke" lectuur en het »Bijblad" van de Tweede Kamer.

Wij zouden eenige aanspraak hebben op hunne dankbaarheid, indien wij de handen ineen sloegen, en een begin maakten met het zuiveren van dien »aangebeden' grond" (Helmers) en van de lucht, die de Natuur ons om niet schonk, maar die wij zooveel mogelijk vergiftigen.

De cholera, die onlangs weder zoo vele slachtoffers eischte, roept ons tot dien plicht. De aanleg van nieuwe straten in verscheidene steden van ons land is eene gunstige gelegenheid om van de elders opgedane ondervinding partij te trekken.

De aanleiding tot dit schrijven vond ik in een artikel: La question de la houille (*Revue Britannique*, 1866, Juillet).

De schrijver van dat opstel wil de schoorsteenen in verband gebracht hebben met de riolen. Het roet, dat eene uitmuntende meststof is, zoude de waarde van de faecale stoffen voor den landbouw verhoogen. De nadeelige dampen zouden worden weggenomen door hier en daar minstens 600 voet hooge torens boven de vergaár-riolen te bouwen, waarin de trek des noods door vuren zoû worden bevorderd. De bevolking zoude alzoo geen last hebben van den rook.

Bij lange, evenwijdige straten zoû zulk een vergader-riool met betrekkelijk weinig kosten tusschen de achterfronten van de naar elkander gekeerde huizen kunnen worden aangelegd en dubbele dienst doen.

De gelden zouden kunnen worden gevonden in rentelooze leeningen door den Staat, die — volgens het denkbeeld van een' onzer voortreffelijkste ingenieurs — het Staatsspoorwegnet aan eene Maatschappij behoorde te verkoopen, zoodra dit bemoedigende inkomsten zal hebben opgebracht, en de verkoopsom aan te wenden voor openbare werken.

Belanghebbenden worden verwezen naar het aangehaalde opstel van de genoemde *Revue* en de daar vermelde voordezing van Spence.

Ook het nieuwe riolen-stelsel in Londen verdient bestudeerd te worden.

Voor het oogmerk van dit Weekblad is het voldoende de aandacht van geneeskundigen, gemeente-besturen en bouwmeesters op dit onderwerp te hebben gevestigd.

De leus van *De Opmerker* zij:

Glissez, mortels! n'appuyez pas.

10 Sept. 1866. X.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 24 Sept., ten 9½ uur, ten Raadhuize te Groningen: het graven en opmetselen van een welwaterput aan het Schuitendiep bij den Breedengang.

Maandag 24 Sept., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het digten van killen in de richting der ontworpen bekading langs den regteroever der Nieuwe Merwede, onder de gemeente Dubbeldam, in de provincie Zuid-Holland.

Maandag 24 Sept., ten 12 ure, ten Raadhuize te Enkhuizen: het leggen van p. m. 3400 vierk. ellen straatkeijen, met de kosten van vervoer der keijen, van de losplaatsen naar het werk.

Maandag 24 Sept., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de uitvoering van werken tot verbetering van de rivier de Maas, voor rekening der Nederlandsche en Belgische Regeeringen, naar aanleiding van art. 9 van het tractaat van 12 Mei 1863, betrekkelijk de waterafappingen van die rivier, als: *a.* te Visscherwert, gemeente Roosteren, bij raailijn XLVIII; en *b.* de voortzetting der verbetering in de gemeente Geulle, in raailijn XXII.

Dinsdag 25 Sept., ten 12 ure, in het lokaal de Goude Ster te Uithoorn aan den Amstel door het R. C. parochiaal Kerkbestuur: het bouwen van eene kerk.

Woensdag 26 Sept., ten 11½ ure, in het gemeentehuis te Leeuwarden: het doen van eene belangrijke herstelling aan 't gat schoeiwal, langs den trekweg te Dronrijp.

Woensdag 26 Sept., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het spannen en ophangen van een draad aan de bestaande telegraafpalen op de lijn van Amsterdam over Hilversum naar Amersfoort.

Woensdag 26 Sept., ten 4 ure, door kerkvoogden der Hervormde gemeente te Zonnemaire (Zeeland): het afbreken van de altaar bestaande en het ter zelfder plaatse bouwen eener nieuwe kerk, benevens het verhoogen van den toren.

Donderdag 27 Sept., ten 11 ure, in het Waterschapshuis te Onderdendam: 1o. het bouwen van een houten draaibrug en 3 vaste bruggen over het hulpkanaal van Baflo naar Mensingeweer; 2o. het opgraven van de Zwaluwe-togt van het Hoofddiep, bij Douwen, tot den grindweg te Zuurdijk, lang 1732 ellen, benevens het maken van een steenen duiker door het trekpad, en 2 dito door dammen.

Donderdag 27 Sept., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: 1o. het leveren van 144,000 houten dwarsliggers, in tien perceelen; 2o. het leveren van vierkant beslagen eikenhout ten dienste van wissels en van eikenhouten dwarsliggers voor de Staatsspoorwegen, in twee perceelen.

Zaterdag 29 Sept., ten 1 ure, ten stadhuize te Utrecht: het doen van eenige vernieuwingen van schoeijingen langs de Oude en Nieuwe gracht.

Maandag 1 Oct., ten 1½ ure, aan het station buiten de Willemppoort te Amsterdam: het maken van een stationsgebouw te Beverwijk met bijbehoorende werken.

Maandag 1 Oct., ten 2 ure, door gecommitteerden der Nederduitsche Hervormde gemeente te Rotterdam: het bouwen van eene nieuwe kerk voor genoemde gemeente aan de Kruiskade aldaar.

Donderdag 4 Oct., ten 2½ ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Haarlem: 1o. het onderhoud der Rijkshavenwerken en zeeweringen op het eiland Vlieland, van 1o. October 1866 tot 31 December 1869; 2o. het onderhoud der Rijkshavenwerken en zeeweringen op het eiland Terschelling van 1o. October 1866 tot 31 December 1869.

Vrijdag 5 Oct., ten 10 ure, aan het lokaal van het provincinal bestuur te Middelburg: het doen van eenige herstellingen aan de klinkerbestrating van 's Rijks grooten weg der 1ste klasse no. 3 op Zuidbeveland.

Vrijdag 5 Oct., ten 1 ure, ten Raadhuize te Sluis: het bouwen van eene regtszaal en wachtkamer voor het Kantongeregt, alsmede van een lokaal ten dienste der Gemeentesecretarie.

Afloop van aanbestedingen.

Op 28 Augustus, zijn voor het bouwen eener pastorij en sacristy en het volbouwen van den toren voor de parochie van den H. Nicolaus te Liederholthuis aanbiedingen ontvangen van J. van Os te Zwolle ad *f* 11,397, en G. J. Averdijk te Wijhe ad *f* 10,966. De begrooting bedroeg *f* 11000.

Op 10 September, te Assen: het bouwen eener R. K. kerk en pastorie enz., in de veenen nabij Nieuw-Amsterdam. Aannemer is geworden de heer Weertman, te Coevorden, voor *f* 17,464.

Op 13 September, aan het Ministerie van Binnenlandsche Zaken: 1o. het maken van kribwerken in de Waal, in verband met de spoorwegbrug bij Bommel. Daarvoor waren 26 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was R. C. Muurman te Geldermalsen, voor *f* 87,000. — 2o. het gedeeltelijk opruimen der werken in de havens te Hansweert en te Wemeldingen, aan de monden van het kanaal door Zuidt-Holland, provincie Zeeland. Daarvoor waren 9 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was W. J. Schram, te Sliedrecht, voor *f* 9985. — 3o. het leveren en stellen van meer- en afstandspalen bij de draaibruggen in den spoorweg van Leeuwarden naar Groningen ten behoeve van de lijn Harlingen-Hannoversche grenzen. Daarvoor waren 4 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was A. Schaafsma, te Harlingen, voor *f* 777. — En 4o. het maken van de aardewerken en duikers voor het gedeelte van Akkrum tot Leeuwarden van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden. Daarvoor waren 19 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijvers waren de H. H. Jockin, te Venlo, en A. van Wijlich, te Kessel, voor *f* 233,800.

Op 14 September, aan het Ministerie van Binnenlandsche Zaken: het maken en tot den 30 April 1867 onderhouden van eenen kunstweg, strekkende van den Nieuwlandschen weg onder 's Gravesande naar de werken aan den Hoek van Holland in uitvoering, tot verbetering van den waterweg van Rotterdam naar Zee. Van de elf inschrijvers was de minste J. van Haaften, te Sliedrecht, voor *f* 13,750.

Op 14 September, te Joure: het bouwen der H. Mattheus kerk met toren en pastorij, waarvoor de minste der 14 inschrijvers van D. van der Meer te Harlingen ad *f* 34,400. De begrooting bedroeg *f* 34,500.

Op 15 September, ten gemeentehuize te Leeuwarden: het veranderen en vergrooten der lokalen van de tusschenschool 1ste klasse, met een gedeelte der woning van den hoofdonderwijzer. Aannemer A. J. Feddema voor *f* 1784.

Op 15 September, te Winschoten: herbesteding van het graven en bedijken van het kanaal in den Reiderwolderpolder. Er waren slechts twee biljetten ingekomen, als: C. de Jonge, te Nieuwolda, voor *f* 28,000, en Nieborg, te Finsterwold, voor *f* 17,385, zoodat aan laatstgenoemden het werk is gegund.

Op 17 September, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te 's Hage: het doen van baggerwerk op het bovendeel in het rivierbed der Nieuwe Merwede, onder de gemeenten Werkendam en Sliedrecht, provincie NoordBrabant en Zuid-Holland, door middel der Rijks-stoombaggervaartuigen no. 5 en 6, met het onderhoud der vaartuigen. Daarvoor waren elf inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was J. Dekker, te Hardinxveld, voor *f* 9800

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Bouwartikelen.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **Oprollende Luiken of Blinden,** van HOUT, IJZER en STAAL. Deze zijn overal te plaatsen, nemen geene ruimte weg, zijn gemakkelijk en licht bij openen en sluiten, verzekeren veiligheid, daar zij inbraak beletten en voor brand behoeden, en zijn daardoor geschikt voor particuliere en openbare gebouwen, museums, banken, assurantiekantoren, winkels en overal waar groote waarde te beveiligen is. — Teekeningen en inlichting voor plaatsing worden op aanvraag gegeven, en de orders met spoed uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. VAN DEN BRINK.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam, Agenten van de

PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

H.H. Architecten, Bouw- en Werktuigkundigen, Machinisten, enz.

Bij C. L. BRINKMAN te *Amsterdam*, ziet het licht:

Album, verzameling van bouwkundige ontwerpen en schetsen, onder redactie van J. H. LELIMAN 2 dln. Elk deel bevat 30 platen. Superroijaal folio . . . . . *f* 30.—

Bouwkundige ontwerpen van woonhuizen, buitenverblijven, tuinsieraden, enz., 2 dln. of 88 folio platen. Elk deel . *f* 12.50.

Parijsche winkelhuizen, of keur der voornaamste bestaande winkelpuien te Parijs, gebonden . . . . . *f* 6.50.

J. BAROZZIO VAN VIGNOLA. **De regelen der vijf bouworden.** Vrij gevolgd door M. G. Tetar van Elven, bevattende 72 platen met beschrijving, opheldering en toepassing der eerste regelen, naar verschillende schrijvers overgenomen, roijaal 4°. gebonden . . . . . *f* 8.50.

H. SPRINGER. **Handleiding tot het regtlijnig, bouwkunstig en werktuigkunstig teekenen,** 1e cursus compleet 6 afl. . *f* 4.50 gebonden . . . . . *f* 5.—

De 2e cursus, die van gelijken omvang zal zijn, verschijnt eerstdaags.

SCHOLL-KUIJPER. **De gids voor machinisten in fabrieken en droogmakerijen, op spoorwegen en stoombooten.** Tevens geschikt tot leiddraad van fabrikanten en civiel-ingenieurs. 2e druk met 19 uitslaande platen waarop 284 figuren . . . *f* 5.75 geb. *f* 6.25.

WEISBACH-KUIJPER. **De Ingenieur. Practische handginds voor groot en klein.** 3 dln. 12° met 478 houtgravures . geb. *f* 7.—

Ch. ARMENGAUD Jr. **De werktuigkundige. Practisch handboek voor industrieelen.** Naar de 6e fransche uitgave bewerkt door H. J. G. Mijnssen. Post 8° met 134 houtgravures *f* 2.60 gebonden . . . . . *f* 3.—

F. FINK. **De smid. Practisch handboek zoowel voor bouwmeesters en werkbazen als voor bouw- en ambachtscholen.** 1e—7e aflevering, elke afl . . . . . *f* 0.75.

GEOCTROYEERDE
INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht,** door middel van **holle roosters;** deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

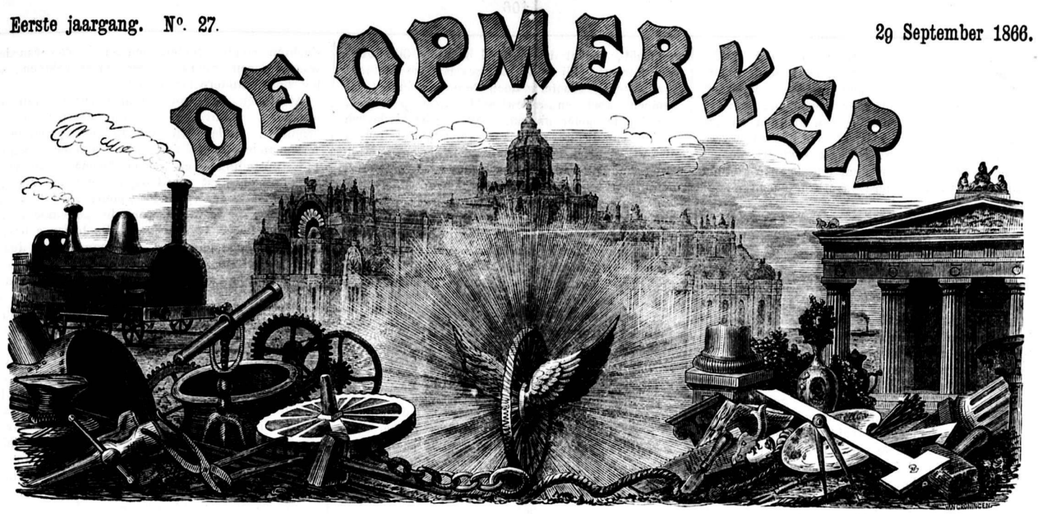
Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

ROTTERDAM, 1866. 23 JA 68

RAVESTEIN en Co.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 27. 29 September 1866.



Verschijnt gereegeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD VOOR ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Een abonnement zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* —.20 per gewonen regel en *f* —.45 voor zegel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 28 September 1866.

— Den 9den dezer maand is men te Lowestoft aan de oostkust van Engeland begonnen met het leggen van den telegraafkabel van Engeland naar Hannover.

— De oude transatlantische kabel brengt de berichten tusschen Heart Content en Valentia duidelijker over dan de nieuwe, die ook met zorg gemaakt is. Men ziet hierin de bevestiging der theorie dat het geleidingsvermogen van een kabel in eene diepe zee door den druk van de hooge waterkolom door den tijd vermeerdert.

— Te Boulogne is dezer dagen de nieuwe hoofdkerk ingewijd. Dit gebouw, geheel in den klassieken kerkstijl uitgevoerd, staat op dezelfde plaats, waar reeds in de zevende eeuw eene kerk gesticht werd; deze werd in de twaalfde eeuw tot hoofdkerk verheven en tijdens de eerste revolutie verwoest. Men heeft aan de nieuwe kerk veertig jaar gewerkt en voor de geheele voltooiing zijn nog eenige jaren benoodigd, daar er nog ongeveer *f* 125000 moeten besteed worden.

— Te Deptford zijn alleen van de timmerwerven ruim 7000 arbeiders ontslagen.

— Uit Italië wordt gemeld, dat met de opgravingen te Herculanum weder een begin zal worden gemaakt. De hervatting der werkzaamheden zal met groote plechtigheid plaats hebben.

— De heer Van Hengel te Antwerpen heeft aan het Belgische gouvernement concessie gevraagd voor den aanleg van een spoorweg tot rechtstreeksche verbinding van Leuven met Hasselt door Winghe-Saint-Georges en Cortenaeken.

's-Gravenhage. De minister van binnenlandsche zaken brengt ter kennis van de belanghebbenden, dat zij, die wenschen mede te dingen naar de betrekking van machinist aan den stoomwatermolen aan den *Arkelschen dam*, op eene jaarlijksche bezoldiging van *f* 1000 met vrije woning, zich aan een vergelijkend onderzoek moeten onderwerpen. Om tot dat onderzoek te worden toegelaten, moet men zich vóór of op 5 October e. k. bij het departement van binnenlandsche zaken aanmelden met op zegel geschreven adres, bevattende nauwkeurige opgave van naam, voornaam, woonplaats, enz. Men zegt dat de commissie voor het afnemen van het examen zal bestaan uit den hoofdingenieur Augier als voorzitter, den ingenieur der mijnen Bogaert, den ingenieur van den waterstaat Rose en den opzichter-werktuigkundige M. G. Beijerinck.

— Den 20sten dezer werd op de vergadering der afdeeling 's-Gravenhage der *Vereeniging tot bevordering van Fabriek en Handwerknijverheid* een brief ter tafel gebracht van de heeren dr. C. P. Pous Koolhaas, P. F. W. Mouton, M. W. Pimentel, A. C. Schoevers en J. J. C. de Wijs. Die heeren vestigen de aandacht op de noodzakelijkheid van een onderzoek naar dan gezondheidstoestand van 's-Gravenhage, vooral met het oog op goede woningen en in verband met een goed rioolstelsel, en hebben aan genoemde afdeeling even als aan die van de Maatschappij voor bouwkunde, het verzoek gedaan eene commissie tot onderzoek van een en ander te benoemen, waaraan reeds door de laatste voldaan is. Na discussie over dit onderwerp besloot de vergadering aan het bestuur op te dragen uit de leden der afdeeling zeven of acht leden aan te wijzen, om mede de bedoelde commissie uit te maken.

— Wij hebben in de gegeven omstandigheden met genoegen opgemerkt dat op de begrooting voor 1867 geene som uitgetrokken is voor de voortzetting van den aanbouw van nieuwe lokalen voor de Rijksinrichtingen alhier. Men wijt dit aan den wensch der Regeering om zooveel mogelijk zuinigheid te betrachten en de onzekerheid van de plaats, waar het Paleis van de Staten-Generaal zal komen.

— De gestadige uitbreiding van de telegraafdienst maakt de aanstelling van een assistent-ingenieur en van een vierden commies noodig. Voor 1867 is op eene vermeerdering van het personeel met 15 opzichters en telegrafisten en van 35 klerken gerekend.

— Bij den gemeenteraad te 's-Gravenhage is een adres van de heeren H. de Veer c. s. te Delft ingekomen, houdende verzoek om intrekking van de bij Raadsbesluit van 17 Juli 1866 vastgestelde voorwaarden voor het verleenen eener concessie voor de daarstelling van eene waterleiding, welke voorwaarden in N°. 18 van ons weekblad werden opgenomen. Dit adres is ten fine van advies gesteld in handen van Burgemeester en Wethouders.

— Aan de *Middelburgsche Courant* wordt uit Zuid-Beveland geschreven, dan men met het leggen der spoorstaven van Goes tot aan het kanaal is genaderd en dat de locomotief thans over den in aanleg zijnden spoorweg snort.

Amsterdam. Den 26sten dezer is aan de werf van de firma P. van Vlissingen en Dudok van Heel met goed gevolg te water gelaten het eerste der twee ijzeren raderstoomschepen, genaamd *Borneo*, die voor rekening van het Departement van Koloniën voor den dienst in Ned.-Indië op deze werf gebouwd worden.

Dordrecht. Naar men verneemt hebben zich ongeveer 40 sollicitanten aangemeld voor de betrekking van Directeur der Gemeentewerken, waaruit door Burgemeester en Wethouders aan den gemeenteraad zijn aanbevolen de heeren A. L. van Gendt, bouw- en werktuigkundige bij de Staatsspoorwegen te Alkmaar, en H. Linse, civiel ingenieur te Hoorn.

Bij de gemeentewerken alhier wordt alsnu een opzichter voor de werken en landerijen gevraagd op eene jaarwedde van *f* 600 tot *f* 1000.

— Men leest in de *Hoornsche Courant*: Uit goede bron wordt ons verzekerd, dat bij de dijksbesturen in Friesland en Noord-Holland zoo veel bezwaren bestaan tegen het ontwerp van gedeeltelijke droogmaking der Zuider Zee, dat het voornemen bestaat de belanghebbenden bijeen te roepen om gezamenlijk hunne belangen te verdedigen, en pogingen aan te wenden, om op meer afdoende wijze, dan de zoogenaamde proeve van den ingenieur Beijerinck aangeeft, de gevaren en schaden af te wenden, waarmede hunne dijken iederen winter worden bedreigd, zoolang de Zuider Zee onze kusten bestookt. De belangstelling, die dit onderwerp ondervond, zoowel in de laatste vergaderingen der Staten van Friesland en Noord-Holland, als in die der heemraadschappen, die bereids gelden toezonden voor het opmaken van een plan tot afsluiting der Zuider Zee, doen met grond verwachten, dat eene dergelijke vereeniging van krachten tot goede uitkomsten zal kunnen leiden, en veel zal kunnen bijdragen tot verwezenlijking van het grootsche ontwerp.

— Te 's-Hage overleed den 21sten dezer de heer J. H. Ferrand, oud-inspecteur van den waterstaat, kommandeur der orde van den Ned. Leeuw en van de Eikenkroon.

— Wij vestigen de aandacht op de verkooping, die van 15 tot 19 October te Amsterdam door den boekhandelaar Frederik Muller zal gehouden worden, daar eene uitgebreide en belangrijke verzameling van boeken en kaarten over Neêrlands waterstaat daarvan deel maakt.

Coevorden, 22 Sept. Door den zwaren aandrang van het water is een dam in het Kanalkanaal waarin men nog aan het werk is, bezweken. De aandrang is thans tegen den opvolgenden dam, waar beneden men met het leggen van de sluis bezig is, zoo sterk dat eene menigte arbeiders hierbij nacht en dag moet waken, om met tonmolens het overvloedige water in de stadsgracht te loozen.

Almelo, 18 Sept. De bovenbouw der beurs met bijhoorend postkantoor en telegraafbureau, is onderhands aangenomen door de heeren J. Wegkamp en Zoon, aannemers alhier, voor de som van *f* 22,500, alzoo *f* 2000 minder dan bij de gehouden publieke uitbesteding. Met de werkzaamheden zal onmiddellijk een aanvang worden gemaakt.

Meppel. De gemeenteraad heeft het voornemen in de vaceerende betrekking van opzichter der gemeentewerken te voorzien en daarbij het tractement, dat vroeger *f* 300 bedroeg, eenigszins te verbeteren. Door de vereeniging der betrekking van opzichter met die van onderwijzer in het hand- en rechtlijnig teekenen aan de school, die de stad van het Departement der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen zal over-

nemen, zou de bezoldiging op *f* 500 à *f* 600 gebracht worden. De *Stoompost* zegt deze betrekking zeer lucratief kan worden; wij voor ons zijn deze meening niet toegedaan, daar de vergunning tot het maken van plannen en bestekken, zoo ook het toezicht over de bouwwerken van particulieren, in eene stad als Meppel weinig vooruitzicht geeft om iets meer te kunnen verdienen dan het sobere vaste tractement.

DE MOGELIJKHEID EENER SNELLERE SCHRIJFMETHODE

door

JOHN IMRAY C. E.

(*The Scientific Review Aug. 1. 1866*).

In onze dagen van snelle verplaatsing en oogenblikkelijke overbrenging van tijdingen moet de tijd, die er noodig is om eene enkele pagina manuscript te schrijven, wel buiten verhouding groot voorkomen. Bruggen zijn over rivieren gebouwd, tunnels door bergen geboord, de kracht der golven is overwonnen, alles met het doel menschen met veiligheid en spoed over het oppervlak der aarde te verplaatsen. Zoowel over land als onder de zee verspreiden zich draden om tijdingen en bevelen met bliksemsnelheid over te brengen en toch — de middelen, waarmede de gedachten op het papier worden overgebracht, zijn niet volmaakter dan voor eeuwen. Het mag waar zijn dat het geen nadeel is, dat de gedachten langzaam door het brein gaan, omdat er tijd noodig is ze op te teekenen, ja zelfs dat dit een voordeel is, omdat daardoor onwillekeurig nadenken en nauwkeurigheid worden opgewekt, maar over het geheel zouden schrijvers eene snellere schrijfwijze verkiezen, en weinigen hebben veel geschreven zonder het vervelende en vermoeiende van het werktuigelijke deel van hun arbeid te gevoelen.

Voor den kopiïst, den klerk die gedicteerd wordt, voor gewone handelsbrieven, die even spoedig geschreven mogen worden, als men ze leest, maar vooral voor verslaggevers en voor hen, die willen aanteekenen wat zij hooren, zoude het snelschrijven een groot voordeel zijn. Het zoude tijd uitwinnen, den arbeid bekorten en menige gedachte, die thans met het geluid, waardoor zij wordt uitgedrukt, weg sterft, zoude bewaard blijven.

Vóór niet meer dan het vierde eener eeuw zoude niemand het gelooven, dat er middelen bestaan om een mensch, een landschap, ja zelfs een brekende golf of een springend paard door de werking van het licht blijvend af te beelden. Zoo is het ook mogelijk dat binnen weinige jaren de middelen worden uitgevonden, waardoor eene afbeelding van het geluid kan worden verkregen. Hiertoe kan nooit de *photographie* dienstbaar zijn, daar deze alleen afbeeldt wat te voren zichtbaar was. Wellicht zal het de *phonographie* zijn, die het oor den indruk zal teruggeven, dien het heeft ontvangen. Evenwel komt ons zulk eene uitvinding voor alsnog zeer onwaarschijnlijk voor, hoewel het onmogelijk is de grens aan te wijzen, waar wetenschap en kunst zullen uitgeput zijn. Als dus de schrijver in zijne *camera* (of welk ander toestel dan ook) sprak, zoodanig dat daardoor indrukken werden overgebracht op eene gevoelige stof, en die indrukken weder konden vermenigvuldigd worden, zoude het vraagstuk zijn opgelost, om de gedachten met den minst mogelijken arbeid te boekstaven. Doch, in afwachting van deze uitvinding, kan het zijn nut hebben na te gaan of er niets kan worden verricht, waardoor de handenarbeid bij het schrijven wordt verminderd.

Wij gelooven dat dit op twee wijzen kan geschieden, die wij afzonderlijk hieronder zullen behandelen.

I. Door de pen te vervangen door een toestel die spoediger en gemakkelijker het werk van de pen verricht. Als b. v. de schrijver zich plaatste voor een kastje, als eene pianoforte met toetsen voorzien, en hij de letters zijner woorden vormde door op de toetsen, die daarmede overeenkomen, te drukken, kon hij door oefening eene vaardigheid verkrijgen, gelijk aan die van een ervaren pianist. Om te begrooten wat op die wijze gedaan kon worden, kiezen wij een stuk, zooals de ouverture »Figaro", waar de beweging doorgaans vrij gelijkmatig is, en wanneer de eene hand lange tonen aanhoudt, de andere in eene vrij snelle beweging is. Het werk van beide handen samen genomen, is gelijk aan 2000 enkele noten. Nu wordt dit stuk door een middelmatigen speler in drie en eene halve minuut afgespeeld, zoodat de snelheid bedraagt 600 noten per minuut. Bij vele passages is deze snelheid aanmerkelijk grooter, doch deze zijn in het algemeen kort en afgewisseld door passages, waarbij de speler uitrust. Het voorbeeld dat wij kozen, kan dus gevoegelijk ter vergelijking dienen, als wij daarbij opmerken dat de noten door de twee handen aangeslagen, gedeeltelijk of geheel gelijktijdig zijn, zoodat het gebruik van twee handen bij muziek geen invloed heeft op de snelheid van uitvoering. De snelheid kan dus nog veel vergroot worden als de inrichting toelaat dat de handen afwisselend werken, en, daar in geschreven schrift de zelfklinkers en medeklinkers vrij regelmatig afwisselen, kan de toestel zoo worden gemaakt, dat de beide handen ieder een gedeelte der letters spellen en dus niet gelijktijdig, maar afwisselend werken. Maar zelfs al onderstelt men dat 600 letters per minuut de grens is voor gewone bedrevenheid, zoo zoude deze snelheid in de meeste gevallen toch zeer voldoende zijn, want lezende of bedaard sprekende, drukt men ongeveer 600 letters in de minuut uit. Wel is waar zijn er driftige sprekers, die tot 1000 letters per minuut uitspreken, doch deze zijn zeldzaam; en wellicht zouden zij zich matigen, wanneer zij overtuigd waren van het belang der nauwkeurigheid, waarmede de verslaggevers hunne redevoeringen opteekenen. Een zeer geoefend schrijver schrijft 150 letters in de minuut, terwijl de meeste menschen het niet verder dan 100 letters per minuut brengen.

Als dus letters werden gevormd door het drukken op toetsen als bij eene piano, zoude de snelheid van het schrijven vier of zes maal grooter worden en vrij wel gelijk komen met de snelheid, waarmede men gewoonlijk leest of spreekt. Een voordeel dezer methode mag het genoemd worden, dat daarbij de gebruikelijke letterteekens kunnen behouden blijven, en dat die even duidelijk kunnen teruggegeven worden als gewoon drukwerk, waardoor alle moeielijkheden, die onduidelijk schrift opleveren, worden vermeden. Dit bezwaar is zoo groot, dat dikwijls het lezen van het manuscript meer moeite aan den lezer kost, dan het schrijven aan den opsteller. Een nadeel dezer methode zoude het zijn dat de schrijver zijn toestel met zich zoude moeten mede voeren; of, zoo hij dit niet deed, dat hij zich zeer verlegen zoude gevoelen, zoo hij schrijven moest, zonder een toestel bij de hand te hebben. Deze zwarigheid kan echter gemakkelijk worden opgelost, want de schrijfmachine kan licht, klein en draagbaar gemaakt worden. Eene piano heeft ongeveer zeventig toetsen, die alle in eene rij zijn gerangschikt, en elke toets is verbonden aan twee of drie snaren, die eene bepaalde lengte moeten hebben en over een raam gespannen zijn, sterk genoeg om de spanning van al de snaren te kunnen weêrstaan. Hieruit volgt dat voor de pianoforte eene grens van grootte bestaat, die niet kan verminderd worden. Voor eene schrijfmachine bestaan dergelijke grenzen echter niet. Het aantal toetsen voor het alphabet, de cijfers en teekens behoeft niet meer te zijn dan veertig; deze kunnen over kortere lengte worden geplaatst dan hetzelfde aantal toetsen op eene piano; lange snaren of sterke ramen zijn niet noodig en de geheele toestel kan den vorm en het gewicht van een gewoon schrijflessenaar of van een werkdoosje bekomen en zoude zeker even algemeen worden als deze.

II. De tweede methode om den arbeid bij het schrijven te verminderen, zal vele bezwaren ontmoeten en kan alleen door den tijd volmaakt worden. Zij bestaat daarin, dat de gebruikelijke schrijfletters door andere, meer eenvoudige figuren vervangen worden, waardoor minder bewegingen van de pen vereischt worden dan bij de gewone letters. In de meeste systemen van stenographie zijn vele letters, hoofdzakelijk zelfklinkers, weggelaten, terwijl verder meerdere willekeurige samentrekkingen worden gebruikt. Dat al deze systemen meer of minder gebrekkig zijn, wordt voldoende daardoor bewezen dat geen van allen algemeen is aangenomen. Wanneer een systeem bestond dat gemakkelijk kon worden aangeleerd en dan zonder twijfel of moeielijkheid de volle meening van den schrijver uitdrukte, zoude het sinds lang algemeen zijn aangenomen. Zulk een systeem bestaat echter niet, en wij kunnen besluiten dat een middel om wel en gemakkelijk te schrijven, nog moet gevonden worden. Het is hier de plaats niet eenig nieuw systeem voor stenographie te ontwikkelen, doch het kan zijn nut hebben de aandacht van deskundigen te richten op de werkelijke vereischten voor verbeteringen en de voorwaarden, waaraan een nieuw systeem moet voldoen, wil het boven andere uitmunten.

Als men de zes-en-twintig letters van het alphabet, voluit en duidelijk geschreven, beschouwt, vinden wij dat zij uit opgaande en neêrgaande lijnen, met enkele aanhechtingspunten, afrondingen en punten bestaan. De letter *n*, b. v. bestaat uit 3 opgaande lijnen afgewisseld door 2 neêrgaande lijnen, zoodat 5 verschillende bewegingen van de pen noodig zijn om die letter te schrijven. De letter *e* bestaat uit twee opgaande en 1 neêrgaande lijn, dus in het geheel uit 3 bewegingen van de pen. De letter *i* vordert hetzelfde aantal bewegingen, waarbij nog de punt moet gevoegd worden. Als men alle letters op die wijze nagaat, vindt men dat zij te zamen 56 opgaande en 40 neêrgaande lijnen en 19 punten vorderen, dus in het geheel 115 afzonderlijke bewegingen van de pen, hetgeen voor 26 letters, gemiddeld $4^1/_2$ beweging voor elke letter geeft. Wel is waar worden bij eene loopende hand verschillende bewegingen bespaard, doch dit geldt in alle gevalle alleen voor de tusschenliggende en niet voor de begin- of eindletters van een woord, en verder moet in aanmerking genomen worden, dat vele der meest gebruikelijke letters, als *d*, *g*, *h*, *m*, *n*, *p*, *u* en *w*, 5 of meer bewegingen vorderen. Gemiddeld zal men vinden, dat 4 bewegingen van de pen voor elke letter in een gewoon manuscript noodig zijn. Hierboven hebben wij gezien dat een vlug schrijver 150 letters per minuut kan schrijven; hij maakt dus in eene minuut 600 verschillende bewegingen met de pen, overeenkomende met het aantal letters, dat in dat tijdsverloop kan worden voorgelezen of gesproken. Kon men het dus zoover brengen, dat elke beweging der pen één letter voorstelde, zoo zoude men even spoedig kunnen schrijven als spreken.

Mag men dus de hoop niet voeden, dat, hetzij door het mechanisch schrijven met de gebruikelijke letters, hetzij door het vereenvoudigen van het letterschrift, eens eene nieuwe schrijfwijze zal ontstaan, die zoowel den schrijver als den verslaggever, den kopiïst en het publiek van nut zal zijn? Zelfs in druk beslaan de gebruikelijke letters meer plaats dan noodig is, en het is zeer begrijpelijk dat door het aannemen van nieuwe letterteekens, drie of vier bladzijden op eene enkele pagina kunnen gedrukt worden. Als goedkoope litteratuur een voordeel is, zoude zulk eene samentrekking daartoe veel bijdragen; terwijl niet alleen de goedkoopheid, maar ook het gemak, door minder omvang en gewicht en de duidelijkheid vermeerderd zouden worden.

DE TELEGRAAFTOESTEL VAN CASELLI.

Het Fransche gouvernement heeft in 1865 de telegraaftoestel Caselli algemeen aangenomen, zoodat reeds te beginnen met den 16^{en} Februari van dat jaar de telegrafische depêches tusschen Parijs en Lyon door dien toestel werden verzonden.

Niet onbelangrijk schijnt het eenige bijzonderheden daaromtrent mede te deelen.

Men weet dat deze telegraaf, gewoon handschrift, bijzondere teekens, fabrieksmerken, teekeningen, handteekeningen enz. overbrengt, zoodat men daarmede in staat is zaken met authentieke en onderteekende stukken af te doen.

Het beginsel, waarop de toestel berust, is de chemische ontbinding van zekere stoffen door de electriciteit. Eene metalen punt slingert op het afzendingskantoor over een stuk papier, dat met eene metaalstof is overdekt en waarop de depêche met isoleerende inkt is geschreven. Zoolang de punt het metaal aanraakt, blijft de stroom bestaan, en zoodra zij over eene inktlijn gaat, wordt de stroom afgebroken. Op het kantoor van ontvangst wordt eene punt, die met de telegraafdraad in verbinding staat, over een papier bewogen dat chemisch bereid is met prussias potassae. Wanneer de stroom er door gaat, wordt dit zout ontbonden en ontstaat er eene blauwe lijn, zoodat het geheele geschrift of de geheele teekening op telegrafischen weg door een systeem van blauwe arseeringen wordt overgebracht; de witte tusschenruimten komen overeen met de onbeschreven of nietbeteekende gedeelten van het origineel.

De slingeringen van de twee punten over het papier, dat door de omwenteling van een cilinder wordt voortbewogen, worden voortgebracht door twee volkomen isochronische uurwerken.

Een ministerieel decreet regelt de kosten voor depêches, teekeningen enz. tusschen Parijs en Lyon. De prijs is berekend naar de afmetingen van het gebruikte papier tegen 20 centimes de vierkante duim. Dus worden de kosten voor:

30 vierk. duim — 6 *francs*
60 » » — 12 »
90 » » — 18 »
120 » » — 24 »

Het chemische papier is aan de telegraafkantoren verkrijgbaar tegen tien centimes het vel, onverschillig van de grootte. De vellen hebben vier verschillende grootten, namelijk 30, 60, 90 en 120 vierk. duim.

Door het gebruik van zeer klein schrift kan de afzender zeer veel op het kleinst toegestane vel schrijven; maar het moet niet vergeten worden dat de blauwe lijntjes altijd eenigszins nevelachtig zijn, evenals inktlijnen op papier dat een weinig vloeit; er is dus eene grens voor de grootte van het schrift, die men niet mag overschrijden zonder de kopy onleesbaar te maken.

Het zal te bezien staan of het publiek zich zal gewennen aan de voorzorgen, die men voor deze depêches niet missen kan. Zeker is het dat tegen de groote voordeelen, die zij aanbieden, ook nadeelen bestaan, die de tijd en de ondervinding moeten trachten uit den weg te ruimen.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN,

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt

door

J. J. HAHN.

VII.

MEERSCHUIM, SPEKSTEEN, SERPENTIJN, MARMER EN ALBAST.

Als vervolg op het tweetal brandbare mineralen, in het voorgaande artikel behandeld, zullen wij tot de beschrijving van eenige delfstoffen, onder de talk- en kalkorden opgenomen, overgaan en in de eerste plaats over het meerschuim spreken.

Het *meerschuim* is eene ondoorzichtige, bleekwitte stof, die ons wordt aangevoerd uit Toledo, de Krim en uit Kiltschik bij Konieh in Klein-Azië; het heeft een soortelijk gewicht van 1.2 tot 1.6, slorpt gretig vocht op, en kleeft daardoor zeer sterk aan vochtige lippen; best meerschuim heeft steeds een gering, specifiek gewicht. Het versch gegraven meerschuim is wit en zoo week als was; aan de lucht blootgesteld, wordt het een vast lichaam, dat zich zeer goed laat snijden, draaien en polijsten.

In den handel komt het als onbewerkte stukken, of als voorwerpen van allerlei aard, bepaaldelijk als pijpenkoppen voor. Het wordt veelvuldig in Boheme verwerkt, waar men eene zeer groote fabriek vindt, die jaarlijks 13000 tabaks- en 50.000 sigarenpijpen aflevert; desgevorderd zoû de fabriek het dubbele van dit bedrag kunnen leveren.

Van den afval en de kleine stukken van het meerschuim wordt het onechte gemaakt, waartoe deze stoffen gemalen, gewasschen en met eene gomachtige verbindingsstof tot een deeg gemaakt en gedroogd worden; dit kunstmatige meerschuim wordt tweevormig genaamd, in onderscheiding van het echte, waaraan men den naam van eerstvormig geeft. Wordt de afval van het tweevormige meerschuim gebruikt, dan geeft men daaraan de benaming van drievormig en deze namen worden zoowel op de grondstof als de daarvan gemaakte voorwerpen toegepast. Wij moeten hierbij nog voegen dat het onechte meerschuim zich even goed als het echte laat verwerken. Voor meerdere bijzonderheden omtrent dit materiaal verwijzen wij den lezer naar: Thon's gründliche Anleitung Meerschaumene Pfeifenköpfe zu verfertigen. Weimar, Voigt. Band 60 von Neuer Schauplatz der Künste und Handwerke.

De *speksteen*, in den handel Spaansch of Venetiaansch krijt genaamd, is wit, geel, grauw, groen of rood van kleur, en bezit veel overeenkomst met het zoogenaamde talk; het wordt uit Zweden, Cornwallis enz. aangevoerd en eene zeer vetachtige en ondoorzichtige soort komt uit Baireuth, Hongarije en Schotland.

Speksteen is zoo week dat het zich zeer gemakkelijk met een mes laat snijden, waardoor het draaien niet het minste bezwaar geeft, ten zij de stukken met steenharde adertjes doorsneden zijn. De Chineesche speksteen, die ook in het vorstendom Schwartsburg en in Zevenbergen voorkomt, en tot draaien van vazen en andere voorwerpen gebruikt wordt, is van meerdere waarde; deze soort is groen bij geel gekleurd, voorzien van vleeschkleurige vlekken en strepen, zeer vetachtig, nu eens mat en doorzichtig, dan weder geheel ondoorzichtig en bezit veel neiging tot scheuren. Gewone speksteen wordt bij verwarming eenigszins hard, en als hij dan met olie doortrokken is, evenaart hij het Wedgewood's aardewerk in schoonheid.

De *serpentijn* is donkergroen, somwijlen met zwarte, bruine, grauwe en roode schakeeringen, en meesttijds gemarmerd van kleur; de hardheid ligt tusschen die van het albast en marmer in. Serpentijn is zeer fijnkorrelig, zonder glans en eenigszins vetachtig op het gevoel; het wordt niet veel, en dan nog in afzonderlijke fabrieken en op de draaibank verwerkt, en heeft verschillende graden van doorzichtigheid. Hier en daar, bijv. bij Zöblitz in Saksen, worden groote hoeveelheden gevonden, die tot het maken van inktkokers, dobbelsteenen en dergelijken gebruikt worden.

Het *marmer* wordt zeer weinig op de draaibank verwerkt, en men neemt daartoe de soorten, die in de bouwkunde de meest gebruikelijke zijn. Marmer is eene verbinding van koolzuur met kalkaarde, en de schoonste soorten komen van Pentelikon bij Athene, van het eiland Paros, van Carrara, enz.

Het *albast* is voor den kunstdraaier van meer nut dan het marmer, en men geeft het eerste om de zachtheid de voorkeur, ofschoon de bewerking met die van het marmer overeenkomt; het is eene niet kalkhoudende soort van gips, en zijn oorsprong aan het calcium oxyde verschuldigd; het is namelijk eene verbinding van koolzuur met kalkaarde, die door de opname van water eene eigenaardige kristallisatie heeft ondergaan. De bewerking van deze stof, zoo op de draaibank als langs andere wegen, tot vazen, bustes, kandelabres, enz., geschiedt het meest te Florence, te Volterra, en sedert het jaar 1806 ook in Frankrijk. Men neemt tot genoemde kunstvoorwerpen gewoonlijk het zuiver witte, waaraan door bijtsen verscheidene kleuren te geven zijn, en de afval geeft na branding een zeer fijn gips, dat tot het vormen bij het metaalgieten wordt gebruikt. Voor het draaien worden de zeer fijnkorrelige en doorzichtige stukken uitgezocht en met eene zaag op de verlangde grootte gebracht, waarbij het zaagsel zorgvuldig opgevangen wordt, om dit voor het maken van het zoogenaamde stue-marmer te doen dienen. Eene schroefdraad die niet te fijn is, kan zeer gemakkelijk in albast gesneden worden; evenzoo kan het tusschen den puntkop der draaibank gesteld en kunnen de puntgaten later zeer gemakkelijk afgedraaid worden. Het draaien van albast is voor den werkman alles behalve aangenaam, daar de afkomende fijne stofdeelen niet alleen schadelijk voor de gezondheid, maar ook voor de gereedschappen zijn. Met sterke lijm kunnen verschillende stukken albast zeer goed aan elkander verbonden worden.

Het polijsten van albast is geheel eigenaardig; daar het slijpen met puimsteen de witte kleur veelal benadeelt, worden de grootste onregelmatigheden door middel van de gewone schuurbiezen in water afgeslepen en het slijpen verder met gebrande kalk voortgezet, waardoor de oppervlakte volkomen zuiver en mat wordt. De voorwerpen bekomen een schoonen glans, als men ze daarna met zeepwater en kalk polijst, en door toevoeging van eenige fijngemalen talkaarde wordt de glans verhoogd.

INGEZONDEN.

STAATSZORG VOOR KUNST.

Nu en dan wordt in dit weekblad een klaagtoon aangeheven over de onverschilligheid van de Regeering omtrent de kunst.

Ik kan met die jeremiade niet instemmen.

Terecht zeide Thorbecke: »Kunst is geene regeeringszaak." En reeds vroeger beweerde Paul Louis Courrier: »Alles, wat de Staat ondersteunt, kwijnt, behalve speelhuizen en bordeelen." Moge ook al voor dezen laatsten regel eene enkele maal eene uitzondering gelden, zij is niet ontvankelijk op het gebied van de Kunst, zelfs niet van de Nederlandsche.

Vooreerst is Kunst een weelde-artikel, dat men zich ontzeggen moet, zoo lang in het noodige niet is voorzien. Onze weêrbaarheid is — volgens den kundigen hoofdredacteur van »Het Vaandel" — »slechter dan in de slechtste tijden van de Republiek." Aan eene goede gemeenschap tusschen het noorden en zuiden van het Rijk ontbreekt nog veel. Ik behoef slechts te wijzen op het ontwerp voor een IJsel-kanaal van den heer Stieltjes en den onvoltooiden spoorweg Deventer-Leeuwarden. Ook heeft de heer Van der Wijck, die het, als oud-lid van de Regeering *beter weet* dan iemand anders, beweerd, dat onze staatkunde jegens onze Indische medeburgers eene staatkunde van »dieven" en »roovers" is. Zoo lang in dezen beschamenden toestand geene verbetering is aangebracht geworden, mag de Regeering het geld van hare kinderen niet uitgeven voor schilderijtjes, standbeelden en paleizen.

Ten andere is onze Kunst niet ziek. Ware dit het geval, zoo zouden er *misschien* termen te vinden zijn om af te wijken van het beginsel: »laissez faire." De Bouwkunst, b. v., kan wijzen op Leliman, Godefroy, Offenberg, Metselaar, Sevenhuyzen en den bouwmeester van het ziekenhuis te Rotterdam, om van anderen niet te spreken. Ieder herinnert zich den eervollen rang, dien Tetar van Elven veroverde bij den wedstrijd voor het ontwerp van een tentoonstellingsgebouw te Londen in 1851. Onze schilderstukken worden nog gezocht.

Thans de hulp van de Regeering in te roepen voor de Kunst, zoude gelijk staan met het inroepen van de hulp eens barbiers voor eene *cure* of chirurgicale operatie aan een gezond mensch.

Ten derde. Op geen gebied is de hulp van de Regeering zoo weinig noodig, omdat op geen gebied de vrouwelijke invloed zoo vermogend en zoo krachtig is. In staatkunde en wetenschap wordt de vrouw nog als onmondig beschouwd. Alleen de mannen mogen daar ploegen. *De helft van dien bodem ligt dus nog braak.* Een lummel, die honderd gulden belasting betaalt, mag een' volksvertegenwoordiger kiezen, maar eene rijke, beschaafde erfdochter is daartoe onbevoegd, ofschoon zij geschikt wordt geacht voor de moeilijker rol van koningin. Met uitzondering van de verloskunde, hebben de mannen in geneeskunde het monopolie. Eene schoone, die aan eenige vrouwelijke kwaal lijdt, zoude gaarne de toevlucht nemen tot een lid van hare sekse, maar kan dit eerst doen als zij zwanger is. (Vgk. het art. van Mevr. Mill in John Stuart, Mill's *Dissertations*, II, 411).

In de Kunst daarentegen zijn de vrouwen mondig verklaard. Vele hanteeren het penseel, enkele den beitel. In den regel zullen zij eerder hare schatten besteden voor lusthuizen dan voor eene sterrewacht of een chemisch laboratorium. De kunsten genieten dus reeds in *dubbele* mate de ondersteuning van particulieren, die geringer zal worden, zoodra de Staat er zich mede bemoeit. Alle inmenging van de Regeering verlamt en doodt in den burger het gevoel van verantwoordelijkheid en den prikkel tot eigene handeling. Daarbij besteedt deze in den regel het geld beter dan gene.

Men heeft zich wel eens beroepen op de geschiedenis, alsof Staatszorg de Kunst had doen bloeien. Gibbon evenwel heeft er reeds op gewezen in zijne »Geschiedenis van den ondergang en den val van het Romeinsche Rijk", dat de prachtigste paleizen in Rome verrezen door den kunstzin van de vermogende burgers. Dit voorbeeld is te meer eene aansporing voor ons, omdat in de Oudheid den Staat alles was, die nu zijne plaats inruimt aan het individu.

De bedelaars in de Kunst vijzelen vooral de bescherming hoog op, die Lodewijk XIV haar schonk. Laat ons eens zien, aan de hand van Buckle, wat zij aan dezen vorstelijken Mecenas te danken heeft, wie de grootste kunstenaars waren, in welk jaar zij stierven, en ons daarbij herinneren, dat Lodewijk de teugels van het bewind in 1661 in handen nam en in 1715 overleed.

Als wij dit tijdvak van 54 jaren beschouwen, zal ons het merkwaardige feit opvallen, dat alles, wat eenigen roem behaald heeft, in de eerste helft werd gedaan, terwijl meer dan twintig jaren vóór het einde de uitstekendste meesters gestorven waren en geene navolgers achterlieten. De grootste schilders onder de regeering van Lodewijk XIV waren: Poussin, Lesueur, Claude Lorrain, Le Brun en de beide Mignard's. Van deze stierf Le Brun in 1690, de oudere Mignard in 1668, de jongere in 1695, Claude Lorrain in 1682 (zijne beste stukken schilderde hij van omstreeks 1640 tot 1660), Lesueur in 1655, en Poussin, wellicht de voortreffelijkste uit de Fransche school, in 1665. De twee grootste bouwkundigen waren Claude Perrault en François Mansart; Perrault stierf in 1688, Mansart in 1666, en Blondel, de beroemdste na hen, overleed in 1686. De grootste van alle beeldhouwers was Puget, en hij stierf in 1694. Lulli, »de vader van de Fransche muziek," stierf in 1687. Quinault, de

grootste Fransche toonkunstenaar, stierf in 1688. Door deze uitmuntende meesters bereikten de schoon-kunsten onder Lodewijk XIV haar hoogste standpunt; en in de laatste dertig jaren van zijn leven was haar verval schrikwekkend, niet alleen in bouwkunst en muziek, maar ook in de schilderkunst, die toch, juist dewijl zij meer dan de andere de persoonlijke ijdelheid streelt, meer kans heeft onder een rijk, willekeurig bewind te bloeien. Het genie van de schilders zonk echter zoo diep, dat Frankrijk lang vóór den dood van Lodewijk XIV geen' enkelen schilder van eenige verdienste meer bezat; en toen zijn opvolger den troon besteeg, was deze schoone kunst onder dat groote volk bijna geheel te niet gegaan.

Dit zijn afschrikkende feiten; niet eene meening, die men bestrijden kan, maar onverzettelijke gegevens, door onloochenbare getuigenissen gesteund.

»De schoone kunsten ontaardden meer in het oog loopend dan de letteren gedurende het tweede gedeelte der eeuw van Lodewijk XIV.... Het is zeker, dat de vijf en twintig laatste jaren van zijne regeering slechts zeer middelmatige voortbrengselen aanboden." (Lacretelle, Dix-huitième siècle).

»Het is zeer merkwaardig, dat de Fransche school sedert de kostbare oprichting van de academiën te Rome en te Parijs door Lodewijk XIV. geene zeer uitstekende schilders meer voortgebracht heeft." (Barrington).

25 Sept. 1866. X.

THEORIE EN PRACTIJK.

Deze twee voeren dikwerf strijd in de personen die haar beoefenen, en, dunkt mij althans, ten onrechte.

Een practicus stelt zeer weinig vertrouwen in de theorie, en de theorist acht de practijk te licht.

Hierboven zeg ik, *deze twee*, en toch maak ik mij sterk te zeggen dat zij, betrekkelijk hun beider doel, één zijn. Eigenlijk zijn er door mij nog nooit grenzen tusschen theorie en practijk gevonden. Dikwerf heb ik er naar gezocht bij elke gelegenheid, waar ik ze stellig meende te kunnen vinden; meestentijds zocht ik voor niet en was ik reeds practisch toen ik dacht in de theorie te werken; op een anderen tijd was reeds theoretisch wat ik praktisch begonnen had.

Wat is theorie? Niets andere dan eene zaak ontwerpen, overzien, begrijpen. Wat is practijk? Dat ontwerp uitvoeren, toonen dat men het goed of slecht begrepen heeft, naarmate de wezenlijke materieele vorm van onze gedachte, van ons ontwerp, ons voldoet of niet voldoet.

Heeft dan de theorie niet dezelfde betrekking op het vak, die de practijk daarop heeft? De theorie is geboren uit de practijk en zij is later de getrouwe helper van dien geworden.

Zonder de vlugge wetenschappelijke loop der theorie, zou de practijk het nog niet zoover gebracht, en zonder de ondervinding der practijk zou de theorie zich niet zoover hebben durven wagen.

Zijn de opmerkingen van een zeeman op zijne reis geene gegevens, waaruit de theorie van dat vak zich telkens nieuwe theorieën en stellingen schept?

Worden de theorieën der werktuig- en natuurkunde niet telkens gewijzigd, gezuiverd of soms ook vernietigd door de ondervinding van de practijk?

De practijk is nuttig, néén zelfs noodzakelijk voor de studie der theorie; de theorie geeft, op hare beurt, aan de practijk middelen aan de hand, welke hare voortgang en uitvoering helpen en verfijnen, middelen die zij uit zich zelve misschien nooit zoude gevonden hebben.

Ware de theorie 100 jaar jonger, de practijk had zooveel niet geweten; ware de practijk 100 jaar jonger, de theorie zoude nu zulk, soms gewaagd, spel niet spelen.

Een zijn zij, en één *moeten* zij wezen, in hun beider belang. Wie de theorie beoefent, zonder op de uitkomsten der practijk te letten, handelt m. i. even verkeerdelijk als hij die de practijk beoefent zonder de raadgevingen der theorie in acht te nemen.

In de maatschappij kan dagelijks worden opgemerkt dat dit laatste gezegde grond heeft. Men ontmoet ze in menigte, de theoristen, die zich de practijk weinig aantrekken, ja zelfs schamen. Zij raken verward in al hunne geleerdheid, zij kunnen niet, en toch willen zij op hun eigen beenen staan. Zij missen de zekere waarheid van hunne theorieën omdat zij die niet door practijk toetsen. Zij vliegen hooger dan zij moesten en benemen daardoor meer bekwamen de gelegenheid, om zich te plaatsen waar zij werkelijk behooren.

Invloedrijke particulieren dragen voor een groot gedeelte de schuld dat zoovele bekwame mannen, echte mannen voor het vak, worden achtergesteld voor hunne theoretische protegés in betrekkingen waar ook practische kennis vereischt wordt en zelfs onmisbaar is.

En wat heeft de maatschappij aan zulke, zoogenaamde deskundigen? Zij onderhoudt hen ten koste van haar zelve, en bekwamere moeten voor hen grootendeels het werk verrichten dat zij zelf in hunne betrekking verplicht zijn te doen. Zij pronken met veeren die de hunne niet zijn. Wij leven tegenwoordig in eene eeuw, waarin zulke mannen als leerlingen moesten gerekend worden, en zich met de bezoldiging als zoodanig moesten tevreden stellen, totdat zij rijp waren hooger op te worden gesteld. De vraag is niet: »hoe heet gij? Zijt gij niet een neef van A of B?" maar de ware zaak is dat zij bekwaam zijn zoowel in theorie als in practijk.

Amsterdam. P...

(Wordt vervolgd).

Correspondentie.

Aan Dk. te H. De redactie heeft uw stuk ontvangen en verzoekt opgave van naam en woonplaats om vooraf met u te kunnen correspondeeren.

Aan A. L. te E. Uw schrijven is bij het ter perse liggen van de courant ontvangen en op uw verzoek zal gelet worden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 1 Oct., ten 1½ ure, aan het station buiten de Willemspoort te Amsterdam: het maken van een stationsgebouw te Beverwijk met bijbehoorende werken.

Maandag 1 Oct., ten 2 ure, door gecommitteerden der Nederduitsche Hervormde gemeente te Rotterdam: het bouwen van eene nieuwe kerk voor genoemde gemeente aan de Kruiskade aldaar.

Dinsdag 2 Oct., ten 9½ ure, ten huize van de Wed. Juursema te Groningen: Eenige reparatiën en vernieuwingen aan de Aduarder- en de Kommerzijl- waarmanswoningen, dijken en bruggen, waaronder een paar nieuwe vloed- en ebbedeuren.

Woensdag 3 Oct., ten 1½ ure, ten Raadhuize te Zutphen: De leverantie van de benoodigde brandstoffen voor 1866/67, op den gebruikelijken voet, voorts: 1o. Het opnimmen van de paaljukken van de Doorlaatbrug over de waarden. 2o. Het maken van eene brug over de Oekensche beek, met voorhanden materialen. 3o. Het maken van eene nieuwe Loopbrug over de binnengracht bij de Boompjeswal, met voorhanden materialen. 4o. Het maken van vijf ijzeren Weltrappen. 5o. Het verwen van de Rasterwerken bij de Israelitische begraafplaats.

Donderdag 4 Oct., ten 2½ ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Haarlem: 1o. het onderhoud der Rijkshavenwerken en zeeweringen op het eiland Vlieland, van 1o. October 1866 tot 31 December 1869; 2o. het onderhoud der Rijkshavenwerken en zeeweringen op het eiland Terschelling van 1o. October 1866 tot 31 December 1869.

Vrijdag 5 Oct., ten 10 ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Middelburg: het doen van eenige herstellingen aan de klinkerbestrating van 's Rijks grooten weg der 1ste klasse no. 3 op Zuidbeveland.

Vrijdag 5 Oct., ten 10 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: het leveren en storten van 2800 lasten steen ter voortzetting van de Oeververdediging wederzijds de havenlijken van het kanaal van Neuzen.

Vrijdag 5 Oct., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: herbesteding van het maken van een lijnpad langs den linker Maasoever, aanvangende aan de haven te Empel en eindigende tegenover het voetveer te Driel.

Vrijdag 5 Oct., ten 1 ure, ten Raadhuize te Sluis: het bouwen van eene regtszaal en wachtkamer voor het kantongeregt, alsmede van een lokaal ten dienste der Gemeentesecretarie.

Maandag 8 Oct., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het aanleggen van een strekdam tot voortzetting der verbetering van de Oude Maas beneden Dordrecht onder de gemeente Dubbeldam.

Maandag 8 Oct., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het opmaken der Bekading op de Spieringplaat beneden den dam in het gat van de Baken, langs den linker oever der Nieuwe Merwede, behoorende tot de werken der Merwede en Killen, onder de gemeente Werkendam, provincie Noord-Brabant.

Dinsdag 9 Oct., ten 11 ure, in het logement de Zwaan te Lisse: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning voor de R. C. Parochiale gemeente van de Heilige Agatha aldaar.

Donderdag 11 Oct., ten 12 ure, ten huize van den kastelein J. A. Peters te Huissen: het afbreken van twee gebouwen aan de Zuid-Oostzijde van het Marktplein te Huissen, en het in de plaats bouwen van een Raadhuis aldaar.

Afloop van aanbestedingen.

Op 20 September, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het uitdiepen van havens, het ophoogen van terreinen, het verplaatsen van gebouwen, het maken van sporen, het verplaatsen van eene losplaats, het leveren van eene hijschkraan en het onderhouden der gebouwen en gronden van de stapelplaats te Dubbeldam. Daarvoor waren 12 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was B. P. de Groot, te Giessendam, voor ƒ 19,779. Daarna werd nog aanbesteed: het maken van gebouwen, verhoogde los- en ladingsplaatsen en wachterswoningen voor den spoorweg tusschen Utrecht en Kuilenburg, waarvoor drie-en-twintig inschrijvingsbiljetten waren ingekomen. De minste inschrijver was J. Rits A. Hz., te Schiedam, voor ƒ 69,696.

Op 20 September, ten gemeentehuize te Breda: het bouwen eener hoogere burgerschool op het Kasteelplein aldaar. Er waren 7 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was J. Diclemans, aannemer te Breda, voor ƒ 28,469.

Op Vrijdag 21 September, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het aanleggen van drie dwarskribben aan den linker Waaloever, tusschen St. Andries en Rossum. Minste inschrijver J. Baars te Dreumel voor ƒ 34,000.

Op 21 September, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hertogenbosch: 1o. het onderhouden van de gebouwen der rijks hoogere burgerschool Willem II te Tilburg, tot ultimo December 1867. Minste inschrijver J. de Beer te Tilburg, voor ƒ 1370; 2o. het verrigten van metsel- en timmerwerken, benevens het maken en leveren van eenige schoolmeubelen in de gebouwen der rijks hoogere burgerschool Willem II te Tilburg. Minste inschrijver J. B. Broeders te Tilburg, voor ƒ 2272.

Op 24 September, aan het lokaal van het Provinciaal bestuur der provincie Zuid-Holland: het digten van killen in de richting der ontworpen bekading langs den regteroever der Nieuwe Merwede, onder de gemeente Dubbeldam, in de provincie Zuidholland. Daarvoor waren 17 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was P. de Jong, te Sliedrecht, voor ƒ 9980. De hoogste inschrijving was voor ƒ 16,680.

Op 25 September, te Uithoorn: het bouwen van eene R. C. kerk, waarvoor 18 biljetten ingekomen zijn. Aan den minsten inschrijver Gebs. van Vliet te Uithoorn is het werk voor ƒ 48,979 voorloopig toegewezen.

Op 26 September, aan het ministerie van binnenlandsche zaken: het spannen en ophangen van een draad aan de bestaande telegraafpalen op de lijn van Amsterdam over Hilversum naar Amersfoort, waarvoor vijf inschrijvingsbiljetten waren ingekomen. De minste inschrijver was M. Zondag, te Rotterdam, voor ƒ 440.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden, Kapiteelen, Consolen, Lijsten, Friezen* enz., als voor *Vazen, Fonteinen, Gedenkteekenen, Standbeelden, Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & C°., Rapenburg te Amsterdam, Agenten van de

PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

D. A. THIEME, te *Arnhem*, heeft uitgegeven:

ZAKBOEKJE

VOOR

SPOORWEGBEAMBTEN

EN

SPOORWEGREIZIGERS.

INHOUD: 1°. Wet houdende bepalingen omtrent het gebruik der spoorwegen. — 2°. Kon. besluit, houdende de instelling van den Raad van Toezicht. — 3°. Kon. besluit, houdende vaststelling van een algemeen reglement op de spoorwegdiensten.

Prijs ƒ -25.

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

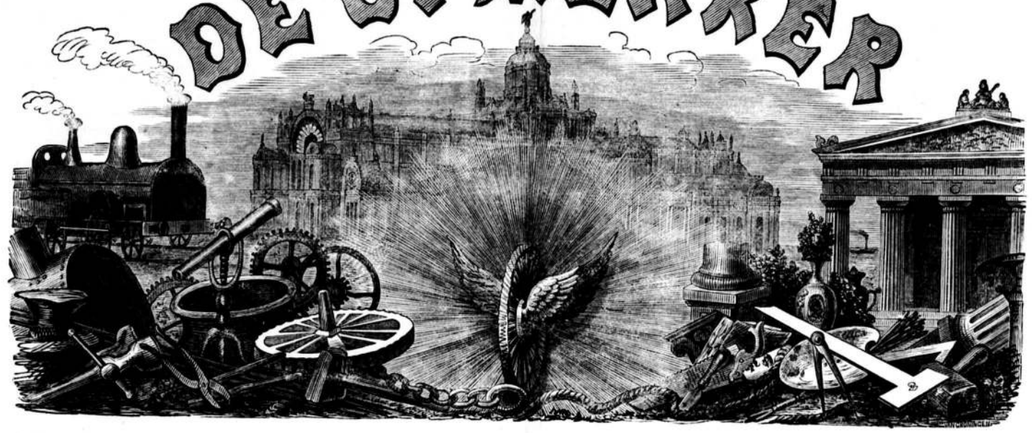
zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 28. 6 October 1866.

DE OPMERKER



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem.** Boekcorrespondenten I. VAN BAKKENES en C°. te Amsterdam.

WEEKBLAD VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65. Een abonnement zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewenen regel en ƒ -.15 voor regel en een N°. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 5 October 1866.

— Door de zware regenbuien is groote schade toegebracht aan de nieuwe dokwerken te Hull, die onder de leiding van den ingenieur Hawkshaw, door den aannemer Cormack uitgevoerd worden. Het dok en het bassin hebben de lengte van een mijl (1609 Ned. el) bij 120 yards (109.6 Ned. el) breedte, en de kosten van een en ander met kademuren, pakhuizen, enz. worden op ongeveer twaalf millioen gulden geraamd. De kistdam, die zich langs de Humber over de volle lengte van het dok uitstrekte, bezweek, en alle werken werden onder water gezet; daar dit bij wassend water plaats vond, werd het gat steeds grooter, zoodat de opening ten laatste eene breedte van 50 yards of ongeveer 45 Ned. ellen had. Dit ongeval wordt aan de werking van wellen toegeschreven.

— Ten bewijze dat men ook in het buitenland aan gebouwen eene gansch andere bestemming geeft dan waartoe zij oorspronkelijk werden ingericht, vermelden wij, dat de koninklijke stallen te Brighton tot gezelschaps- en concertzaal verbouwd worden.

— De architect Brodrick heeft het ontwerp gemaakt voor een nieuw tolkantoor te Bombay, dat 270,000 pond sterling moet kosten; het geheel is kolossaal ingericht en ten deele in Hindouschen en Mahomedaanschen stijl ontworpen. Men is daarbij bedacht geweest om het geheel brandvrij te maken.

— Men verzoekt ons mede te deelen dat in de sterkte- en indeelingstaat van het op 1 September j. l. bij den aanleg der staatsspoorwegen in dienst zijnde personeel een abuis is ingeslopen, daar het personeel van lijn D — van Zutfen naar de Pruisische grenzen — geheel afzonderlijk en in geene dienstbetrekking staat tot dat van lijn A. Volgens deze opgave zoû het personeel van lijn D bestaan uit de Heeren:

G. J. Janssen,	waarnd.	sectie Ingenieur.
J. W. R. Raadman,	opzichter	2de klasse.
A. Liese,	»	3de »
F. P. Berckenhoff,	»	3de »
A. J. Stal,	»	3de »
H. T. van Tricht,	»	4de »
D. Harting,	»	4de »

welke namen bij ons te vinden zijn onder het gecombineerde personeel van de lijnen A. en D. Wij laten de juistheid van deze opmerking voor rekening van den geachten inzender.

— Op de staatsbegrooting voor 1867 is onder hoofdstuk V (departement van binnenlandsche zaken) eene som van ƒ 100.000 uitgetrokken voor de kosten, die de behartiging van de belangen der Nederlandsche inzenders op de aanstaande tentoonstelling te Parijs zal vorderen. Het geheele bedrag der kosten is door de hoofdcommissie op ƒ 130.000 geraamd boven de ƒ 5000, die op de begrooting van het loopende dienstjaar voorkomen; de Regeering hoopt met de som van ƒ 100.000 voor 1867 te kunnen volstaan en rekent in dit jaar ongeveer ƒ 20.000 te moeten uitgeven, waardoor eene besparing van 15 mille op de door de Hoofdcommissie aangevraagde gelden verkregen wordt. Wij deelen hieronder de begrooting van genoemde commissie mede:

1	Vervoer heen en terug	ƒ 25.000
2	Verzekering	» 6.000
3	Toezicht en bewaring in België en Nederland	» 5.000
4	Opstelling en versieringen in het gebouw	» 47.000
5	Aanleg en inrichting van het park	» 8.000
6	Toezicht, bewaking en schoonhouden	» 12.000
7	Reis- en verblijfkosten voor commissarissen en agenten	» 10.000
8	Idem van de jury	» 5.000
9	Bureaukosten in België en Nederland	» 7.000
10	Onvoorziene uitgaven	» 5.000
	Te zamen.	ƒ 130.000

In de memorie van toelichting leest men het volgende:

»De posten 4, 5 en 6, voor opstelling, versiering, toezicht, bewaking en schoonhouding, zijn zeer moeielijk met eenigen schijn van juistheid te ramen. Zeker echter zullen die kosten hoog loopen, daar het gebouw op het Champ de Mars voor de vreemde commissiën niets dan de naakte muren aanbiedt, en alzoo de vloeren, plafonds, scheiwanden en betimmeringen door deze commissiën moeten bekostigd worden. Bovendien echter zal men te zorgen hebben voor bijgebouwtjes en beplantingen in het belendend gedeelte van het park dat het gebouw omgeeft, en voor de inrichting van een ververschingslocaal, terwijl stoom, water en gas wel door de zorg der Keizerlijke commissie geleverd, maar door de vreemde commissiën betaald zullen moeten worden."

's-Gravenhage. Z. M. heeft het aan den assistent-ingenieur bij den rijks-telegraaf J. J. van Kerkwijk verleende onbepaald verlof ingetrokken en den heer Van Kerkwijk voornoemd met 1 October in dienst gesteld als ingenieur ter assistentie van den ingenieur van den rijks telegraaf.

— Aan de heeren Swaan en van Heijningen is definitief concessie verleend voor den aanleg van een zeehaven te Scheveningen met de daaraan verbonden spoorwegen.

Delft. Wij vernemen dat bij het onlangs gehouden eindexamen aan de Polytechnische school alhier het diploma als civiel-ingenieur is uitgereikt aan de Heeren A. N. van Munster, J. A. E. Musquetier, S. J. Numans, K. F. W. Rooseboom, R. H. J. Spanjaard en J. W. Welcker; dat als architect aan den heer J. A. C. Eschauzier en als mijn-ingenieur aan den heer R. D. M. Verbeek.

— Men leest in de »*Nederlandsche Industrieel*": „De heer P. Regout heeft in eene brochure een nieuw denkbeeld ontwikkeld, dat wegens zijn practisch nut ernstige aandacht schijnt te verdienen. Het is het ontwerp eener associatie voor wederzijdsche kostelooze hulp en ondersteuning bij brand.

„De schrijver zegt met grond, dat de beste waarborg-maatschappij niet zooveel waarde, niet zooveel gerustheid geeft, als de zekerheid van spoedige beschikking over doelmatige middelen tot blussching en redding. De industreel vooral, wiens zaken, in geval van groote brandschade, een tijd lang moeten stilstaan, is met eene schadeloosstelling, zelfs voor de geheele waarde van het vernietigde, niet tegen groote verliezen gedekt; verliezen, waarvan de werkman vaak het slachtoffer wordt.

„De ontwerper wil tusschen naburige gemeenten, zelfs tusschen aangrenzende landen een verbond tot wederkeerigen bijstand sluiten en de tusschenkomst van telegraaf en spoorwegen te baat nemen om de beschikbare bluschmiddelen enz. onverwijld naar de plaats des onheils te concentreeren.

„Wij kunnen het plan niet verder ontleden, maar bevelen het gaarne der overweging aan van allen, die daarbij belang kunnen hebben, en dat zijn niet slechts heeren industrieelen, maar tevens alle gemeentebesturen en het algemeen bestuur.

's-Gravenhage. In het, door de gecombineerde vergadering van burgemeester en wethouders met de commissie van bijstand voor de plaatselijke werken en eigendommen, ontworpen plan van buitengewone werken, welke in de eerstvolgende jaren in deze gemeente zullen behooren te worden uitgevoerd, zijn aangewezen:

1. De verbouwing en vergrooting van het raadhuis; 2. het drieledig plan: *a.* tot verbetering van het geheele rioolstelsel; *b.* tot het dempen van bijna al de binnengrachten; *c.* tot het maken eener passage van het Spui naar het Binnenhof; 3. de verbreeding der Lange Pooten, van het Spui tot aan het ministerie van Justitie, aan de noordwestzijde; 4. het bouwen eener overdekte markt; 5. de verbetering van den toestand van het Hofpoortje; 6. de verbreeding der Koningsbrug en het legeen van eene geheel nieuwe brug aan de benoordenhoutsche zijde; 7. de aanleg eener nieuwe zwemschool; 8. de verbetering en uitbreiding van het rioolstelsel te Scheveningen; 9. de verplaatsing der aschstalen.

De noodzakelijkheid of wenschelijkheid van deze verschillende werken is in het plan breedvoerig toegelicht, terwijl ook eene raming van kosten er aan is toegevoegd. Deze raming luidt als volgt:

1. De verbouwing en vergrooting van het raadhuis ƒ 300,000; 2. *a.* de verbetering van het rioolstelsel ƒ 1,046,500; *b.* het dempen van bijna al de binnengrachten ƒ 500,000; *c.* het maken eener passage van het Spui naar het Binnenhof ƒ 26,500; 3. de verbreeding der Lange Pooten ƒ 150,000; 4. het bouwen eener overdekte markt ƒ 160,000; 5. de verbetering van den toestand van het Hofpoortje ƒ 18,000; 6. de verbetering van de twee toegangen naar het 's-Gravenhaagsche bosch ƒ 62,000; 7. de aanleg eener nieuwe zwemschool ƒ 25,000; 8. de verbetering van het rioolstelsel te Scheveningen, voor *memorie*; 9. de verplaatsing der aschstalen ƒ 80,000. Totaal ƒ 2,368,000.

De vergadering was van meening, dat dit totaal op de ronde som van ƒ 2,500,000 moest worden gebracht, waarbij een bedrag van ƒ 132,000 wordt aangewezen voor de eventueele verandering van den afvoer van het rioolvuil te *Scheveningen*, of wel, voor zoover het daarvoor niet geheel noodig mocht wezen, tot dekking van misrekeningen.

Dordrecht. Tot aanvulling van ons bericht omtrent het aanbevolen tweetal voor de betrekking van directeur der gemeentewerken dient dat de namen der Heeren A. L. van Gendt en H. Linse alphabetisch gesteld zijn.

Arnhem. Zaterdag, 29 September j. l. heeft de Raad tot adjunct gemeente-architect benoemd den heer J. P. Rozendaal, thans opzichter bij de gemeentewerken te Leiden. Bij deze benoeming deed zich de bijzonderheid voor, dat een der raadsleden op nader uitstel aandrong, om alsnog te kunnen informeeren naar de geschiktheid van een der sollicitanten, die niet op het tweetal van aanbeveling (zie *Opmerker* bladz. 102) gesteld was. De Raad besloot tot de benoeming over te gaan en bij de eerste stemming werden 5 stemmen op den heer Rozendaal, 3 op den heer Keurschot, 1 op den heer van Tricht, 1 op den heer Van der Heijden en 5 in blanco uitgebracht. Bij de tweede vrije stemming bekwamen de heeren Rozendaal 5, Keurschot 3 en Van der Heijden 2 stemmen en werden weder 5 blanco biljetten gevonden. Bij de daarop volgende herstemming tusschen de heeren Rozendaal en Keurschot had de eerste 8 en de tweede 5 stemmen en werden 2 stemmen in blanco uitgebracht. De gemeenteraad te Arnhem heeft in deze, even als bij de jongste benoeming van een architect, zijne voorliefde voor blanco biljetten aan den dag gelegd.

Amsterdam. Men leest in de *Amst. Courant*:

Zaterdag avond woonden wij de séances bij, gegeven door den heer Mongruel in het lokaal de Keizerskroon, Singel bij de Munt. Met onverdeeld genoegen waren wij daar tegenwoordig, want zoowel de voordracht van dien heer over de brandbare dampkringslucht, als de proeven welke hij van die brandbaarheid leverde, waren zoo duidelijk en zoo voldoende, dat de talrijk opgekomen genoodigden, waaronder vele aanzienlijken, zoowel op het gebied van de wetenschap als van handel en nijverheid, alle mededeelingen van den heer Mongruel in deze belangrijke zaak met klaarblijkelijke belangstelling volgden. Verbetering en bezuiniging van het kunstmatig licht, door zeer eenvoudige toestellen naar de uitvinding van den heer Mongruel, en dus zijn eigendom, werden door hem gestaafd, en hij verzocht dat eene commissie door de aanwezigen uit hun midden mocht worden benoemd, ten einde zijn systeem een streng nauwkeurig wetenschappelijk onderzoek te doen ondergaan. Daartoe werd op voorstel van den heer D. Mendes besloten. De heeren hoogleeraren van het Athenaeum Illustre, Matthes en Gunning, verklaarden zich bereid de taak van het wetenschappelijk onderzoek op zich te nemen, terwijl door de vergadering aan die heeren de keuze werd opgedragen verder die heeren te assumeeren, wier medewerking zij wenschelijk mochten achten om tot juiste beoordeeling der zaak in haren geheelen omvang te geraken en te rapporteeren.

— Onder verwijzing naar de advertentie van den heer Redacteur van het Album van Bouwkundige Schetsen en Ontwerpen hebben wij de eer onzen lezers te berichten dat de tweede helft van het derde deel ontwerpen zal bevatten van de architecten:

H. J. van den Brink. Kerk te Uithoorn.
A. N. Godefroy. Stadhuis.
E. Molemans. Hulpbureau van politie, kantoor bij eene stoomboot en belvedère.
J. Gosschalk. Blok huizen te Amsterdam.
J. F. Metzelaar. Perspectivisch aanzicht van een vogelhuis.
S. A. van Lunteren. Oranjeriegebouw.
G. F. Moele Bergveld. Kantoorgebouw voor Ultrajectum.
J. W. Schaap. Feestgebouw, schouwburg en expositielokaal.
P. J. H. Cuypers. Schoolgebouw te Sevenum (Limburg).
J. H. Leliman. Vier brandvrije arbeiderswoningen, de Ziekenverpleging te Amsterdam en een museum koning Willem III.

Wij hopen dat deze verzameling van oorspronkelijke ontwerpen, allen van Nederlandsche architecten, door velen zal worden aangekocht.

Gouda. In de zitting van den gemeenteraad van 28 September, is aan den aftredenden gemeente-bouwmeester Van Bemmel een pensioen van *f* 1200 toegekend.

Rotterdam. De nieuwe kerk voor de Ned. herv. gemeente te Rotterdam, welke den 1sten dezer is aanbesteed, zal, volgens het bestek en de teekeningen, naar het ontwerp van den heer J. G. Metzelaar, een allezins statig aanzien verkrijgen.

Het wordt uitgevoerd in den Romaanschen stijl, met een krachtig front en toren, te zamen ter hoogte van 58 Ned. ellen. De grondvorm is een Grieksch kruis, waarvan elke arm is afgemeten op eene lengte van 9.20 en eene breedte van 14 ellen, terwijl de oppervlakte van het gebouw, over kruis gemeten, eene diepte van 30.50 op eene breedte van 33 el verkrijgt. Uitwendig vormen de kruisarmen vier hoofdgevels, boven wier centrum zich een koepel verheft. Deze wordt ingesloten door vier uit het dak opgaande gevels en gedekt door dakschilden, in den vorm eener afgeknotte pyramide, uit welker bovenvlak de toren met steil uitloopende spits zal verrijzen. Hiertoe is de hoogte onder de kapspanten gemeten op 18 en die onder den koepel op 26 el. Behalve de hoofddeur in het voorfront aan de Kruiskade, worden er ook hoofdingangen gemaakt in den oostelijken gevel en in die aan de zijde der Crispijnlaan.

Wat het inwendige betreft, aldaar is de ruimte voor de zitplaatsen zoodanig ingericht, dat deze 1400 personen zal kunnen bevatten, waarvan ruim 1000 gelijkvloers en 396 op de galerijen. De toegang tot deze laatsten wordt verkregen door vier trapportalen in de hoeken van het kruis, welke portalen tevens toegang verleenen tot de benedenkerk. Tot het verkrijgen van een goed licht, worden boven de drie hoofdingangen groote ramen aangebracht, benevens een groot middelraam in den koepel. Recht tegenover den ingang aan de Kruiskade, wordt eene cirkelvormige nis opgetrokken, waarvan de bevloering ruim 1 el hooger ligt dan de begane grond der kerk en in welker middenpunt de plaats voor den leeraar wordt gevonden, met de vereischte ruimte voor de doopsbediening, enz. Het schijnt hierbij dus in het plan te liggen om geen eigenlijken kansel of predikstoel te zetten, maar den predikant eene vrije ruimte te geven, vanwaar hij tot de gemeente het woord richt. Door vijf boogvormige openingen in den opstand der nis wordt tevens eene geschikte plaats aangeboden voor een orgel, terwijl de ruimte achter de nis zal dienen tot de noodige kamers, zoowel ten gebruike van den predikant, als tot plaats der bijeenkomst voor de doopelingen.

Groenlo. Uit eene overlevering meende men te mogen besluiten, dat er zich in de hervormde kerk alhier muurschilderingen moesten bevinden. Onder de leiding van den heer Van der Kellen van Amsterdam hebben kerkvoogden pogingen in het werk gesteld om die schilderijen te ontblooten. Deze pogingen zijn aanvankelijk met een niet ongunstig gevolg bekroond geworden. Een groot gedeelte schilderwerk, waarschijnlijk de opstanding der dooden en het oordeel voorstellende, is, ofschoon aanmerkelijk beschadigd, ontbloot. Men zal voortgaan het werk verder te onderzoeken en hoopt in het belang der wetenschap op verder gunstig slagen. Ook bevondt er zich in dezelfde kerk eene doopvont, welke aan het rijksmuseum van oudheden is afgestaan.

Almelo. Den 16den October zal de eerste steen van het beursgebouw door den Commissaris des Konings plechtig worden gelegd.

— Blijkens het wetsontwerp tot vaststelling der spoorwegbegrooting voor 1867 zal in dat jaar aan den spoorwegaanleg *f* 15,600,000 worden besteed, waartoe, behalve de 10 millioen op de staatsbegrooting uitgetrokken, het overschot van de loopende dienst en toevallige baten zullen worden aangewend.

Het blijkt voorts, dat de volgende werken zullen worden aangelegd tot de daarbij genoemde sommen:

Brug te Kuilenburg *f* 1,345,000; bruggen tusschen Dordrecht en Rotterdam *f* 450,000; brug te Zalt-Bommel *f* 991,000; brug bij Crevecoeur *f* 400,000. Voorts voor de spoorwegen: Arnhem-Leeuwarden *f* 1,693,250; Harlingen-Hannoversche grenzen *f* 784,710; Groningen-Meppel, memorie; Zutfen-Pruisische grenzen *f* 33,580; Breda-Helmond *f* 200,000; Maastricht-Helmond *f* 2,500; Roosendaal-Vlissingen *f* 2,368,400; Venlo-Pruisische grenzen *f* 48,400; Utrecht-Boxtel *f* 1,876,900; Breda-Rotterdam *f* 582,000; Nieuwediep-Amsterdam *f* 752,000.

Voor schadeloosstelling aan eigenaren van vaartuigen, welke ingericht moeten worden om onder de vaste bruggen van Kuilenburg en Venlo te kunnen doorvaren, is *f* 100,000 uitgetrokken; voor de kosten van de brug over het Hollandsch Diep *f* 200,000; onvoorziene uitgaven *f* 1,626,510.

Uit de memorie van toelichting blijkt, dat in dit jaar nog ter exploitatie overgegeven zullen worden de wegen van Eindhoven over Helmond naar Venlo, van Venlo naar Kaldenkirchen en van Deventer naar Zwolle.

De werken voor het kanaal door Zuid-Beveland zijn nagenoeg voltooid, zoodat het kanaal eerstdaags voor de scheepvaart kan worden opengesteld.

De aanbesteding voor de brug over de Maas te Crevecoeur en voor het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw op de brug te Bommel zal waarschijnlijk dit jaar nog kunnen plaats hebben.

Voor de op Walcheren uit te voeren werken zijn de voorbereidende werkzaamheden thans vergevorderd. De noodige gelden er voor werden bij deze begrooting aangevraagd. Voor den spoorweg op Dordrecht naar Rotterdam is een plan gereed. Met 't oog op de gewichtige belangen daaraan verbonden, heeft de Regeering gemeend, alvorens een voorstel aan de Kamer te doen, een nader onderzoek naar eene andere richting te moeten instellen. Dat onderzoek zal zooveel mogelijk bespoedigd worden. Bij de begrooting is er op gerekend, dat in het volgende jaar met den aankoop der benoodigde eigendommen, en zooveel mogelijk, ook met den aanleg zal kunnen begonnen worden.

Een nader overleg met de exploitatie-maatschappij heeft tot het besluit geleid, om tot het oorspronkelijk plan van twee afzonderlijke werkplaatsen, een voor de noorder en een voor de zuiderlijnen terug te keeren, en wel uit de overweging, dat, werd één centraalwerkplaats voor het geheele staatsspoorwegnet te Utrecht gevestigd, vermoedelijk nog aan een drie of viertal kleinere op de lijnen, behoefte zou ontstaan en de Regeering bezwaar zou vinden alsdan in die behoefte voor rekening van den staat te voorzien, terwijl verder de ondervinding van den laatsten tijd aan de directie had geleerd, dat de fabriek voor de vervaardiging van spoorwegmaterieel te Utrecht, die zij eerst meende voor de centrale werkplaats te kunnen afstaan, in het belang harer maatschappij wellicht beter behouden ware. De plans voor die twee werkplaatsen worden thans opgemaakt; met den aanleg der gebouwen te Tilburg zal wellicht nog in dit jaar, met dien voor de inrichtingen te Zwolle in het volgende jaar aangevangen worden.

Voor den weg van Meppel naar Groningen zal met de voorbereidende werkzaamheden worden voortgegaan. De weg van Groningen naar de Hannoversche grens zal in het volgende jaar grootendeels gereed komen.

Een belangrijk voorstel, de overbrugging van het Hollandsche Diep voor den spoorweg Rotterdam naar Breda, wordt bij deze begrooting aan het oordeel der Staten-Generaal onderworpen.

De uitkomsten van het onderzoek, ingesteld door eene commissie, bestaande uit de beide ingenieurs bij den dienst der staatsspoorwegen, N. T. Michaëlis en J. G. v. d. Bergh, zijn geweest, dat het eindcijfer der begrooting voor de kosten van al de werken tusschen wederzijdsche dijken uit te voeren, bedraagt *f* 7,896.000. Daarbij behooren dan nog te worden gevoegd de kosten voor het maken van de verbinding met den spoorweg van den Moerdijk naar Breda, lang nagenoeg 2520 el, die globaal op *f* 252.000 kunnen geschat worden, waardoor het geheele bedrag op *f* 8,148,000 is aan te nemen. De comm. meent de stellige overtuiging te kunnen uitspreken, dat het aldus berekende eindcijfer bij de uitvoering niet zal worden overschreden.

Bij het voorloopig ontwerp, waarnaar deze raming van kosten berekend werd, is eene gezamenlijke wijdte voor de brug van 1532 el aangenomen, verdeeld in 15 openingen, ieder wijd 100 el en eene draaibrug met twee openingen, ieder wijd 16 el, voor de scheepvaart. In het rapport der inspecteurs van den waterstaat van den 10/11 Maart 1859 werd eene gezamenlijke wijdte van 1500 el voor deze brug noodig geoordeeld, doch het is niet onwaarschijnlijk, dat bij nadere overweging der uitkomsten van de thans bestaande en vroeger gedane waarnemingen zal blijken, dat met 14 openingen van 100 el zal kunnen volstaan worden, waardoor eene niet onbelangrijke bezuiniging in de kosten zoû verkregen worden. Voor het voorloopig ontwerp heeft men echter gemeend daarop nog niet te mogen rekenen, ten einde latere misrekeningen te voorkomen. Men rekent, dat de werken voor deze overbrugging binnen vijf jaren zullen te maken zijn. In het volgende jaar zal daarmede kunnen worden aangevangen; de aan te wijzen middelen behoeven over dat eerste jaar niet belangrijk te zijn; voor de vier daarop volgende dienstjaren zal dan echter op een bedrag van gemiddeld 2 millioen 's jaars moeten gerekend worden.

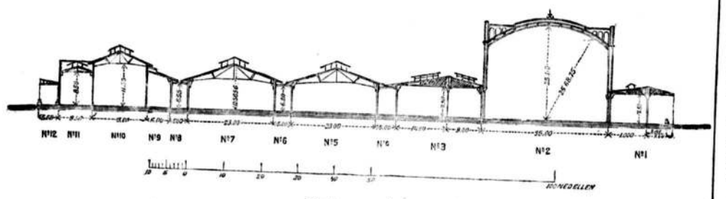
HET GEBOUW VOOR DE WERELDTENTOONSTELLING, IN 1867 TE PARIJS TE HOUDEN.

Het Champ de Mars te Parijs beslaat eene oppervlakte van 42 bunders, en het tentoonstellingsgebouw, juist in het hart daarvan geplaatst, neemt 15½ bunders in, zoodat er nog genoegzame ruimte overblijft voor den aanleg van parken, enz.

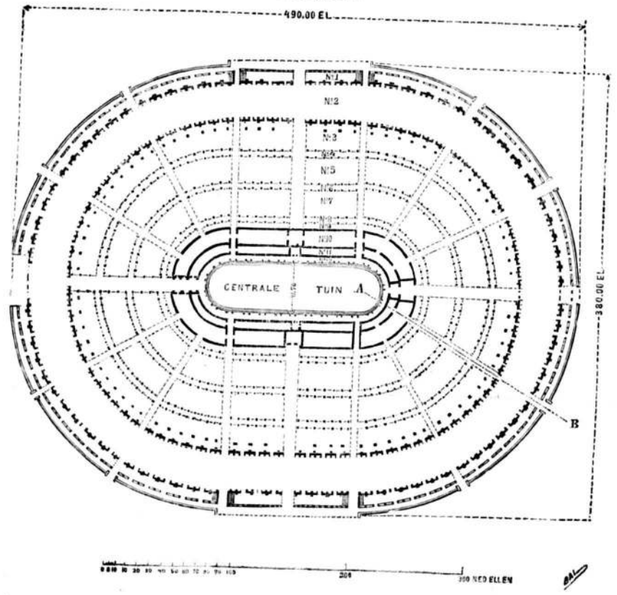
De grondvorm van het gebouw wordt bepaald door 2 halve cirkels van 190 el straal, door een recht gedeelte van 110 el aan elkander verbonden; de hoofdindeeling geschiedt door twaalf aanéén verbondene en onderling evenwijdige galerijen, die geheel rondloopen en een centralen tuin insluiten van ongeveer 150 el lengte en 40 el breedte.

De uitwendige vorm van het gebouw is die van een cirque, en zal meer effect maken door zijne kolossale afmetingen dan door zijne bouwkundige vormen.

Doorsnede over AB.



Platte grond.



De galerij no. 1 heeft 17 el spanning, waarvan de buitenste zeven ellen breedte bestemd zijn om overdekt rondom het geheele gebouw te kunnen gaan en de binnenste tien ellen om alles, wat op voedsel betrekking heeft, ten toon te stellen.

De galerij no. 2 is de voornaamste of grootste en heeft 35 el spanning met bestemming om daarin werktuigen, instrumenten en dergelijken te plaatsen.

De galerij no. 3, van 23 el spanning, zal voortbrengselen van nijverheid bevatten.

De galerijen no. 4, 6 en 8, van 5 el spanning, dienen voor de circulatie.

In de galerij no. 5 zullen kleedingstukken en toebehooren, en in no. 7 meubelen en voorwerpen van huishoudelijk gebruik geplaatst worden. Beiden hebben eene spanning van 23 el.

De galerij no. 9 van 6 el breedte bevat materieel en toepassing van vrije kunsten.

De galerij no. 10 is bestemd voor werken van kunst.

De galerij no. 11 eveneens voor alles wat betrekking heeft op de geschiedenis der handwerken.

Eindelijk dient de galerij no. 12 voor overdekte ruimte rondom den centralen tuin.

Al de galerijen zijn van boven verlicht, met uitzondering van no. 2, die over 10 el hoogte langs de zijden geheel beglaasd is.

De hoofdconstructie van het gebouw, uitgezonderd de fundeeringen en enkele onderdeelen, is van gesmeed en gegoten ijzer; de bedekkingen voor de galerijen no. 1, 2 en 3 zijn van gegolfd ijzer en de overigen van zink gemaakt.

De overkappingen zijn eenvoudig, en alleen die van de galerij no. 2, ad 35 el spanning, wijkt van de gewone constructiën af.

De afstand der spanten bedraagt aldaar gemiddeld 13.75 el, waartoe de steunders of stijlen in kokervorm van plaatijzer zijn samengesteld en buitenwerks tot 7.50 el hoogte, 0.90 el bij 0.80 el afmeting hebben en verder 0.90 bij 1.35 el; op elke el hoogte zijn deze inwendig met kruizen van hoekijzers voorzien; elke boogschinkel bestaat uit 2 staande platen van gebogen vorm van 0.80 el hoogte, die op 0.65 el onderlinge afstand worden gekoppeld door de noodige hoekijzers. Daar de trekkers zich bovendaks bevinden, ziet men inwendig niets anders dan den boogvorm der schinkels.

De waterafvoer geschiedt door de steunders of stijlen, en wordt verder afgeleid door 7500 strekkende el riool.

Voor de luchtverversching zijn onder de galerijen 4, 6 en 8 onderaardsche galerijen gemaakt van 3 el breedte en 2.50 el hoogte, en onder galerij no. 1 één van 10 el breedte en 2.50 el hoogte, die tevens gedeeltelijk tot kelder dient.

Die galerijen worden door 16 straalsgewijze aangelegde dwarsgalerijen van versche lucht voorzien, en monden door roosters uit in de vloeren; op deze wijze werd in het geheel 5820 strekkende el onderaardsche galerij aangelegd.

Op den eersten Augustus j. l. waren alle fundeeringen en verdere grondwerken gereed en de helft der ijzerwerken van de galerijen no. 1, 2 en 3 opgesteld, terwijl het ijzerwerk voor de galerijen 4, 5, 6, 7 en 8 voor ⅔ gedeelten op het werk gereed lag.

DE AFDAMMING DER OOSTER SCHELDE.

De afdamming der Ooster Schelde schijnt tusschen de Nederlandsche en Belgische regeeringen reeds gedurende twintig jaar schriftelijk in behandeling te zijn, ten gevolge der ontworpen spoorwegen van Vlissingen naar Rosendaal en verder.

Thans moet die afdamming voor de Staatsspoorwegen tot stand komen en treedt ook België krachtiger op met zijne bezwaren. Eindelijk werd vóór weinige weken eene internationale commissie benoemd, om zoo mogelijk de bezwaren van België uit den weg te ruimen of te wederleggen.

De Tweede Kamer heeft zich krachtig tegen dien maatregel verzet, doch de stap is gedaan en nu is het de plicht van ieder Nederlander te waken dat de Regeering niet, zonder afdoende redenen, verder ga.

»*De Opmerker*" heeft zich hier slechts te bewegen op technisch gebied en behandelt daarom alleen de vraag: Is de afdamming uit een technisch oogpunt nadeelig aan het vaarwater op de Ooster- of Wester Schelde?

De Ooster Schelde, waar de afdamming zal gemaakt worden, is een deel van den waterweg van Antwerpen naar Goes, naar Zierikzee, naar Dordrecht en naar Rotterdam, en is als zoodanig zeer belangrijk voor België, doch de waarde van dat deel is betrekkelijk zeer gering, wegens de groote mocielijkheden, waaraan de scheepvaart thans is blootgesteld, juist dáár, waar de afdamming is ontworpen, dat is tusschen het fort Bath en Bergen op Zoom.

Immers met laag water, dat tweemaal per 24 uur plaats heeft, kan men daar door de Ooster Schelde wandelen; dit heeft schrijver dezes meer dan eenmaal gedaan.

Bij hoog water staat er in de geul ongeveer 4 el water. De schepen van b. v. ruim 3 el diepgang moeten dus dit hoog water afwachten, om de Ooster Schelde tusschen fort Bath en Bergen op Zoom te kunnen bevaren. En daar het hoog water tweemaal per 24 uur intreedt, waarvan eenmaal gewoonlijk tijdens het reeds donker is, zoo kan de tijd, dat de Ooster Schelde bevaarbaar is voor de groote schepen, op 2 à 4 uur, doch voor kleinere op 4 à 8 uur per 24 uur gesteld worden. Van daar dan ook die gedurige uursverandering van de afvaart der stoombooten tusschen Rotterdam en Antwerpen. De afvaarturen moeten zóó bepaald worden, dat de booten ongeveer op den tijd van hoog water de Ooster Schelde tusschen fort Bath en Bergen op Zoom passeeren. Men ziet alzoo dat dit vaarwater wezenlijk vele moeielijkheden aan de scheepvaart veroorzaakt.

En wanneer de Ooster Schelde wordt afgedamd, wat geeft de Nederlandsche regeering dan voor dat gebrekkige vaarwater in de plaats? Wel, een ruim kanaal door Zuid-Beveland, namelijk van Hanswert tot Wemeldinge, met sluizen wijd in den dag 16 el en waarvan de slagdorpels 4.00 el onder *laag* water liggen. De schepen, groote en kleine, die thans de Ooster Schelde bevaren, kunnen dan ten allen tijde het kanaal gebruiken en behoeven, om de droogte tusschen fort Bath en Bergen op Zoom over te komen niet meer op het tij te wachten. Beide vaarwaters hebben nadeelen, doch het thans bestaande is volstrekt niet beter dan datgene wat de Nederlandsche Regeering er voor terug geeft.

De vaart op de Ooster Schelde wordt dus *niet* benadeeld.

Om tot de oplossing van het tweede deel der vraag te komen, merken wij op, dat de vloed, die de Ooster Schelde invloeit, voortgaat tot omstreeks Woensdrecht, gelegen tusschen fort Bath en Bergen op Zoom, waar hij tegen den vloed stuit, die de Wester Schelde is ingestroomd, zich langs het fort Bath heeft gericht en daar de Ooster Schelde is ingetreden tot Woensdrecht. Omstreeks Woensdrecht is dus de kentering van het getij en het is daar dat de afdamming wordt uitgevoerd. Het water, dat met vloed de Ooster Schelde intreedt, vloeit met eb door die rivier af, en het water, dat met vloed de Wester Schelde instroomt, wordt bij eb weder door deze afgevoerd en dat blijft na de afdamming eveneens plaats hebben als er voor.

Uit een waterloopkundig oogpunt blijft dus de Wester Schelde geheel in den toestand alsof er geene afdamming ware en deze afdamming heeft dus *geen* invloed op het vaarwater der Wester Schelde.

Ware de kentering van het getij meer Noordwaarts en men maakte Zuidwaarts eene afdamming, dan zoû de hoeveelheid water, begrepen tusschen de plaats van kentering en den dam,

die vroeger door den vloed der Wester Schelde werd aangevoerd en bij eb door deze werd afgevoerd, aan haar onttrokken worden en hare eb zou dan tot haar nadeel minder water afvoeren, doch die hoeveelheid water is bij de voorgestelde afdamming (juist op de plaats van de kentering van het getij) gelijk nul.

En daarom is het duidelijk, dat de Nederlandsche Regeering uit een technisch oogpunt in geen geval verplichtingen behoeft op zich te nemen, om de Wester Schelde in den tegenwoordigen toestand te houden, omdat de veranderde toestand niet het gevolg kan zijn der afdamming.

H.

THEORIE EN PRACTIJK.

II.

(*Vervolg en slot van pag.* 108).

Voor den practicus schijnt de theorie niet belangrijk genoeg, om daarop zijn vertrouwen te stellen en hare gegevens en uitkomsten in toepassing te brengen.

De oorzaak hiervan ligt, naar mijne meening, veelal in de eigenaardige verkeerde gewoonte om in alles de oude sleur te volgen en zich nooit rekenschap van doen en laten te geven.

Een jong ambachtsman leert het werk van de ouderen afzien en namaken, meestentijds ook niet volledliger dan deze. Hadden zij bij hunnen practischen werkkring tevens lust en ijver, om wat verder door te denken, zich het *waarom?* af te vragen en werd door hen getracht om deze vraag voldoende op te lossen, dan zouden zij zich voortdurend en bij elke voorkomende gelegenheid bij veranderde omstandigheden tevens verschillende of nieuwe constructiën of behandelingen van het werk scheppen, en zich te eerder van de oude sleur durven losmaken, naarmate zij de theoretische kennis met de practische denkwijze meer en meer in goed verband weten te brengen.

Zij moeten bij hun werken tevens leeren *denken;* doen zij zulks niet, dan blijft de kunst voor hen een dood element en hun werkkring levert elken dag dezelfde vervelende uren, terwijl het aan hen ligt genoeglijk en nuttig voor zich zelf, en bevorderlijk voor den bloei van hun vak, werkzaam te zijn.

De meeste mannen der practijk hangen te veel aan het oude; de theoristen daarentegen tellen het te weinig. Wil men werkelijk bekwaam deskundige worden, dan moet ook de opleiding èn theoretisch én practisch wezen en de vermeerdering van kennis in beiden moet zoo streng mogelijk gelijken tred houden.

Om dit laatste doel te bereiken, bestaat tegenwoordig voor hen, die het *goed* meenen, gelegenheid in overvloed. Dank zij daarvoor aan verschillende genootschappen, maatschappijen of besturen toegebracht, die geld en moeite over hebben, om de wetenschappen meer en meer bij ieder, wien zulks aangaat, eigen te doen worden.

Wij gaan vooruit. Voor de minste betrekking in ons vak wordt tegenwoordig veel, zeer veel gevraagd, doch men heeft recht; de gelegenheid bestaat ruimschoots de vereischte kennis op te doen, zoowel in practijk als in theorie.

Meer en meer worden de kunsten waardig behandeld, en men zal hare beoefenaren recht doen wedervaren, voor zooverre zij daarop voor betoonde kennis aanspraak hebben.

Amsterdam. P...

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 8 Oct., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het aanleggen van een strekdam tot voortzetting der verbetering van de Oude Maas beneden Dordrecht onder de gemeente Dubbeldam.

Maandag 8 Oct., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het opmaken der Bekading op de Spieringplaat beneden den dam in het gat van de Baken, langs den linker oever der Nieuwe Merwede, behoorende tot de werken der Merwede en Killen, onder de gemeente Werkendam, provincie Noord-Brabant.

Dinsdag 9 Oct., ten 11 ure, in het logement de Zwaan te Lisse: het bouwen eener nieuwe school en onderwijzerswoning voor de R. C. Parochiale gemeente van de Heilige Agatha aldaar.

Donderdag 11 Oct., ten 10 ure, in het Gemeentehuis van Delfland te Delft: de vernieuwingen, reparatiën en het vijfjarig onderhoud van den Rotterdamschen straatweg, beginnende aan het huis Ter Lucht bij Delft, en eindigende aan de Doenkade, met de kade of waterkeering, langs dien weg gelegen.

Donderdag 11 Oct., ten 12 ure, ten huize van den kastelein J. A. Peters te Huissen: het afbreken van twee gebouwen aan de Zuid-Oostzijde van het Marktplein te Huissen, en het in de plaats bouwen van een Raadhuis aldaar.

Vrijdag 12 Oct., ten 10 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: het maken van buitengewone werken aan de Calamiteuse polders Wilhelmina en Oostbeveland, Borssele, Scherpenisse, Schouwen (district Flaauwers), Vliete, Hoofdplaat, Margaretha en Walsoorden, en zulks in 8 perceelen van aanbesteding.

Vrijdag 12 Oct., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het aanleggen van kribben aan den linkeroever van de rivier de Neder-Rhijn, boven- en benedenwaarts het Kleine Veer bij Wageningen, in de provincie Gelderland.

Vrijdag 12 Oct., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het wegruimen en aan den oever brengen van een in den Boven-Rhijn gezonken schip, bovenwaarts Millingen, provincie Gelderland.

Vrijdag 12 Oct., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Zwolle: het maken aan betuiningen en het leveren en verwerken van steenpuin op de rijks-rijswerken langs den IJssel in de provincie Overijssel, in twee perceelen.

Zaterdag 13 Oct., ten 2 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Utrecht: het aanleggen van acht kribben ter verbetering van de rivier de Lek, onder de gemeenten IJsselstein, Vreeswijk en Vianen, provinciën Utrecht en Zuid-Holland.

Maandag 15 Oct., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het aanleggen van eene krib tot voortzetting der verbetering van de rivier de Lek, onder de gemeente Nieuw Lekkerland, provincie Zuid-Holland.

Dinsdag 16 Oct., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: de bediening van het veer van den Moerdijk op Willemsdorp en van den Moerdijk op Strijensas, voor den tijd van drie jaren, ingaande 1 Januarij 1867 en eindigende den 31sten December 1869.

Dinsdag 16 Oct., ten 12 ure, ten kantore van de Nederlandsch-Indische spoorweg-maatschappij te 's Hage: het maken en leveren van den ijzeren bovenbouw van vier vaste bruggen in drie perceelen, als: 1e perceel, eene brug van 50 el spanning; 2e perceel, twee bruggen elk van 20,40 el spanning; 3e perceel eene brug van 20,40 el spanning.

Woensdag 17 Oct., ten 2 ure, op het gemeente-huis te Dirksland: het bouwen van een nieuw schoollokaal voor ruim 300 kinderen, met eene woning voor den hoofdonderwijzer.

Vrijdag 19 Oct., ten 11 ure, in het logement van Ph. Bulterijs te Middelburg: het maken der wegen en slooten, graven van waterleidingen en scheidingslooten, leggen van op- en afrillen, bouwen van een steenen duiker en houten brug enz., in den nieuwen bedijkten polder bij Biervliet.

Donderdag 22 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van gebouwen en verdere werken op het Stationsemplacement te Utrecht.

Afloop van aanbestedingen.

Op 28 September, aan het Ministerie van Binnenlandsche Zaken: het leveren van 144,000 houten dwarsliggers, in tien perceelen, waarvoor 30 inschrijvingsbiljetten waren ingekomen. De minste inschrijvers waren de heeren en wel voor perceel 1, J. H. van Hoogerwou te Boxtel, ƒ 3,24; 2, dezelfde, ƒ 3,25; 3, L. Enthoven te 's Gravenhage, ƒ 3,25½; 4, Désiré Martens te Brugge, ƒ 1,62; 5 dezelfde, ƒ 1,63; 6, G. W. E. Dijkmans te Tilburg, ƒ 1,65; 7, D. Martens te Brugge, ƒ 1,63; 8, D. Martens en G. W. P. Dijkmans, ƒ 1,66; 9, Martens, ƒ 2,06½; en 10, dezelfde, en Leon Enthoven, ƒ 2,07, alles per legger. Daarna is aanbesteed de levering van vierkant beslagen eikenhout ten dienste van wissels en van eikenhouten dwarsliggers voor de Staatsspoorwegen, in twee perceelen. Daarvoor waren 20 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer Désiré Martens te Brugge, het 1e perceel à ƒ 10439 en het 2e voor ƒ 10339.

Op 1 October, aan het stationsgebouw van de Hollandsche spoorwegmaatschappij te Amsterdam: het maken van een stationsgebouw te Beverwijk met bijbehoorende werken. Aangekomen door J. Kooy voor ƒ 81,600.

Op 1 October, te Rotterdam: het bouwen eener nieuwe kerk voor de hervormde gemeente aan de Kruiskade aldaar. Ingekomen 19 biljetten. Minste inschrijvers J. F. Engel en D. A. van Krevelen voor ƒ 99,999.99 Door H. Bekker te Lent was het hoogst ingeschreven, namelijk voor ƒ 139,800.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te Arnhem.

De ondergeteekenden bevelen zich aan tot het leggen of leveren van **Dakbedekkingen** in alle soorten; voorts worden bestellingen op bouwkundige en andere **voorwerpen van Zink** ten spoedigste uitgevoerd. **Raamroeden** zijn steeds in verschillende modellen voorhanden.

WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS.

BOUWARTIKELEN.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van ENGELSCHE STEENEN PIJPEN, REUKELOOZE TOESTELLEN, TERRA COTTA BOUWVERSIERSELEN en SCHOORSTEENTOPPEN, VLOER en MUURTEGELS, GEWALSD en GEFIGUREERD VENSTERGLAS, VENTILATEURS, GEGALVANISEERD IJZERWERK, TOREN-, SCHEEPS- en andere KLOKKEN van brons en staal, oprollende LUIKEN of BLINDEN, houten PARKETVLOEREN, Electro Metalieke VERFOLIE en BRONSARTIKELEN, SLOTEN, DEURKNOPPEN, ESPAGNOLETTEN, IJZER- en KOPERWERK. — Bestellingen worden met zorg uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. van den BRINK.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden, Kapiteelen, Consolen, Lijsten, Friezen* enz., als voor *Vazen, Fonteinen, Gedenkteekenen, Standbeelden, Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & C°., Rapenburg te Amsterdam, Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMP'y. (Limited) te Londen.

FREDERIK MULLER te *Amsterdam* zal ten zijnen huize, op **Vrijdag 19 October**, des avonds ten 6 ure, verkoopen, ten vervolge op de veiling van den **Historischen Atlas en de Bibliotheek van Mr. C. H. KUHN:**

Eene fraaie verzameling van BOEKEN en KAARTEN over NEÊRLANDS WATERSTAAT.

Te zien 10—13 October.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING
DER
BOUWKUNST.

Het Bestuur herinnert heeren Leden aan de toezending, vóór den 15 October e. k., van *de vragen*, die zij ter behandeling op de algemeene bijeenkomst wenschen voor te stellen.

Amsterdam, 1 October 1866.

J. H. LELIMAN.
Secretaris-Bestuurder.

GEOCTROYEERDE

INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht,** door middel van **holle roosters**; deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

ROTTERDAM, 1866. **RAVESTEIN en Co.**

ALBUM VAN BOUWKUNDIGE SCHETSEN EN ONTWERPEN.

3e Serie, 30 platen, ƒ 15 à contant.

De Redactie heeft de eer ter kennis te brengen, dat de graveur reeds vele platen van de 2e helft heeft afgedrukt, en de verzekering heeft gegeven op zijn tijd klaar te zijn en te leveren.

De bouwkundigen, die als inteekenaars wenschen toetetreden, worden verzocht daarvan opgave te doen *vóór* den 15 October e. k. bij den ondergeteekende, terwijl de Redactie hare kunstvrienden beleefd uitnoodigt tot eene eenigszins spoedige terugzending van de proefplaten HEd. toegezonden. Primo November wordt de inteekenprijs met ƒ 3 verhoogd. Nog acht de Redactie zich verplicht te berichten, dat ieder deel of serie van 30 platen een afzonderlijk geheel uitmaakt, en zoodanig is ingericht dat ieder der drie deelen als eene zelfstandige kunstuitgave kan aangemerkt worden.

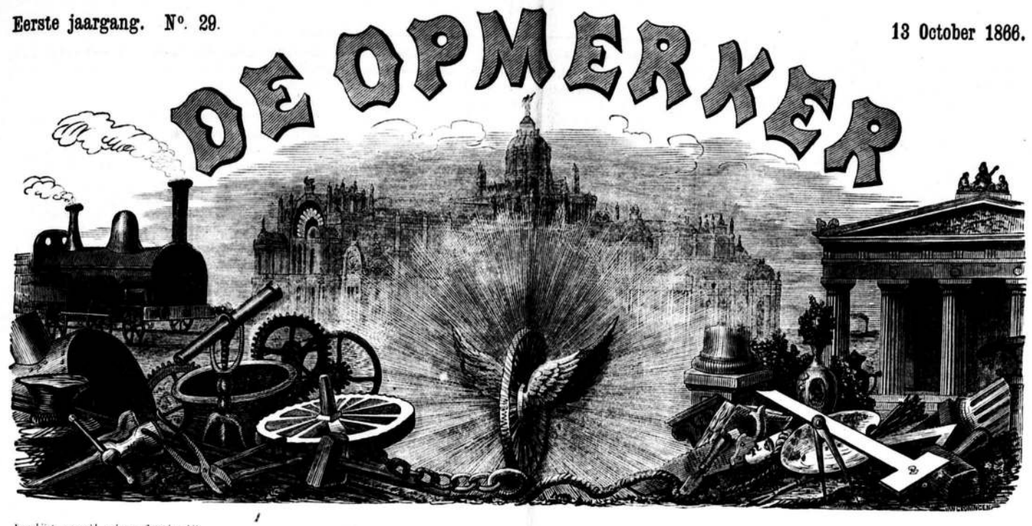
Amsterdam, 1 October 1866.

J. H. LELIMAN.

23 JA 68

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 29. 13 October 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en C°. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 4.65.
Een abonnement zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.45 voor regel en een N°. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 12 October 1866.

— Het gemeente-bestuur te Munchen heeft den 21sten September bepaaldelijk besloten tot den bouw van een nieuw raadhuis op het terrein, dat daarvoor reeds vroeger werd aangekocht.

— Generaal Mosquera, president van de republiek Columbia, heeft aan dezen Staat een prachtig standbeeld van Christophorus Columbus ten geschenke gegeven en krachtens besluit van het congres zal dit beeld op het hoofdplein der havenplaats Colon worden opgericht.

— Men heeft te Leeds het plan opgevat om het in aanbouw zijnde ziekenhuis, dat naar het ontwerp van den architect Scott gemaakt wordt en eene uitgave van 80.000 à 90.000 pond sterling vordert, tot het houden van eene tentoonstelling van kunst en nijverheid te doen dienen en de opbrengst tot tegemoetkoming in de kosten van opbouw aan te wenden. Dit plan vond weinig ondersteuning bij de directeuren van het »Mechanics' Institute", die op hetzelfde middel bedacht waren, om een deel der kosten voor den bouw van een nieuw lokaal voor het Instituut te dekken en zich bovendien daarop beriepen, dat het denkbeeld der tentoonstelling van hen was uitgegaan. Het schijnt dat men alsnu besloten is de tentoonstelling in het ziekenhuis in 1868 te houden en eene tegemoetkoming van 2000 pond sterling uit de opbrengsten aan de voornoemde directeuren aan te bieden.

— De werken aan den »Midland Railway" zijn door kapitein Rich, inspecteur van het Engelsche gouvernement opgenomen en goedgekeurd. Op dezen weg van slechts 12 mijlen lengte vindt men zeven tunnels en vier viaducten; één der tunnels heeft de lengte van 1¾ mijl en de hoogste viaduct ligt op 45 ellen uit de fundeering, waardoor deze spoorweg als een der moeielijkste in uitvoering mag worden genoemd.

— Een Oostenrijksch scheikundige, Leinelbroek genaamd, heeft het middel uitgevonden om kleine glazen capsules met electriciteit te vullen en deze door de werking van den geringsten schok te doen ontploffen. Om hiervan bij het schieten met het geweer partij te trekken, bedient men zich van stalen kegels, die de capsules omsluiten en de laatste ontploffen zoodra zij tegenstand ontmoeten. Men heeft hiermede op paarden en ossen proeven genomen en deze vielen als doodelijk door den bliksem getroffen ter neder.

— Te Manchester is een 200 voet hooge schoorsteen bij de laatste stormen ingestort; men heeft hierbij geene verdere ongelukken te betreuren, daar het werkvolk reeds vroeger eene belangrijke verzakking waargenomen had en men uit vrees, dat de fundeering geene voldoende vasteheid had, de werkzaamheden van opbouw gestaakt had.

— In de steengroeve nabij Marcoussis (Seine-et-Oise) is een stoomtuig voor het hakken of kloven van straatsteenen gesteld.

— In tegenwoordigheid van den minister van openbare werken in Frankrijk zijn dezer dagen proeven genomen op den hulp-spoorweg met kronkelende rails, die langs den rijweg van den Mont-Cénis is aangelegd. Een uit verscheidene spoorweg-rijtuigen bestaande trein heeft den weg met eene snelheid, bergopwaarts van 18 kilometers, en bergafwaarts van 15 kilometers in het uur, bereden. De helling bedraagt op sommige punten niet minder dan 8.5 pCt., terwijl sommige krommingen slechts een straal van 40 ellen hebben. De werken, die nog op de Italiaansche berghelling te verrichten zijn, zullen tegen het einde dezer maand gereed komen, zoodat het uitzicht bestaat, dat Italië en Frankrijk zich reeds in de volgende maand in het bezit eener nergens afgebroken spoorweg-gemeenschap zullen kunnen verheugen.

— In den loop van dezen zomer is de spoorweg van Napels naar Eboli, en wel dat gedeelte hetwelk tusschen Vietri en Pastena ligt, voor het publiek geopend. Vietri ligt een uur gaans van Salerno. De thans geopende sectie van genoemden spoorweg is een triomf, eene ware overwinning voor de ingenieurs; niet minder dan een vierde gedeelte daarvan moest in de rots worden uitgehakt, en het overige gedeelte is eene aaneenschakeling van kunstwerken, viaducten, galerijen en bruggen. De voor dat gedeelte spoorweg gedane uitgaven grenzen aan het fabelachtige.

— Dezer dagen heeft een vreemdeling (men zegt een Engelschman), gezeten op een tweeraderig wagentje, in de nabijheid van Mainz, een sneltrein bijgehouden. Hij beweerde nog sneller te kunnen rijden op een meer gelijken weg. Het voertuigje verschilde daarin voornamelijk van de bekende velocipeden, dat de twee raderen niet naast, maar vóór elkander waren geplaatst. Het schijnt dat het evenwicht werd behouden door de snelheid.

— De werkzaamheden voor het gebouw der groote tentoonstelling in het Champ de Mars te Parijs worden met kracht voortgezet. Met het gebouw zelf is men nu zoo ver, dat het grootsch karakter van het plan thans voor ieder zichtbaar is. Het definitieve plan tot verdeeling der verschillende terreinen voor de onderscheidene natiën is ook in zijne onderdeelen geheel vastgesteld. De groote avenue, waardoor het Champ de Mars in twee gelijke deelen wordt gescheiden, van de brug van Jena tot het centraalpaviljoen der militaire school, wordt bijna geheel ingenomen door Frankrijk, België en Nederland (en wel de beide laatsten aan de zijde der genoemde school); Engeland en de Vereenigde Staten beslaan den Noordwestelijken hoek, terwijl de Zuidwestelijke bestemd is voor Duitschland en de overige Europeesche Staten. Wat de Staten van andere werelddeelen betreft, voor deze is men reeds even druk bezig met toebereidselen, als in de ruimte voor de Europeanen. Zoo bijv. wordt er op het voor Egypte bestemde terrein een bevallig park aangelegd, hetwelk geheel met palmboomen zal bezet worden.

De buitenste omvang van het paleis, bij wijze eener veranda, zal worden ingenomen door de restauratiën en andere plaatsen van verversching. Zeventien ruime toegangen worden ingericht tot een gemakkelijk verkeer van en naar den centralen tuin. Daarmede zijn zeer vele werklieden op dit oogenblik bezig, terwijl overigens de werkzaamheden dag en nacht onafgebroken worden voortgezet. Reeds zijn er punten die een recht schilderachtig gezicht opleveren. Onder anderen is dit het geval met twee kunstmatige meren, in de nabijheid van het front der militaire school, zoodanig met goed uitgewerkte rotsen bezet, dat men die veeleer voor een natuurwerk van vele eeuwen, dan voor een kunstarbeid zou aanzien. Tot den noodigen aanvoer van water, zoowel in de meren, als voor de daarmede in verband staande fonteinen, worden krachtige stoommachines in werking gebracht, terwijl verder alles wordt aangewend om aan het geheel aldaar een recht betooverend aanzien te geven.

De inrichting is er op berekend dat men de geheele benedenruimte van het tentoonstellingsgebouw zal kunnen doorrijden. De daartoe afgeperkte banen loopen uit op eene centrale rotonde, waarheen ieder, na de bovengalerijen bezocht te hebben, zijn rijtuig weêr zal kunnen ontbieden, door middel van een electrischen toestel met klokjes. Wanneer men hierbij in aanmerking neemt, dat de vier hoofdpaden de breedte hebben van den boulevard Sebastopol, dan is het te begrijpen dat er in de eerste plaats gezorgd is voor eene goede ruimte tot circulatie der duizende bezoekers. Ter bevordering daarvan heeft men afgezien van het gebruik van *tourniquets*, terwijl buiten het gebouw, onder anderen bij de tabakshandelaars, toegangkaartjes van 1 franc verkrijgbaar zullen worden gesteld.

Amsterdam. Ten vervolge op het geschrevene omtrent het nieuwe stelsel van verlichting van den heer Mongruel, voorkomende in *De Opmerker*, bladz. 110, dient dat in eene openbare vergadering, den 6den October ll. gehouden het volgende rapport is uitgebracht door eene commissie van onderzoek, bestaande uit de heeren: J. W. Gunning, C. J. Matthes en M. E. Bour.

»De commissie, die door deze vergadering is uitgenoodigd om het stelsel van verlichting, door

den heer Mongruel aanbevolen, te onderzoeken en daarover te rapporteeren, heeft de eer in voldoening daaraan het volgende te berichten.

De verbeteringen die de heer Mongruel voorstelt, zijn van verschillenden aard en berusten op verschillende beginselen.

De aanwending van een platinaplaatje ter verhooging der lichtkracht eener vlam en de carburatie van gas of van lucht zijn elk op zich zelve staande zaken.

Wat het eerste betreft, wij zien daarin eene welgeslaagde poging om van de warmte eener vlam, een gedeelte, dat in een gewoon gaslicht voor de lichtsontwikkeling verloren gaat, aan de vermeerdering van het lichtend vermogen dienstbaar te maken. De proeven, waarvan de vergadering getuige is geweest, zijn voor dit punt afdoende en vereischen geene verdere toelichting.

Eenigszins moeielijker is de juiste beoordeeling der practische waarde van Mongruel's stelsel van carburatie van gas en van lucht. Na verscheidene proeven en samensprekingen met den uitvinder hebben wij echter eene volledige overtuiging erlangd omtrent de volgende hoofdpunten:

1°. Het stelsel berust op juiste beginselen.

2°. De inrichting der carburateurs, de hulpmiddelen tot regeling der carburatie zelve en de verschillende voorzorgen, die de uitvinder bij de uitvoering in het groot wenschelijk acht, getuigen niet alleen van groote zaakkennis en inzicht, maar schijnen ons ook voldoende om in de meeste gevallen de gevaren, noodzakelijk verbonden aan het aanwenden eener zoo brandbare en vluchtige vloeistof als de naphtha, weg te nemen en eene goede en regelmatige verlichting te verzekeren.

3°. De economische voordeelen, die het stelsel aanbiedt, zijn reëel en aanzienlijk. Het juiste bedrag daarvan kan echter nog niet met volkomen zekerheid worden bepaald.

4°. De kansen van ontploffingen zijn bij het gebruik van gecarbureerde lucht geringer dan bij dat van gaslicht. In het algemeen moet de carburatie met solide toestellen geacht worden minder gevaren aan te bieden, dan het gebruik van petroleum op de wijze, waarop dit ten onzent gemeenlijk geschiedt.

De vergadering gevoelt, dat dit gunstige oordeel alleen de beginselen en grondslagen der zaak geldt. Voor eene juiste waardeering in elke richting, is eene meer uitgestrekte en eene langduriger ervaring, dan nu nog mogelijk is, volstrekt noodzakelijk. Onderscheidene vragen, die hier nog te doen zijn, kunnen alleen door de ondervinding worden beantwoord. Zoo, b. v., de vraag of de door den heer Mongruel voorgestelde maatregelen van voorzorg, onder alle omstandigheden ten onzent voorkomende, voldoende zullen zijn, om ongelukken bij het vervoer van naphta en het vullen der toestellen te voorkomen.

Het nieuwe stelsel staat en valt met de productie en de industrie van de petroleum, en om het met voordeel hier toe te passen, zal het wel noodig worden bevonden, om hier te lande ruwe petroleum te distilleeren, ten einde de naphta te verkrijgen. Het is ons niet wel mogelijk te bepalen, in hoeverre ten gevolge van deze omstandigheden voortdurend op eene goedkoope productie der grondstof kan worden gerekend.

In Mongruel's stelsel van verlichting wordt gebruik gemaakt van brandbare dampen, die veel zwaarder zijn dan lucht, terwijl het gewone lichtgas veel lichter is. Of uit deze omstandigheid voordeelen of nadeelen kunnen voortvloeien, daarover zal eerst de latere ervaring uitspraak kunnen doen.

Wij meenen omtrent deze en dergelijke punten niet verder te mogen gaan dan tot het geven der verzekering, dat wij vooralsnog daarin geene reden zien om het succes der zaak in twijfel te stellen."

Arnhem. Voor eenigen tijd is aan de fabriek der firma Becker & Buddingh alhier eene spreekbuis gesteld, die de opzettelijke vermelding niet onwaardig is. Zij dient om het kantoor met de aan de overzijde der binnenplaats gelegene modelmakerswerkplaats op acustieke wijze te vereenigen. De buis is onder den grond gelegd en heeft eene totale lengte van ruim 100 Engelsche voeten. Zij is samengesteld uit ijzeren gasbuizen, welke een inwendigen diameter van slechts ¾ Engelsche duimen hebben en op de gewone wijze met sluitstukken (schroef en moer) zijn aaneenverbonden. In weêrwil dezer niet onaanzienlijke lengte met 4 bochten, in verband met de geringe opening der buis, plant het geluid zich op zeer voldoende wijze voort. Door het aanhoudend geraas in genoemde werkplaats, veroorzaakt door het zagen, hakken, enz., was men aanvankelijk niet altijd in staat het signaal duidelijk te hooren, hetgeen op een middel bedacht deed zijn, om de gewone methode, bij andere spreekbuizen toegepast, door eene meer doeltreffende te vervangen.

Op ieder uiteinde der buis (respectievelijk in het kantoor en op de werkplaats) is namelijk een holvormigen trechter met vlak geslepen rand geplaatst, welke trechter van eene zuiver sluitende klep met scharnier voorzien en in eene schuine richting gesteld is, om die door hare eigene zwaarte te doen dicht vallen. Midden in deze klep is een fluitje zoodanig aangebracht, dat het mondstuk juist voor de opening der spreekbuis uitkomt. Tot dusverre de inrichting.

Om zich van de spreekbuis te bedienen, heeft men volgenderwijs te werk te gaan. Verondersteld dat men heeft te spreken *van* het kantoor *naar* de werkplaats. Men opent de klep in het kantoor, steekt een los mondstuk in de opening der buis en blaast in dezelve; nu geeft de aan het andere einde der buis, dus honderd voeten verder geplaatste fluit (de klep is daar namelijk gesloten) het signaal. De persoon, die gesignaleerd is, opent nu insgelijks de klep in de werkplaats en plaatst zich met het oor vóór de spreekbuis, en zoo kan evenzeer het fluiten en spreken in omgekeerde richting geschieden. Na afloop van het onderhoud worden beide kleppen wederom gesloten, om teikens den toestel in gereedheid te hebben, ten einde het signaal over te brengen. De fluit kan op ieder punt van de werkplaats, die 10 × 7 Nederlandsche el groot is, in weêrwil van het geraas, duidelijk gehoord worden. De kosten van de complecte spreekbuis met mondstukken, enz. en inbegrip van het plaatsen, hebben, bij eene lengte van 100 Engelsche voeten, niet meer dan ± *f* 24 bedragen. Aldus ingerichte spreekbuizen verdienen in fabrieken en in 't algemeen dáár, waar op ver verwijderde afstanden berichten moeten overgezonden worden, alle aanbeveling. Bij afstanden, grooter dan 100 Engelsche voeten, zoû eene wijdere buis, bijv. van 1 à 1½ Engelsche duim, kunnen toegepast worden.

— Men deelt de volgende namen mede, als uitmakende het bestuur der Nederlandsche Internationale Spoorweg- en Haven-maatschappij (concessie Swaan en Van Heijningen): Ballatine, directeur van de Great-Eastern Spoorweg-maatschappij; generaal sir Bourgoyne, grootkruis der Bathorde, inspecteur-generaal der fortificatien in Engeland, lord luitenant, gouverneur van den Tower; Cobbold, lid van het parlement; mr. Duymaer van Twist, minister van Staat, oud gouverneur-generaal van Neêrlandsch Oost-Indie, lid van de eerste kamer der staten-generaal; Van Heijningen, particulier; Mansfeldt, luitenant-kolonel der infanterie, adjudant en particulier secretaris van Z. M. den Koning; Muller, koopman; lord Paget; jonkheer mr. Quarles van Ufford, hoogheemraad van Delfland; Swaan, assuradeur; Turner, voorzitter van de Great-Eastern Spoorweg-maatschappij; kapitein Webb, Trinity-House.

Utrecht. De overdekking van het station der Nederlandsche Rijn-spoorweg-maatschappij is nagenoeg gereed. Zij heeft de lengte van ruim 213 el en beslaat eene oppervlakte van ongeveer 6600 vierkante ellen. Dit werk werd in den tijd van ongeveer een jaar door de ijzergieterij: *de Prins van Oranje* te 's-Gravenhage ten uitvoer gebracht.

Dordrecht. In de zitting van den Gemeenteraad van 9 dezer had de benoeming van een directeur der gemeentewerken plaats. Bij de eerste stemming verkregen de heeren H. Linse 8, A. L. van Gendt 5 en A. J. J. van Kesteren 3 stemmen en bij de tweede vrije stemming werd de heer H. Linse met 9 stemmen tot deze betrekking gekozen. Op den heer Van Gendt werden 5 en op den heer Van Kesteren 2 stemmen uitgebracht.

Naar men verneemt is het tractement voor den nieuw benoemden directeur op *f* 2800 vastgesteld.

Kampen. Alhier heeft zich eene commissie gevormd, ten einde voor wijlen jhr. mr. H. A. Wttewaal van Sloetwegen een monument op te richten.

Meppel. In de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* van 5 October l. l. komt een bericht uit deze stad voor, als zouden de werken aan den Staatsspoorweg vertraagd en niet weinig bemoeielijkt worden door eene verzakking in de spoorbaan van hier naar Staphorst. Na behoorlijk onderzoek is ons gebleken dit bericht uit de lucht gegrepen is, en dat de werken met kracht worden voortgezet.

Zalt-Bommel. Den 6den dezer maand is de laatste paal op de rivier geslagen. Op de rivier moet nog een stroompijler met de beton gestort worden. Met de twee laatste landpijlers is men bezig met de beheiing, zoodat spoedig al de fundeeringen gereed zullen zijn en wel bepaaldelijk nog voor den aanvang des winters. De metselwerken van het linker en rechter landhoofd en de vier landpijlers, die onderhanden zijn, vorderen goed.

Delfshaven. De betrekking van gemeentearchitect op een tractement van *f* 900 is vacant. Belanghebbenden kunnen zich van 17 tot 24 October aan het Raadhuis in persoon of vóór 25 October met franco brieven aanmelden.

VERKEER VAN STOOMWAGENS OP GEWONE WEGEN.

De *Moniteur des Intérêts matériels* van 22 Juli bevat het hoogst gewichtig besluit, door den minister van landbouw, koophandel en openbare werken in Frankrijk genomen, waarbij het verkeer van stoomwagens langs gewone wegen, die niet met spoorstaven belegd zijn, wordt toegestaan.

Deze mededeeling vangt aan met de opmerking, dat dit besluit van het hoogste gewicht is, zoowel uit een landbouwkundig als industrieel oogpunt, daar het bezit van een spoorweg eene levensvraag is voor het bloeien van onderneмingen van landbouw en nijverheid.

Wij deelen hierbij de voornaamste bepalingen mede, waarop die toestemming kan verleend worden.

Het besluit is verdeeld in vier hoofddeelen, waarvan het eerste de wijze omvat, waarop eene zoodanige concessie kan worden aangevraagd en door de betrokken autoriteiten moet beoordeeld worden; het tweede het in gebruik stellen der locomotieven behandelt; het derde de snelheid en het besturen van deze aangeeft; en het vierde eenige algemeene bepalingen voorschrijft.

De machtiging tot het berijden der gewone wegen met locomotieven wordt door de prefecten der Departementen of door den Minister verleend, al naar dat de aangevraagde concessie van minder of meer omvang is.

Bij de aanvraag zal moeten worden opgegeven:

1°. de te volgen richting;

2°. het gewicht der geladen wagens en der locomotieven, met hun voorraad brandstoffen, en wat de laatsten aangaat, bepaaldelijk het gewicht op iedere as;

3°. de gewone samenstelling der treinen en de gezamenlijke lengte, die zij met inbegrip van de locomotieven beslaan.

Omtrent de te verleenen concessie worden de Ingenieurs der bruggen en wegen gehoord, die zoowel hunne meening moeten doen kennen omtrent de wegen, als omtrent den aard der kunstwerken, die zich op den af te leggen weg bevinden.

Behalve de algemeene bepalingen in dit besluit opgenomen, zal de machtiging, waarbij eene concessie verleend wordt, de bijzondere voorschriften omvatten waarnaar de concessionaris, naar gelang van den te berijden weg, zich zal moeten gedragen.

Daarbij zal voornamelijk de last van de locomotief per as en de lengte van den trein worden vastgesteld, welke beiden worden aangenomen op een normaal cijfer van 8000 kilo en 25 meters.

Buitengewone omstandigheden zullen tot wijziging in engeren of uitgebreider zin kunnen leiden, terwijl tevens daarbij de bepalingen zullen worden opgenomen omtrent voorzorgen, bij het overgaan van hangbruggen of kunstwerken van anderen aard in acht te nemen.

De locomotieven moeten voorzien zijn:

1°. Van een toestel om van richting te kunnen veranderen.

2°. Van een remtoestel van zoodanige kracht, dat dezelve in staat is de beweging geheel te doen ophouden, die het gevolg zal zijn van de kracht van den stoom op de bewegings-as voortgebracht, zelfs wanneer die stoom tot de hoogste spanning, die de ketel weêrstaan kan, verdikt wordt.

3°. Van een om eene spil of op andere wijze beweegbaar stelsel der voorwielen, waardoor het mogelijk zal zijn met gemak bochten te berijden, die met korte stralen beschreven zijn.

De vuurhaard moet zóó worden ingericht, dat de rook verbrand wordt; men zal bovendien de noodige voorzorgen moeten nemen, dat geen gloeiende sintels uit vuurhaard of schoorsteen verspreid worden.

De grootste breedte der locomotieven tusschen de meest uitstekende gedeelten mag niet meer dan 2,50 el bedragen.

De vellingen der wielen moeten gladde oppervlakten zijn, zonder eenige verhevenheid.

De snelheid der treinen zal niet meer per uur mogen bedragen dan 20 kilometers, (ongeveer de dubbele snelheid van een gewoon rijtuig). Bij het doorrijden van bewoonde plaatsen of bijzondere belemmering op den weg moet die snelheid verminderd worden. Eveneens zal dit moeten plaats hebben, ja zelfs zal de trein geheel moeten stilstaan, bijaldien het naderen van een trein, door het schrikken van paarden of andere dieren, ongelukken kan veroorzaken.

Het naderen van een trein zal moeten worden aangekondigd door middel van eene trompet of een hoorn of dergelijk werktuig; de gewone stoomfluit mag daarbij niet gebruikt worden.

Bij avond zal voor aan den trein een rood, en achteraan een groen licht bevestigd worden; deze lichten zullen moeten branden van een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang.

Twee personen zullen bepaaldelijk moeten worden belast met het drijven van den locomotief. Bovendien zal er in ieder geval, dat de trein uit meer dan een wagen behalve de locomotief te samengesteld is een conducteur op den achtersten wagen van den trein geplaatst worden, om een remtoestel te besturen.

Deze remtoestel zal van voldoende kracht moeten zijn om den geheelen trein, met inbegrip van de locomotief, langs de sterkste hellingen, welke op den te doorloopen weg voorkomen, tegen te houden.

Bij de ontmoeting van een rijtuig zal de machinist rechts uithalen en ten minste de helft van den weg vrijlaten.

De locomotieven en de daaraan bevestigde wagens mogen niet langdurig en zonder noodzaak op den openbaren weg stilstaan. Zij moeten aan beide uiteinden van den weg onder dak geborgen kunnen worden.

Het innemen van water en kolen mag langs den openbaren weg niet geschieden dan op zoodanige wijze, dat daardoor het openbaar verkeer niet gestremd wordt.

Het is ten strengste verboden om langs den weg de vuren en roosters schoon te maken.

De wagens mogen tot geene meerdere breedte beladen worden dan van 2,50 el. Nogtans kan door de préfecten eene bijzondere vergunning verleend worden voor het vervoeren van voorwerpen van meerderen omvang.

De locomotieven en wagens zullen op eene zichtbare plaats den naam en woonplaats van den ondernemer van het vervoer dragen; bovendien zal iedere locomotief een volgnummer of eigen naam voeren.

»Ziedaar," voegt de *Moniteur* aan het slot dezer opgaven er bij, »de oplossing van het vraagstuk omtrent de buurtwegen (chemins vicinaux); want wat hield tot nu toe het aanleggen van dergelijke wegen, die alleen van locaal belang zijn, tegen? Alleen dat het vervoer nog niet voldoende was om *en* den interest *en* de aflossing van het kapitaal van aanleg te betalen.

»Het besluit van den Minister in Frankrijk neemt thans dit bezwaar weg; de buurtwegen zullen in het vervolg nog slechts alleen het noodige kapitaal behoeven tot aankoop van het materieel. Het voordeel daaraan verbonden, is natuurlijk zeer groot; want wanneer men ergens ziet, dat eene exploitatie te weinig oplevert, om te kunnen bestaan, zoo zal dit nimmer een aanzienlijk verlies na zich slepen, omdat het materieel altijd elders gebruikt of verkocht kan worden; terwijl daarentegen, wanneer bij spoorwegen het vervoer langs den weg niet voldoende is, beide: interest en kapitaal van aanleg, verloren zijn.

»Doch niet alleen dit zijn de voordeelen, welke uit het besluit in Frankrijk genomen, voortvloeien; welk nut zal daaruit niet geboren worden voor landbouw en plaatselijke nijverheid. Wanneer die kleine treinen door stoom gedreven, met eene snelheid van 20 kilometers per uur over de wegen kunnen rijden, zullen zij niet de voedingsaderen der spoorwegen worden en niet als het ware de verbindingen vormen tusschen deze en de daarvan verwijderde kleinere plaatsen?

»Men heeft onlangs proeven genomen langs eene sterke helling met een stoomtuig, vervaardigd door het huis Albaret & Cie. te Liancourt, waardoor werd aangetoond dat dit werktuig het vermogen had om een last van ongeveer *dertig* ton, met eene snelheid van 4 à 6 kilometers per uur, voort te trekken.

»Wij vestigen de aandacht," zóó eindigt de mededeeling in den *Moniteur des Intérêts Matériels*, »op een maatregel, waarvan de toepassing in België ontzaggelijke voordeelen zoû opleveren."

En wat zullen wij in den Nederlandschen *Opmerker* er bij voegen.

Vele jaren later dan onze naburen zullen ook wij in 't bezit geraken van een staatsspoorwegnet, dat op hoogst solide, zeker niet te goedkoope wijze zal zijn aangelegd en waarvan thans reeds meer dan de helft voltooid is. Door dat net zullen onze talrijke havens met het buitenland verbonden worden en zal op onvolledige wijze het binnenlandsch verkeer bevorderd zijn. Om dit laatste geheel te doen beantwoorden aan de eischen van den tijd, zal de particuliere nijverheid nog enkele lijnen daaraan moeten toevoegen; mannen, die met wat ruimen blik de toekomst te gemoet zien en niet alleen oordeelen naar eigen omgeving, maar ook naar wat elders te leeren valt, danken wij reeds het scheppen van ontwerpen, die de overblijvende leemte zullen aanvullen. Of zij in de uitvoering daarvan spoedig zullen slagen, valt voor het tegenwoordige nog moeielijk te beslissen. Wellicht zal daartoe vooraf de ondervinding gevorderd worden dat kapitaal-belegging in spoorwegen, ook in Nederland, goede winsten en zekerheid van belegging, meer dan in staatspapieren waarborgt.

Wanneer de gebeurtenissen van dit jaar eene les daarvoor gegeven hebben, dan voorzeker zal het een vruchtbaar jaar voor onzen bodem worden: dan zullen ook wij niet langer aan den vreemdeling de voordeelen schenken, die uit het vervoeren van onze eigene personen en goederen voortvloeien.

Er is echter nog veel te doen. Hoe meer het hoofdnet der spoorwegen zijne voltooiing nadert, des te meer zal men behoefte gevoelen aan betere gemeenschap van meer afgelegene gemeenten, dikwijls met groote bevolking, vooral op het platteland, die nimmer in hoofdlijnen kunnen worden opgenomen en verbonden met het hoofdspoorwegnet zelve.

Ons land is zeer geschikt voor den aanleg van zoogenaamde buurtspoorwegen, zooals die in den Elzas en Schotland zijn toegepast, en de tijd zal niet verre meer zijn, dat die wegen op eigen kosten, uit eigen behoefte zullen worden aangelegd. Zij zullen de hoofdlijnen voeden en den opbrengst van deze vermeerderen.

Wij weten, dat reeds de overweging van zoodanigen bouw, toegepast op onzen bodem, een punt van onderzoek bij enkele technici wordt. Moge de Regeering daartoe medewerken; zij kan dit, door reeds thans te overwegen wat in andere landen te dien opzichte bestaat; hoe zij vrijgeviger en mindere schroomvallig moet worden bij het vaststellen van de zoo bindende bepalingen, waaraan den aanleg der spoorwegen hier te lande nog zoozeer onderworpen is. Bij minder snelheid, die op buurtwegen voldoende kan zijn, zal de veiligheid van het verkeer ook bij minder voorzorgen geene schade lijden. Er is veel te bezuinigen zonder minder solide te werken.

Wat het rijden met stoomwagens en daardoor getrokken treinen op gewone wagen aangaat, zoo zijn daarvoor zeker in vele streken onze wegen minder geschikt, vooral waar zij dikwijls slechts als het ware eene smalle band vormen, schijnbaar midden door het water aangelegd, bijna geene voldoende ruimte aanbiedende, dat twee rijtuigen van gewone afmetingen elkander kunnen voorbijgaan.

Doch er zijn daarentegen ook juist in ons land vele andere, die bijzondere geschiktheid zullen aanbieden om zonder rails door stoomwagens te worden bereden, en waarop deze een groot nut zullen doen. Behalve aan enkele onzer breede groote straatwegen denke men hierbij slechts aan onze mijlen lange rechte polderwegen.

Men wachte dan niet te lang om dezelfde vrijheid in Frankrijk toegestaan, onder zekere, doch niet al te bezwarende bepalingen ook aan Nederland te geven, opdat de ontwikkeling door de spoorwegen ook hier verzekerd, reeds van den aanvang af een net verspreide, waarvan de omvang zoo groot mogelijk zij in allen deele.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt

door J. J. Hahn.

VIII.

Het ijzer.

Onder de metalen, die voor de nijverheid van het grootste belang zijn, neemt het ijzer eene eerste plaats in. Het is als het ware het fundement van een volksbestaan en volgens Thenard kan de beschaving van een volk afgemeten worden naar de hoeveelheid ijzer, die het gebruikt. Na platina, magnesium en eenige minder algemeen bekende metalen is ijzer het moeielijkste te smelten en wordt het smeltpunt op 1900 tot 2500 ° Celcius aangenomen.

IJzer komt in de natuur niet in vrijen, gedegen toestand, maar meestal als oxyde-zouten en zwavelverbindingen voor; als zoodanig noemen wij bruinijzersteen, roodijzersteen, zwavelijzer, spaathijzersteen, kleijzersteen, enz., waarvan de samenstelling hier minder ter zake doet en veelal door de benaming wordt uitgedrukt. Het zoogenaamde moeraserts komt veelvuldig voor en levert eene slechte ijzersoort op; de meest gebruikelijke ijzerertsen zijn bruinijzersteen en kleijzersteen.

Het uitsmelten van ijzererts vordert eene zeer omslachtige bewerking en heeft tot doel om de zuurstof te verwijderen. De ovens, waarin dit plaats vindt, hebben eene hoogte van 7 tot 15 ellen, worden *hoogovens* genaamd en zijn van zwaar muurwerk in vuurvasten steen gemetseld. De binnenruimte of schacht van den oven heeft de gedaante van twee afgeknotte kegels, die met de grondvlakken tegen elkander geplaatst zijn. De bovenste opening heet *monding* en de geheele bovenste kegelvormige ruimte wordt *schoorsteen* genoemd, in tegenstelling van de benedenste, die aanmerkelijk lager is en waaraan men den naam van *rust* geeft. Beneden de rust vernauwt de binnenruimte zich nog meer en vormt het *gestel*, waarvan het ondergedeelte of de *kroes* het gesmolten ijzer opneemt; de kroes heeft gemeenschap met eene ruimte, gedeeltelijk buiten de schacht aangebracht en *voorhaard* genaamd.

Bij het smelten van ertsen draagt men zorg deze vooraf te roosten, dat is aan eene hitte bloot te stellen, om de stukken warm te maken en de vluchtige stoffen als water, koolzuur, zwavel, enz. daaruit te verdrijven. Na het roosten worden de ertsen met handhamers, stampers en ook wel door middel van pletrollen tot stukken gebracht en de oven daarna gevuld met afwisselende lagen erts en steenkolen of coaks. Men heeft eene groote hoeveelheid kool noodig, daar deze zich eerst met de omringende zuurstof tot kool-oxyde verbindt en bij verhitting ook de zuurstof uit het erts haalt, waardoor vrij koolzuur ontstaat dat in de lucht vervliegt.

Daar al het ijzer niet dadelijk gesmolten is, zoû natuurlijk bij verdere verhitting het gesmolten ijzer, dat naar beneden in den kroes en voorhaard loopt, zich weder met zuurstof verbinden en ijzeroxyde vormen. Al het werk zoû daardoor nutteloos zijn en om dit te voorkomen, dient het volgende:

Men heeft bevonden dat de toevoeging aan het erts van eene zekere hoeveelheid kiezel, aluinaarde en kalk bij smelting eene als het ware ondoordringbare glasmassa vormt, die lichter dan ijzer is, boven de gesmoltene erts-massa drijft en alle toetreding van zuurstof afsluit. Heeft men nu erts, waarin zich enkele der benoodigde stoffen bevinden, dan worden de ontbrekende daaraan toegevoegd. De glasachtige stoffen, onder den naam van slakken bekend, worden van het ijzer afgescheiden en bevatten, volgens waarnemingen van Fleury, scheikundige aan het Franklin's instituut te Philadelphia, van 25 tot 50 % ijzer, die na eene voorbereiding met ongebluschte kalk en water, door middel der hoogovens kunnen worden afgezonderd.

Het gesmolten ijzer, dat zich in den kroes en voorhaard verzamelt, is het gewone gietijzer, en wordt òf dadelijk in bepaalden vorm, òf tot zoogenaamde brooden, ter verzending naar de ijzergieterijen, gegoten.

Het gietijzer onderscheidt men in grauw en wit; het grauwe bevat behalve gebonden koolstof, ook nog grafiet of vrije koolstof; het witte daarentegen bevat alleen koolstof in gebonden toestand. Van het gewone gietijzer vervaardigt men ook het staaf- of smeedijzer en het staal. Het staaf- of smeedijzer bevat ± 0.5, het staal 0.75 tot 1 en 2 procent koolstof. Om nu uit gietijzer staafijzer te maken, moet men er eene hoeveelheid

kool aan ontnemen, door middel van verhitting verre boven het smeltpunt, 't welk men frisschen noemt, en dat in zoogenaamde frischhaarden, of in vlam- of puddelovens geschiedt; het verwerken in eerstgenoemde haarden levert kostbaarder, doch deugdelijker ijzer op dan in de ovens.

Het vervaardigen van het staal kan op vierderlei wijze geschieden, door namelijk aan het gietijzer de kool gedeeltelijk door middel van frischhaarden of puddelovens, of op de manier van Bessemer te onttrekken, waardoor men het giet- of Duitsch staal verkrijgt; of uit staafijzer door daaraan kool toe te voegen, hetgeen het cement-, of blaarstaal oplevert; of wel door gietijzer, dat een groot koolgehalte heeft, zoodanig te legeeren met staafijzer, hetwelk arm aan kool is, dat de verbinding staal wordt; of ten vierde, uit de ertsen zelve; deze laatste methode, voor eenige jaren door een Oostenrijksch artillerie-officier weder aanbevolen, schijnt echter weinig navolging te vinden.

Voor den kunstdraaier is het ijzer een zeer gewichtig materiaal, ofschoon voornamelijk de groote stukken in afzonderlijke fabrieken verwerkt, en slechts kleine stukken op de gewone draaibanken geplaatst worden; de draaibanken zijn geheel of gedeeltelijk van ijzer vervaardigd, terwijl de beitels meesttijds van goed staal zijn.

Daar het bij groote stukken moeielijk is, de beitel den vereischten vasten stand te geven, gebruikt men in plaats van de gewone leunspaan, de zoogenaamde support mecanique; door deze inrichting wordt de beitel vastgezet en kan hem, door middel van raderwerk, werkende op eene schroef zonder eind, eene zuivere, zoo wel linksche als rechtsche, of voor- of achteruitgaande beweging gegeven worden.

Op de gewone draaibank kan men stukken ijzer van 4 à 5 duim middellijn zeer goed draaien, als de vuurwerker of smid daaraan ten naastenbij den verlangden vorm gegeven heeft. Aangaande de te gebruiken beitels dient hier echter opgemerkt te worden, dat zij onder een minder scherpen hoek moeten zijn afgeslepen, dan dit bij hout het geval is.

Men moet den beitel als eene enkele wig beschouwen, en daar bij eene wig de last tot de macht staat als de lengte van de wig tot de breedte van den kop, volgt hieruit, hoe harder materiaal, hoe scherper hoek de beitel moet bezitten, hetgeen oogenschijnlijk volkomen waar zoû zijn, indien hierbij niet het gebrek was, dat, hoe harder het materiaal is, hoe meer zulk een beitel afbrokkelt; men is hierdoor tot de overtuiging gekomen, dat voor ijzer de beitel zeer stomp moet aangeslepen worden; volgens Willis slijpt men de beitels voor gietijzer onder een hoek van 70, voor staafijzer onder een hoek van 60 graden. Karmarsch geeft voor breede beitels, ten gebruike van zwaren ijzerarbeid 53, voor smalle beitels 60, en voor gewone beitels 42 graden op, terwijl onze landgenoot W. M. Logeman, voor enkele soorten een hoek van 75 à 80 graden opgeeft; het spreekt van zelf dat bij al deze gegevens, 1 à 2 graden verschil geen invloed uitoefenen.

Daar de kunstdraaier de meeste zijner beitels, als zijnde niet in den handel, zelf vervaardigt, gelooven wij geen ondienst te doen, met ten slotte ons eenige oogenblikken bij het harden van het staal te bepalen, te meer daar deze bewerking nog al eenige practische oefening vordert.

Door harden van staal verstaat men, dit tot de roodgloeihitte te brengen door middel van niet te sterke houtskoolvuren, of, indien de voorwerpen klein zijn, in gesloten plaatijzeren bussen, en het daarna af te koelen in zuiver water, of in zoogenaamde bluschwaters, waarvan de voordeelen meesttijds denkbeeldig zijn.

Even als men bij de verscheidenheid van materialen, beitels van verschillende hardheid moet hebben, zijn ook voor het harden der verschillende staalsoorten, ongelijke warmtegraden noodig, en in den regel vordert het staal, dat het rijkste aan kool is, de minste hitte.

Het spreekt van zelf, dat hoe meer men het staal verhit, hoe weeker het wordt, zoodat alleen het geoefend oog van een werkman in staat is, uit door de verschillende kleuren, welke zich bij de verhitting op het staal vertoonen, *aanloopkleuren* genaamd, het de verlangde hardheid te geven; deze aanloopkleuren zijn duidelijk te onderscheiden en deelen zich als volgt af:

zeer zwak strogeel	220° Cels.
donker strogeel	245° »
geelbruin	265° »
licht purperrood	275° »
donker purperrood	285° Cels.
paars	290° »
donkerblauw	300° »
lichtblauw	320° »
blauwgroen	330° »

Zoodat lichtgeel de grootste, blauwgroen de minste hardheid aangeeft; verhit men het staal nog verder, zoo wordt het lichtgrijs, en daarna vertoonen zich achtereenvolgens dezelfde kleuren, eenigszins zwakker, totdat het, door bereiking der gloeihitte, geheel week wordt.

Om staal, dat verbrand is, weder in zijn vorigen staat te brengen, moet men het, volgens proeven van Malberg, roodgloeiend maken, en daarna in kokend water dompelen; deze bewerking moet men drie of viermaal herhalen.

Varia.

Onontplofbaarheid van kruit. Volgens de uitvinding van Gale wordt buskruit door toevoeging van glaspoeder onontplofbaar. Om dit poeder te bereiden, wordt gewoon glas sterk verhit, en zoodra dit de witte gloeihitte heeft en vloeibaar is, doet men het in koud water vallen, waardoor de samenhang verbroken en het malen tot een fijn poeder mogelijk is. Door toevoeging van 2 of 3 en soms van 4 deelen glaspoeder op 1 deel buskruit, wordt het laatste niet alleen onontplofbaar, maar zelfs onbrandbaar. Dit mengsel kan zonder gevaar vervoerd worden, en om het kruit af te zonderen, maakt men van eene fijne koperen zeef gebruik, waarop de kruitkorrels achterblijven. De proeven, hiermede in Juni te Londen genomen, hebben verrassende uitkomsten opgeleverd, hoewel het ook niet aan bedenkingen tegen deze handelwijze ontbreekt, daar de kosten van het glasmeel vrij beduidend zijn en de kruitkorrels door de scherpe kanten van het glas tot poeder gebracht worden en als fijn poeder verloren gaan. Door het glas zoo fijn mogelijk te malen, zal aan het laatste bezwaar te gemoet gekomen worden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 15 Oct., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het aanleggen van eene krib tot voortzetting der verbetering van de rivier de Lek, onder de gemeente Nieuw Lekkerland, provincie Zuid-Holland.

Maandag 15 Oct., ten 12 ure, ten raadhuize te Amsterdam: het bouwen van eene openbare burgerschool der 1ste klasse, met lokaal voor de gymnastiek en eene onderwijzerswoning, op de Prinsengracht bij de Weesperstraat.

Dinsdag 16 Oct., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: de bediening van het veer van den Moerdijk op Willemsdorp en van den Moerdijk op Strijensas, voor den tijd van drie jaren, ingaande 1 Januarij 1867 en eindigende den 31sten December 1869.

Dinsdag 16 Oct., ten 12 ure, ten kantore van de Nederlandsch-Indische spoorweg-maatschappij te 's Hage: het maken en leveren van den ijzeren bovenbouw van vier vaste bruggen in drie perceelen, als: 1e perceel, eene brug van 50 el spanning; 2e perceel, twee bruggen elk van 20,40 el spanning; 3e perceel eene brug van 20,40 el spanning.

Woensdag 17 Oct., ten 12 ure, aan het gemeentehuis te Angerlo: het onder profil herstellen van den Rhedenschen Veerweg enz. van het Rhedensche veer naar Giesbeek.

Woensdag 17 Oct., ten 2 ure, op het gemeente-huis te Dirksland: het bouwen van een nieuw schoollokaal voor ruim 300 kinderen, met eene woning voor den hoofdonderwijzer.

Vrijdag 19 Oct., ten 11 ure, in het logement van Ph. Bulterijs te Middelburg: het maken der wegen en slooten, graven van waterleidingen en scheidingslooten, leggen van op- en afrillen, bouwen van een steenen duiker en houten brug enz., in den nieuwen bedijkten polder bij Biervliet.

Zaterdag 20 Oct., ten 12 ure, op de Koornbeurs te Tiel: het herstellen van het veerhoofd en van het pakwerk langs de kade dier gemeente.

Dinsdag 23 Oct., ten 10¼ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het doen van buitengewone vernieuwingen en herstellingen aan de vaartuigen behoorende bij het Veer over de rivier de Maas, tusschen Empel en Hedel.

Vrijdag 26 Oct., ten 12 ure, aan het prov. bestuur te Zwolle: 1o. het driejarig onderhoud der Willemsvaart, tusschen Zwolle en het Katerveer van 1 Januari 1867 tot ult. Dec. 1869; 2o. het driejarig onderhoud van de rivier de Vecht, tusschen het Ligtmiskanaal en de Nieuwe Vecht van 1 Jan. 1867 tot 31 Dec. 1869; 3o. het onderhoud van den provincialen grindweg van Zwolle naar Kampen, 1e perceel der prov. grindwegen in Overijssel, gedurende het jaar 1867, alsmede het onderhouden van het 2e en 3e perceel der prov. grindwegen in Overijssel, gedurende drie jaren, van af 1 Jan. 1867 tot ult. Dec. 1869.

Donderdag 22 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van gebouwen en verdere werken op het Stations-emplacement te Utrecht.

Afloop van aanbestedingen.

Op 4 October, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Haarlem: 1o. het onderhoud der Rijks havenwerken en zeeweringen op het eiland Vlieland, van 1 October 1866 tot 31 December 1869; minste inschrijver C. de Jong, te Ameide, voor *f* 17,500: 2o. het onderhoud der Rijks havenwerken en zeeweringen op het eiland Terschelling, van 1 October 1866 tot 31 December 1869; minste inschrijver F. Beenhouwer, te Giessendam, voor *f* 7450.

Op 5 October, aan het provinciaal bestuur te Middelburg: 1o. het leveren en storten van steen, ter voortzetting van de oeververdediging langs de havendijken van het kanaal van Neuzen en 2o. het doen van herstellingen aan de klinkerbestrating van 's rijks grooten weg op Zuid-Beveland. Het 1e perceel is aangenomen door J. Filis te Vlissingen voor *f* 17,448 en het 2e perceel door W. A. Visser te Kattendijke voor *f* 1694.

Op 6 October, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Zwolle: het bouwen van drie woningen voor de wachters van de draaibruggen der Dedemsvaart. Het werk is in massa aangenomen door W. Bode te Avereest voor *f* 2720.

Op 6 October, te Zonnemaire: het bouwen eener nieuwe kerk benevens het verhoogen van den toren. Aangenomen door J. Timmermans aldaar voor *f* 25,375.

Op 8 October, aan het lokaal van het provinciaal bestuur in Zuid-Holland: het aanleggen van een strekdam tot voortzetting der verbetering van de Oude Maas beneden Dordrecht onder de gemeente Dubbeldam, provincie Zuid-Holland. Daarvoor waren 19 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was H. de Borst, te Papendrecht, voor *f* 3348. Daarna is aanbesteed het opmaken der bekading op de Spieringplaat beneden den dam in het gat van de baken, langs den linkeroever der Nieuwe Merwede, behoorende tot de werken der Merwede en Killen, onder de gemeente Werkendam, provincie Noord-Brabant. Daarvoor waren 17 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minsts inschrijver was C. Sterk, te Heukelom, voor *f* 4888.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden, Kapiteelen, Consolen, Lijsten, Friezen* enz., als voor *Vazen, Fonteinen, Gedenkteekenen, Standbeelden, Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & C°., Rapenburg te Amsterdam, Agenten van de PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

TUINSTOELEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen vervaardigd worden en verkrijgbaar zijn:

Geslagen IJzeren dichtslaande Tuinstoelen,

zeer sterk, gemakkelijk in het zitten en wegbergen, en daarbij goedkoop.

Rotterdam. **RAVESTEIN en Co.**

ALBUM VAN BOUWKUNDIGE SCHETSEN EN ONTWERPEN.

3e Serie, 30 platen, *f* 15 à contant.

De Redactie heeft de eer ter kennis te brengen, dat de graveur reeds vele platen van de 2e helft heeft afgedrukt, en de verzekering heeft gegeven op zijn tijd klaar te zijn en te leveren.

De bouwkundigen, die als inteekenaars wenschen toetetreden, worden verzocht daarvan opgave te doen *vóór* den 15 October e. k. bij den ondergeteekende, terwijl de Redactie hare kunstvrienden beleefd uitnoodigt tot eene eenigszins spoedige terugzending van de proefplaten HEd. toegezonden. Primo November wordt de inteekenprijs met *f* 3 verhoogd. Nog acht de Redactie zich verplicht te berichten, dat ieder deel of serie van 30 platen een afzonderlijk geheel uitmaakt, en zoodanig is ingericht dat ieder der drie deelen als eene zelfstandige kunstuitgave kan aangemerkt worden.

Amsterdam, 1 October 1866.

J. H. LELIMAN.

23 JA 68

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 30. 20 October 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem.** Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en C°. te Amsterdam.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Een abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor zegel en een N°. der courant.

WEEKBLAD VOOR ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 19 October 1866.

— Het nieuwe stationsgebouw te Stuttgard munt door rijkdom aan plastische en architectonische versieringen uit en zal onder de prachtigste stations van geheel Europa eene eervolle plaats innemen, zoodra het geheel voltooid is.

— Het bestuur van de Köln-Mindener spoorwegmaatschappij heeft een ruiterstandbeeld van koning Wilhelm I in de Gladenbecksche gieterij te Berlijn doen maken; het beeld is dezer dagen gegoten en in de fabriek ter bezichtiging opgesteld.

— Te Unterlunkhofen, in Aargau a. d. Reuss, is door de zorg van het Historisch Genootschap van het kanton eene opgraving gedaan in den grootste der 46 grafheuvels, die daar in het bergwoud gevonden worden. Die heuvel is gemiddeld 60 voet in doorsnede, met een grondvlak van 90 voet. Op 15 voeten diepte stiet men op een kunstmatig aangelegden steenbodem; daaronder begint de natuurlijke grond, al het andere is door menschen-handen aangebragt. Nog 10 voet dieper vond men sporen van vloeren, die blijkbaar tot het verbranden van lijken gediend hadden. Het volk, dat hier eenmaal woonde, behoorde ongetwijfeld tot den vóór-Romeinschen tijd.

De metalen sieraden, die men er vond, waren van brons, behalve eenige weinigen van ijzer, allen van kunstigen vorm en schoon bearbeid.

Een fijn, rood en groen gekleurd stuk lijnwaad, dat tot het lijk eener voorname vrouw schijnt behoord te hebben, is goed bewaard gebleven; de aard van den grond, die hier uit metaaloxyde bestaat, schijnt hiertoe te hebben medegewerkt.

Fraaije haarsieraden, armbanden, oorhangers, bronzen kralen, enz. werden verder gevonden. De onderzoekingen worden voortgezet.

Manchester. Op de prijsvraag voor een beursgebouw zijn ruim vijftig antwoorden ingekomen en dezer dagen tentoongesteld.

— In »*The Builder*," een Engelsch weekblad voor architecten en ingenieurs, van 13 October j. l., vonden wij onder de gemengde berichten met een paar woorden melding gemaakt van het veel besproken plan der droogmaking van de Zuider Zee. Het blijkt daaruit, dat de geographische kennis der Engelschen wel wat te wenschen overlaat en dat zij een groot denkbeeld van de Duitsche drinkebroers hebben. Daar het bericht door vertaling wellicht van zijne originaliteit zoû verliezen, doen wij het hieronder woordelijk volgen:

A great engineering work — A gigantic work is on the *tapis*, nothing less than the drying up of a great part of the Zuyder Zee, of bacchanalian celebrity. The extent of the land proposed to be reclaimed is 380.000 acres, and the cost of the work is set down ad 10,650,000 £. Were it beer, perhaps the German tapers could do it at a cheaper rate.

Liverpool. Dezer dagen is een nieuwen schouwburg met opera-gebouw geopend, en onder de berichten, dienaangaande in verschillende Engelsche bladen opgenomen, wordt met veel ophef gesproken over eene nieuwe uitvinding, die daarbij door den architect Salomons uit Manchester in toepassing zoû zijn gebracht. De geheele uitvinding zoû daarin bestaan dat de gaslichten door het geheele gebouw door een enkel persoon en door middel van een stelsel kranen geregeld en ten allen tijde door behulp van electriciteit ontstoken kunnen worden. Wij willen gaarne aannemen dat dit voor de Engelschen geheel nieuw is, maar moeten den architect de eer der uitvinding betwisten, daar deze inrichting sinds jaren bekend en op enkele plaatsen toegepast is.

Parijs. De keizerlijke commissie voor de tentoonstelling ontwerpt thans het plan voor een catalogus der voorwerpen. De noodige inlichting voor de bezoekers, de meest mogelijke openbaarheid voor de goederen der inzenders, en de minst mogelijke prijs van aanschaffing zijn zaken, die de commissie hierbij vóór alles zal trachten in het oog te houden.

De catalogus zal uit twaalf afdeelingen bestaan. De eerste, plannen van plaatsing, tabellen, enz. bevattende, zal eene soort van inleiding zijn. De tweede zal handelen over de tentoonstelling van voorwerpen, die als karakterschetsen van de groote tijdperken in de geschiedenis der nijverheid kunnen worden aangemerkt; de 10 andere afdeelingen omvatten de 19 groepen van voorwerpen, zoo als die voor de expositie zijn geclassificeerd. Even als die van vorige jaren zal ook deze catalogus in één deel gebonden verkrijgbaar zijn, hoewel ook elke afdeeling afzonderlijk zal zijn te bekomen.

— Het hoofdbestuur der in 1867 te Parijs te houden wereldtentoonstelling heeft bekend gemaakt, dat het daarbij gelegenheid zal geven tot vergelijkende proeven met landbouwwerktuigen, zoo als stoomploegen, maaiwerktuigen, zaaimachines enz. Een eilandje in de Seine, niet ver van het gebouw der tentoonstelling gelegen, wordt voor die proefnemingen ingericht. Er zullen daarvoor prijzen worden uitgeloofd. Ook zal op dat eilandje gelegenheid worden gegeven om landbouw-werktuigen alsmede vee te koop te bieden. De buitenlanders, welke gebruik van die gelegenheid mochten willen maken, om hunne producten te doen kennen, worden uitgenoodigd zich zonder tijdverlies bij het hoofdbestuur aan te melden.

— De Fransche *Moniteur* geeft, in eenen brief uit Alexandrië van 4 October, bericht van den voortgang der werken tot doorgraving der landengte van Suez. Het laatst aangevangen deel van het kanaal voor zeeschepen, namelijk het zuidelijke, van de stad Suez tot Schaluf, vordert goed, vooral met hulp van werktuigelijke middelen, hoewel er eene rotslaag te doorgraven is. Arabische werklieden zijn er sedert eenigen tijd zonder moeite te verkrijgen; zij bedienen zich nu bij de aardewerken van den kruiwagen, terwijl zij vroeger de uitgedolven stof in manden wegdroegen. Men hoopt dat de aanwerving van inlandsche werklieden geene hindernissen meer ontmoeten zal. Nabij Suez is de richting van het kanaal gewijzigd, ten einde eene rotslaag te mijden, wier doorgraving wel tien millioen francs zou gekost hebben. De breedte van het kanaal is voor die gedeelten, alwaar het terrein beneden het peil van den hoogsten waterstand ligt, verminderd en op 102 meters bepaald.

— Bij den aanbouw van het nieuwe operagebouw te Parijs, waaraan kosten noch moeiten zullen gespaard worden, om de wereldstad met iets harer waardig te begiftigen, zullen de schilderwerken binnen het gebouw aan de heeren Baudry, Boulanger, Barrias, Delaunay, Gérome en Pils worden toevertrouwd. De teekeningen, voor deze decoratiën zijn aan de goedkeuring van den heer Garnier, den bouwmeester van dit groote werk, onderworpen en bedragen verscheidene duizenden.

De lijst der borstbeelden en statuetten, die het gebouw uitwendig zullen versieren, is openbaar gemaakt. Het *Journal de la Société des Arts* zegt daarvan: Aan de voornaamste façade van het gebouw, bij den hoofdingang, zullen medaillons van de componisten Cimarosa, Pergolesi, Bach en Haydn geplaatst worden; in de groote vestibule, standbeelden van de vier eerste meesters van de Italiaansche, Fransche, Duitsche en Engelsche school, t. w. Lulli, Rameau, Gluck en Händel. In de zeven *oeils de boeuf* worden even veel vergulde metalen busten geplaatst; de middenste zal zijn die van Mozart, geboren in 1765; de anderen zullen geplaatst worden naar de jaartallen van geboorte der voorgestelde componisten. Zoo zal aan de rechter zijde van Mozart Beethoven staan, als geboren in 1770, Auber in 1782, Rossini in 1792; aan de linker zijde Spontini, 1774; Meijerbeer, 1794, en Halévij, 1799. Aan de andere zijde der façade zullen busten prijken van de schrijvers Quinault en Scribe, en aan de zijgevels 24 busten in chronologische orde. Aan de eene zijde Monteverdo, Durante, Jomelli, Montigny, Grety, Sacchini, Lesueur, Berton, Boieldieu, Herold, Donizetti en Verdi; aan de andere Cambert, Campra, J. J. Rousseau, voorts Philidor, Piccini, Parciello, Cherubini, Métral, Nicolo, Weber, Bellini en Adam.

In een der foyers zullen busten van beroemde bouwkundigen en andere personen van naam en verdienste geplaatst worden.

Onder de beeldhouwers, die aan al deze kunstwerken zullen arbeiden, noemt men o. a. den

heer Carpeaux, de uitvoerder van de schoone frontons aan het »Pavillon de Flore" op de Tuileriën, de heeren Dénéchaux en Bruyer.

De loge van den keizer zal met levensgroote beelden versierd worden, waarvan de vervaardiging is opgedragen aan den heer Meissonnier.

Rheims. In antwoord op de prijsvraag voor een schouwburg te dezer stede, waarvan in het eerste nommer van *De Opmerker* melding werd gemaakt, zijn vijftig ontwerpen ingekomen. De jury heeft met algemeene stemmen de prijs van 12000 francs toegekend aan den architect Alphonse Gosset te Rheims; de prijzen van 3000 en 1000 francs werden aan de heeren Paul Gien en Adolphe Fièche, beiden te Parijs, toegewezen.

's-Gravenhage. Z. M. heeft aan de hoofdingenieurs van den waterstaat 1e kl. C. J. Bolten en W. Badon Ghijben, op verzoek, eervol ontslag verleend; benoemd: tot hoofd-ing. van den waterstaat 1e kl. de hoofd-ings. 2e kl. N. J. van der Lee en W. C. P. baron van Reede van Oudshoorn; tot hoofd-ing. van den waterstaat 2e kl., de ings. 1e kl. P. J. H. Hayward en J. de Kruyff; tot ing. van den waterst. 1e kl., de ing. 2e kl. L. J. du Celliée-Muller en G. van Diesen; tot ing. van den waterst. 2e kl., de adsp.-ing. H. E. de Bruyn en W. F. Leemans; tot adsp.-ing. van den waterst. de surnum. B. Hoogenboom en J. Kluit; ingetrokken het bij besluit van 7 Mei 1857, no. 63, aan den ing. 1e kl. J. Strootman verleend onbepaald verlof.

— Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken van 15 Oct. 1866, is, met ingang van 1 Jan. 1867, opgedragen: de dienst van hoofd-ing. van den waterstaat in het 2e district (Friesland) aan den hoofd-ing. P. J. H. Hayward; de dienst van hoofd-ing. van den waterstaat in het 7e district (Limburg) aan den hoofding. J. de Kruyff.

Amsterdam. Bij gelegenheid van het bezoek door Z. M. den Koning, op maandag 15 dezer aan de tentoonstelling in het Paleis voor Volksvlijt gebracht, heeft Z. M. den heer C. Outshoorn het ridderkruis der orde van den Nederlandschen Leeuw eigenhandig geschonken. Wij zien hierin het bewijs dat de verdiensten van den man, die het tentoonstellingsgebouw ontwierp en de uitvoering daarvan bestuurde, door den Koning worden gewaardeerd, en wenschen den architect met deze onderscheiding van harte geluk.

— De gemeenteraad van Amsterdam heeft met 29 tegen 3 stemmen verklaard, dat hij het maken van een nieuwe straat van den Dam naar de Plantage en van eene nieuwe burgerwijk op den te dempen Uilenburgwal (ontwerp Outshoorn en Kuinders) als werken van noodzakelijkheid en algemeen nut beschouwt.

— Van 6—11 April 1867 zal in het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam eene tentoonstelling worden gehouden van voortbrengselen van tuinbouw, met medewerking der afdeeling Amsterdam van de Holl. maatschappij van landbouw. De inzending en mededinging staat vrij aan alle liefhebbers van planten en aan bloemkweekers, zoo hier te lande als elders wonende.

Arnhem. Blijkens advertentie, in dit nommer door het gemeentebestuur geplaatst, zullen in de volgende week in het openbaar worden verkocht tien perceelen grond aan het Nieuwe Plein, allen uitmuntend gelegen om daarop huizen te bouwen. Door de verandering van het Nieuwe Plein en het dichten van het paardewed heeft men de terreinen verkregen, die alsnu te koop worden aangeboden.

Zuid-Beveland. De aangekondigde opening van het kanaal door Zuid-Beveland, heeft den 11den dezer plaats gehad. Ten één ure stoomde het koninklijk jacht, *De Leeuw*, den mond van het kanaal binnen; de ministers en andere autoriteiten, die zich aan boord bevonden, werden bij het aan wal stappen verwelkomd door den burgemeester van Wemeldinge, en de minister van binnenlandsche zaken beantwoordde deze toespraak. Bij het stoomen door het kanaal naar Hansweert werd het jacht door een paar particuliere stoombooten gevolgd en na eenig vertoef aan de sluis te Hansweert, zette het jacht koers naar Middelburg, waar de inwijding door een feestmaal besloten werd.

Deventer. De heer B. Looman, bouwmeester der gemeentewerken alhier, is door den gemeenteraad benoemd tot leeraar in het rechtlijnig teekenen, en belast met het toezicht op het werken met gereedschappen aan de volksteekenschool.

GLOOIING VAN GEBAKKEN STEEN.

Deze glooiingen zijn vooral aan te bevelen langs oevers van kanalen, grachten, tochten enz., of ook langs die plaatsen van stroomende rivieren waar dezelve bij ijsgang beveiligd liggen voor schade; deze beschutting heeft plaats door eene meer stroomopwaarts liggende uitstekende krib of bol, door den uitstekenden oever zelf of wel door de omstandigheid dat de glooiing door het hooge water onder water loopt. Langs den drijfwal van eenige zalmvisscherijen op onze rivieren zijn deze glooiingen met inachtneming van bovengenoemde plaatselijke gesteldheden met voordeel aangelegd, terwijl op die plaatsen van den oever, waarop de stroom of het drijfijs erg aankomt, gebruik is gemaakt van bazaltglooiing.

Naar de steilte des oevers en den aard der oevergronden, alsmede naar de beschikbare ruimte op den wal worden deze glooiingen aangelegd met hellingen van 1 tot $2\frac{1}{2}$ op 1.

Is de oevergrond goede vaste klei (die op onze rivieren en kanalen evenwel niet bestand is voor den golfslag door stoombooten of harde winden teweeggebracht), dan wordt de bestrating bewerkt op den onder talud gebrachten oever, van heele getrokken Waalklinkers op zijn kant en overhoeksch gestraat. Deze bestrating wordt van onderen gesteund door eene schoeiing van 4 duims dennen of oude scheepsplanken, die naar gelang der diepte van 30 tot 40 duim breedte hebben en bevestigd zijn tegen perkoenpalen van 1,30 el tot 1,70 el lengte en van 12 tot 15 duim dikte. De laatsten zijn geplaatst op afstanden van 0,90 el midden op midden voor hellingen van $1\frac{1}{4}$ tot 2 op 1, en op afstanden van 1,10 el voor hellingen van 1 op 1.

Langs de bovenzijde wordt de bestrating verzekerd door eene kopsche of patijtsche rollaag van denzelfden steen. Is de oevergrond zanderig, dan wordt op de helling eene kleilaag van 20 tot 30 duim dikte aangebracht, of in plaats daarvan eene mat van suikerknarsers of 2 lagen plat en dicht gevlijden groven zachten briksteen, waarover de voornoemde bestrating wordt gelegd.

Bij de bestrating worden de steenen, zonder gebruik van zand, zoo vast mogelijk gesloten verwerkt.

De eerstgenoemde bewerking heeft dit boven de andere voor dat door het begroeien der kleihelling tusschen de steenen der bestrating het gras en onkruid zich vast zetten en deze tot versterking van het geheel medewerken.

In de algemeene voorschriften voor de rijkswerken komt bij art. 15 eene beschrijving voor van *glooiing van enkel briksteen tusschen kribpalen*. De kosten van uitvoering van deze staan tot die van de door mij hier beschrevene als 7: 9. Evenwel wegen de meerdere kosten van daarstelling der laatsten ruimschoots op tegen de meerdere soliditeit en daardoor verkregen mindere kosten van onderhoud.

Vianen, Oct. '66.

J. G. LUGTEN.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt

door J. J. HAHN.

IX.

KOPER.

Het koper is een metaal, dat reeds in de hoogste oudheid bekend was en komt in de natuur niet alleen in gedegen toestand, maar ook als oxyden, zwavelverbindingen en zouten voor. Aan de Canadasche meren in Noord-Amerika vindt men koper veelal in gedegen toestand en daaronder stukken van meer dan 1200 ponden zwaarte. Onder de voornaamste ertsen, die ter uitsmelting van koper in aanmerking komen, noemen wij *roodkopererts*, eigenlijk natuurlijk koper-oxydul; *koperlazuur* en *malachiet*, beide koolzuur koperoxyde; *koperglans* of *zwavelkoper; koperkies, geelerts, bontkopererts, koperlei* en het zoogenaamde *vaal-erts*, allen verbindingen van zwavelkoper met zwavel, arsenik en spiesglans. De meeste ertsen bevatten eene geringe hoeveelheid zilver, die daarvan wordt afgescheiden, alvorens tot het raffineeren over te gaan. Het koper komt voornamelijk uit Noord-Amerika, Engeland, Rusland, Duitschland, Noorwegen en Japan; volgens geschiedkundige bewijzen, werd het reeds ten tijde der Phenicièrs op het eiland Cyprus gegraven en verwerkt.

De afscheiding van het metaal uit de zuurstofhoudende ertsen is zeer eenvoudig, daar het water en koolzuur door roosting verdreven en de ertsen onder toevoeging van slakken vormende stoffen met kool gesmolten worden. De uitsmelting der andere ertsen is niet zoo eenvoudig; in Engeland bedient men zich van de zoogenaamde vlamovens, waarin van 1000 tot 1500 ponden erts gebergen kunnen worden, maar hierdoor bekomt men onzuiver koper, kopersteen en slakken.

In Duitschland worden de ertsen in zoogenaamde schachtovens gesmolten, waarbij de brandstof uit houtskool bestaat en die in vorm met de hoogovens voor ijzer zeer veel overeenkomen, doch eene geringere hoogte hebben; de dampkringslucht, die voor de verbranding zoo onmisbaar is, wordt hierbij door blaasbalgen aangevoerd. Deze bewerking is echter omslachtig en de kopersteen moet telkens op nieuw uitgesmolten worden, totdat bij de derde branding het zoogenaamde onzuivere of zwarte koper voor den dag komt; bij het uitsmelten bedient men zich van kalk, vloeispaath, oude koperslakken en dergelijken als vloeimiddelen.

Het zwart koper wordt, alvorens het in den handel te brengen, door gaarmaking of loutering gezuiverd, waarbij men het in den gaarhaard of nog beter in eenen vlam- of louteroven uitsmelt; door een sterken luchtstroom verbrandt het zwavel en oxydeeren de vreemde metalen, terwijl de zich vormende gaarslak onafgebroken wegvloeit. Zoodra de gewenschte gaarte verkregen is, wordt de oppervlakte van het koper door besproeiing met water tot stolling gebracht en in dunne ronde koeken of rosetten afgedeeld. Het aldus gelouterde koper komt onder den naam van *gaar-* of *rosetkoper* voor.

Het smeltpunt van het koper is ongeveer 1000° Celsius.

Om koper op de draaibank te verwerken, wordt eene bijmenging van eenig lood of tin gevorderd, maar het gewone koper wordt door den kunstdraaier betrekkelijk weinig verwerkt. De vermengingen van koper met eenig ander metaal zijn voor hem van grooter waarde en deze zijn onder den naam van *legeeringen* bekend; zoo het bijgevoegde metaal kwik is, noemt men deze vermenging een *amalgama*.

Onder de voornaamste koper-legeeringen behoort in de eerste plaats het geel koper, ook wel messing genaamd en bestaande uit eene vermenging van koper en zink in verschillende verhoudingen; voor het eigenlijke geel koper worden gewoonlijk drie deelen zink aan tien deelen koper toegevoegd, maar dit mengsel is door zijne weekheid voor het verwerken op de draaibank minder geschikt. Door toevoeging van eenig lood verkrijgt het meerdere hardheid en wordt aan het geopperde bezwaar tegemoet gekomen. Het geel koper heeft bij de bovengenoemde verhouding eene licht gele, naar goud overhellende kleur, maar deze verandert in bruinachtig geel als men de verhouding van tien deelen koper op 4 deelen zink neemt; aan dit mengsel geeft men, naar den eersten samensteller, Muntz, den naam van Muntzmetaal.

De Neurenburger metaaldraaiers, die het geel koper verwerken, maken een groot geheim van de samenstelling hunner draaibanken en molens, die door water gedreven worden; het grootste voordeel bestaat hoofdzakelijk hierin, dat èn groote, èn kleine stukken daarop gedraaid kunnen worden, zonder dat het noodig is veel aan de machine te veranderen.

Tot het draaien van het koper gebruikt men het meest de zoogenaamde rechte punt- of grofbeitel, welke veel overeenkomst bezit met de gewone timmermans-schietbeitel; verder de schuine puntbeitel, de half- en kwartrondbeitel, en tot het gladdraaien de zoogenaamde sleebeitel; tot het draaien van schroeven gebruikt men de gewone schroefdraadbeitel, waarvan de tanden voor het maken der vaarschroef recht, en voor de moerschroef rechthoekig, aan den werkenden kant zijn aangebracht.

Van groot belang bij het koperdraaien is het kartel, ook wel moletijzer genaamd, zijnde een zeer eenvoudig werktuig, dat echter bij het vervaardigen van schroeven voor machines als anderszins, bijna onmisbaar is, daar men hiermede de koppen der schroeven van geribde, gekartelde randjes voorziet, die bij het los- of vastdraaien van groot gemak zijn.

Men heeft kartel- of moletijzers van verschillende breedte en grofte van kartel; ook treft men er aan, welke voorzien zijn van schuine groefjes en pareltjes.

Wij willen ten slotte ons nog eenige oogenblikken bepalen bij een paar koperlegeeringen, welke voor den kunstdraaier nog al van belang zijn, en wier bewerking volkomen met die van het koper strookt: wij bedoelen het tombak of roodmessing, en het brons.

Het tombak heeft een grooter kopergehalte dan het geelkoper, en is bij gevolg ook donkerder van kleur; het bestaat gewoonlijk uit 10 deelen koper tegen 1.8 deel zink, welk gehalte echter bijwijlen tot 0.8 deel daalt; het onder den naam pinsbek bekende, is de fijnste soort, terwijl men te Parijs eene soort vervaardigt, oreide genaamd, die uit 9 deelen koper tegen 1 deel zink bestaat.

Het brons is samengesteld uit koper, zink en tin, en verkrijgt bij smelting eene groote vloeibaarheid, waardoor het zeer geschikt is voor het gieten van velerlei schoone voorwerpen, als: bustes, vazen, standbeelden, enz. Bij het gewone brons zijn, volgens den hoogleeraar Grothe, de grenzen van samenstelling gelegen tusschen 86 deelen koper, 10 deelen zink en 4 deelen tin, eenerzijds, en 65 deelen koper, 32 deelen zink en 3 deelen tin anderzijds; het behoeft geen betoog dat tusschen deze beide grenzen menigvuldige wijzigingen bestaan. Hoe kleiner het tin-, en hoe grooter het kopergehalte is, des te broozer is het brons.

Het aluminium-brons, zijnde een mengsel van 10 deelen koper tegen 0.5 tot 1 deel aluminium, is in den laatsten tijd veelvuldig aangewend tot artikelen van weelde en nut. Dit metaalmengsel gelijkt zoozeer op goud, dat men, na goede polijsting, nauwelijks het verschil kan opmerken.

In Engeland vervaardigt men er tegenwoordig schrijfpennen van; zij gelijken volkomen op gouden, houden even goed de schrijfinkt, en zijn matig in prijs.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

De heer O. heeft in het 16de nommer van *De Opmerker* eenige beschouwingen gegeven over de in »menig geval *treffende* bewijzen", die de uitschrijving van bouwkundige prijzen in Nederland leveren ten voordeele van wetenschap en kunst.— Oogenschijnlijk is in zijne meening veel waars, maar bij het indenken *au fond* zal niet iedereen het met hem eens zijn. Zoo ging het een uwer abonnenten, die de eer heeft u dit schrijven toe te zenden (*). Wij volgen het stuk van O. — die zegt: »van daar dan ook telkens eene uitgebreide mededinging." Dat spreken wij tegen en hopen wij te bewijzen.

Het museum Willem I was ter beantwoording gesteld voor de beschaafde wereld. Hoeveel Nederlanders hebben meégedongen naar den »*opgehangen lauwer?*" Vijf! — zegge vijf!

Het nationaal gedenkteeken is beantwoord door 26 ontwerpen van Nederlanders, maar het is bekend geworden dat de heer Cuypers 3, en andere heeren tot zelfs 5 antwoorden hebben ingezonden, en daarom mag men aannemen dat slechts een dik dozijn Nederlanders op »het gebied der bouwkunst," zooals O. zegt, »de toevloed der mededinging groot" maakte. De lezer mag gerust de helft van de ontwerpen wegdenken, omdat zij dien naam niet verdienden.

Het (nationaal) paleis voor de Staten-Generaal was eene prijsvraag voor Europa. Slechts 26 ontwerpen kwamen in en onder deze waren er van Nederlanders slechts zes of zeven stuks te tellen. »Het schoone doel" is dus door zeer weinigen »nagejaagd."

De prijsvraag voor de Hondsbossche zeewering is, als wij goed ingelicht zijn, door zeer weinige ingenieurs beantwoord. Alweêr geen bewijs dat voor O. kan pleiten, als het Instituut van Ingenieurs en de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst te zamen ongetwijfeld 1000 deskundige leden tellen.

Het bestedelingenhuis te Arnhem is beantwoord door 27 ontwerpen. Uit het rapport van beoordeeling blijkt, dat er een stuk of *twaalf* eenige verdiensten, en een paar ontwerpen uitstekende hoedanigheden hadden. Als het getal bij O. alles uitmaakt, en hij richt zijn oordeel alleen naar de hoeveelheid stukken, dan heeft hij misschien gelijk.

Bij ons komt de hoedanigheid der antwoorden meer in aanmerking. Daaruit leiden wij het af, of het leerlingen en jongelui, of gevestigde reputatiën zijn, die mededingen en of »vooral de groote behoefte (?) van Nederlandsche architecten bewijzen zijn," om »hun gevoel voor kunst uit te storten," b. v. door 26 ontwerpen in te zenden op de *zeer locale prijsvraag* van een beursgebouw te Almelo, wier beoordeeling tot heden met een dichten sluier is bedekt. Ons komt het volstrekt niet »treffend" voor, dat de onlangs benoemde architect bekroond is voor de prijsvraag van een *beurs*gebouw, telegraaf en postkantoor met woningen voor den directeur, portier, eene koffiekamer, enz. enz. Wij vinden het zeer natuurlijk, dat de gemeente-architect haarfijn weet, waar een ander naar raden moet, en het is daarom »weder een allergelukkigst bewijs," dat van de 1000 Nederlandsche deskundigen, die in staat waren een beursgebouw voor Almelo te bouwen, er slechts 26 op uit zijn geweest, bij de premie der prijsvraag (200 gulden tegenover *f* 22.000 als bouwsom en alzoo 1%), ook de uitvoering te verkrijgen. Ons spijt het, dat nog zoo velen zich doen vangen in strikken met allerlei knoopen, die bij vele prijsvragen en sollicitatiën zich zoo merkbaar voordoen.

Wie over prijsvragen lezen wil, neme het verslag der 11e algemeene bijeenkomst, door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst in 1864 gehouden. — De heeren Gosschalk en Leliman hebben er met kracht en klem op gewezen, dat er moet gestreden worden tegen misbruiken, en het ellendige *azen* — voor een koopje — op de denkbeelden van anderen. Op bl. 68 van genoemd verslag lezen wij: »De tijd der prijsvragen schijnt voorbij; getuige de geringe inzending en niet zelden ook de kwaliteit der stukken, die mij voor het meerendeel toeschijnen, dat zij van jeugdige beoefenaren afkomstig zijn; de mannen van wetenschap en artistieke bekendheid ontvangen hunne impulsiën niet meer gelijk vroeger, door het van verre klinkend eermetaal. Medailles en getuigschriften missen, en tot mijne spijt, hunne vroegere uitwerking." — Getuige de zeer vele deskundigen en gevestigde reputatiën, die zich buiten mededinging houden, voegen wij er bij.

Zoodanige woorden deelen wij in ieder opzicht. Als er nu wordt meégedongen dan is het voor de eer, maar voor nog iets: om bezigheid, bekendheid, een inkomen te krijgen, en dat is volstrekt niet te verwerpen voor iemand, die dat alles mist. Dat »uitstorten van gevoel" is een doekje voor het bloeden en bij ons bijzaak. Onze tijd is zeer materialistisch, en hecht aan zaken en sommen. De bouwkundige heeft vele *behoeften:* ook hij moet zorgen op deze of gene manier op eene fatsoenlijke wijze in zijne *nooddruften* te voorzien. En die zorg is de oorzaak, dat het kunstvak bedorven, vernederd wordt en dat de mededinging naar prijsvragen, waarbij met de opdracht van den bouw gepaaid wordt, altijd grooter is, dan naar prijsvragen, die *enkel* op wetenschappelijk of artistiek terrein tot ons komen om dit op edele wijze te bevorderen. Wil de lezer een drietal bewijzen?

Hij vrage: 1o. aan de Koninklijke Akademie van Wetenschappen hoeveel antwoorden zij bekwam op de laatst uitgeschrevene prijsvraag van een gedicht? antwoord: uit geheel Europa *drie*.

2o. Het Nederlandsch onderwijzersgenootschap schreef eene prijsvraag uit voor ontwerpen van schoolgebouwen, met eene premie van *f* 300, zonder daarbij de uitvoering te kunnen verbinden. De tijd voor de beantwoording was lang, de premie zeer voldoende, de voorwaarden waren billijk gesteld. En er kwam *één* antwoord uit *geheel Nederland*, waar minstens 1000 deskundigen zijn, die scholen kunnen ontwerpen; slechts *één* enkel man gevoelde behoefte zijn gevoel »uit te storten" en te dingen »naar den roem, dien men bij eene bekroning inoogst."

3o. De Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst ontving op hare 1e prijsvraag (*f* 250 premie, tegenwoordig op *f* 300 gesteld) nooit meer dan 3 of 5 ontwerpen —, een aantal dat in voldoende evenredigheid is tot het meerder getal inzenders op prijsvragen waar de prijzen b. v. *f* 1000 zijn en de uitvoering beloofd, doch zelden gegeven wordt. Wij nemen aan dat, hoe hooger de beloonningen zijn, er in den regel des te meer antwoorden komen.

Het is verleidelijk te dingen naar veel eer, en tegelijk naar veel geld. Het leven en hetgeen de bouwkunstenaar gaarne heeft, is zoo duur.

De grootste drukte van den gewonen werkkring schijnt men wel eens ten onregte weg te werpen, om te dingen naar een onbereikbaar ideaal. De kostelijke tijd hieraan besteed, is verloren arbeid, en brengt schade.

Wij hebben daarvan reeds voorbeelden genoeg gezien en hierboven gegeven, en sluiten dit ons schrijven met de betuiging, dat wij het met O. geheel eens zijn omtrent de verhooging van de waarde eener bekroning, wanneer de kennis van de personen, die een ontwerp beoordeeld hebben en der omstandigheden, waaronder dit heeft plaats gehad voldoende en aanmoedigend zijn. Maar wij moesten tot onze spijt hieraan meermalen twijfelen, en willen op goede gronden met een voorbeeld uit den Haag, waar zekere kunst-coteriën bestaan, die lastig zijn, beweren, dat men daar niet altijd »wiskunstig redeneert," en billijk handelt.

In der tijd werd in de residentie eene prijsvraag uitgeschreven voor een monument ter eere van den overleden Hertog van *Saxen-Weimar*. Als wij ons niet bedriegen, kwamen daarop slechts 8 à 10 ontwerpen in. Die ontwerpen zijn beoordeeld door eene commissie, die onbevoegd was te oordeelen over de bouwkunst, en de bouwkunst is bij ieder monument de hoofdzaak. Een architect, een beeldhouwer, een schilder en wat leeken, dat was de jury. De plastiek kan geen bouwvorm aangeven; maar de bouwkunst moet de vormen der beelden en versiersels bepalen. Daarom behoorden de bouwkundigen de meerderheid der jury te hebben uitgemaakt. Een rapport van beoordeeling is nooit verschenen.

Wij hebben ons veroorloofd in gedachte met den heer O. te verschillen, en hopen dat *de Opmerker* eenmaal zijnen lezers iedere week de gravure geven zal van eenig verdienstelijk gebouw, naald, monument en bekroond antwoord op eene prijsvraag. — Maar wachten of verlangen wij van een weekblad in Nederland niet meer dan het geven kan. Wat het gegeven heeft en geven zal, ademe boven alles een frisch leven om de bouwkunst hier te lande uit den doode te doen opstaan. Opmerkingen zijn altijd noodig en nuttig, maar het zullen blijven: kreten in de woestijn, want de bouwkunst is niet in handen van de kunstenaars.

Qued erum demonstrandum.

Amsterdam,
22 Juli 1866.

P.S. Wij zouden wel bereid zijn, dit artikel te onderteekenen, maar uit vrees, dat namen tot allerlei gissingen aanleiding kunnen geven, verzwijgen wij de onze, gelijk O. de zijne. Waar afgedane dingen en feiten worden besproken, kunnen personen en namen, al zijn ze nog zoo groot of klein, er toch niets aan veranderen.

(*) Deze brief werd reeds in Juli ontvangen, maar kon tot heden in ons blad niet worden opgenomen.

Noot der REDACTIE.

Varia.

Jaspis-groeve. Eene onuitputtelijke jaspis-agaat-groeve is ontdekt en in exploitatie gebracht te St.-Gervais, in een gedeelte van het Montblancgebergte, en wel door eene Fransche maatschappij, die reeds zeer schoone stukken naar Parijs gezonden heeft, waarvan sommige rood, andere geaderd zijn zooals het bekende schoone marmer, dat men »Rosso-Antico" noemt.

De opening dezer groeve zal zeker tot nog andere ontdekkingen aanleiding geven, wellicht van nog rijker aderen, omdat het werk nog slechts aangevangen en op kleine schaal begonnen is, en omdat het schijnt, dat daar eene uitgestrekte bedding van jaspis bestaat van onuitputtelijken rijkdom.

De groeve is nu 5 acres groot, bij eene diepte van 22 yards, en zal alleen p. m. 1,040,000 tonnen, à 1000 kilo ieder, jaspis opleveren.

In vroegere dagen werd de jaspis aan prachtige gebouwen gebruikt, en moest daartoe uit Rusland worden aangevoerd; nu ziet men dat gesteente zelden anders dan in broches en andere byouteriën; de meest gezochte soort is groen met roode vlekken en wordt dan bloedsteen genoemd.

De St.-Gervais-groeven echter zullen voorraad genoeg leveren, om die schoone steensoort als versiersel van publieke en andere voorname gebouwen te gebruiken, voor zuilen, paneelen, consoles, lijsten enz.

Onder de uitgebreide en talrijke orders, die reeds door de maatschappij zijn uitgevoerd, noemt men die van den heer Garnier, den bouwmeester van het nieuwe opera-gebouw te Parijs, die reeds 12 schoone kolommen en 40 medaillons jáspis voor dat gebouw gebruikt heeft.

Bewaring van ijzer tegen roest. Dr. Henry E. F. de Brion, een Fransch medicus, die sedert jaren in Engeland woont, heeft octrooi gevraagd voor de vervaardiging van émail-verf

uit caoutchouc; deze verf is volgens den uitvinder een volkomen preservatief tegen den invloed van weêr en wind, van allerlei vocht, zelfs van sterke zuren, op alle lichamen en stoffen. Naar het schijnt is deze uitvinding de perfectie van al wat in dit opzicht bestaat: al de goede eigenschappen van India Rubber worden daarin vereenigd, zonder een enkele te bevatten, die hare deugdelijkheid als beschermend middel zoû kunnen schaden.

De lijmige vloeistof wordt koud gebruikt en gelijkt in dikte en voorkomen op gewone verf van lijnolie. De wijze van gebruik is zeer gemakkelijk, maar vereischt zorg om alle deelen van het te bedekken voorwerp goed te raken.

Het middel is kleurloos en kan zoo dun worden uitgestreken, dat het bij droging bijna onmerkbaar is, zoodat het voorwerp met al zijn lijnen en in alle zijne scherpte zichtbaar blijft. In weinig oogenblikken wordt de vloeistof hard en vormt dus een waterproef-, luchtproef- en zuurproefbekleedsel. Met zulk een kleed is het ijzer veilig; roesten is onmogelijk, evenzeer onder als op de verflaag.

Opbrengst van steenkool en petroleum in de Vereenigde Staten. In 1865 was de geheele opbrengst van steenkool in de Vereenigde Staten van Amerika 17,417,617 ton, waarvan Pennsylvanie alleen 13,444,704 ton leverde. Over hetzelfde jaar bedroeg de opbrengst van petroleum in de Vereenigde Staten ruim twee millioen vaten, die ieder 45 gallons inhielden. Met uitzondering van 120,000 vaten was de geheele voorraad van petroleum uit westelijk Pennsylvanie afkomstig.

Kerk-ramen. In Engeland schijnt men nu en dan de gewoonte te hebben bij het voltrekken van een huwelijk de kerk met een geschilderd raam te vereeren. Zoo lezen wij in *the Builder* van 29 September j. l., dat een raam van geschilderd glas in *Yazor Church* geplaatst is tot herinnering aan het huwelijk van den heer J. H. Arkwright, en dat voor een dergelijke reden door den heer Jackson een raam aan de *Collegiate Church* te Wolverhampton ten geschenke is gegeven.

Nieuwe methode tot het aan elkander wellen van staal en gegoten ijzer. Door een correspondent van de *Scientific American* wordt eene nieuwe methode medegedeeld, die ook in toepassing kan worden gebracht om gegoten ijzeren aambeelden met stalen banden te voorzien. Om staal met ijzer te vereenigen wordt de stalen plaat aan de zijde, die men met het gegoten ijzer wil verbinden, zeer fijn gepolijst, daarna met deze zijde naar boven in den gietvorm gelegd en met helderen borax bestrooit. Men laat het gesmolten ijzer in den vorm loopen, en draagt daarbij zorg dat de gloeiende metaalstroom op de stalen plaat valt, zich daarover verspreidt en leidt het ijzer aan de andere zijde der plaat af, totdat het oppervlak der laatste begint te smelten; zoodra dit het geval is, wordt de verdere afvoer van het gesmolten ijzer gestuit en den vorm volgegoten. Bij genomen proeven is gebleken dat bij deze wijze van werken voor een aanbeeld van 200 pond zwaarte drie honderd ponden gegoten ijzer gevorderd worden.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Dinsdag 23 Oct., ten 10¾ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het doen van buitengewone vernieuwingen en herstellingen aan de vaartuigen behoorende bij het Veer over de rivier de Maas, tusschen Empel en Hedel.

Woensdag 24 Oct., ten 10 ure, ten Raadhuize te Middelharnis: het onderhouden der havenwerken van af den dag van de goedkeuring der aanbesteding tot en met 30 April 1869.

Vrijdag 26 Oct., ten 12 ure, aan het prov. bestuur te Zwolle: 1o. het driejarig onderhoud der Willemsvaart, tusschen Zwolle en het Katerveer van 1 Januari 1867 tot ult. Dec. 1869; 2o. het driejarig onderhoud van de rivier de Vecht, tusschen het Ligtmiskanaal en de Nieuwe Vecht van 1 Jan. 1867 tot 31 Dec. 1869; 3o. het onderhoud van den provincialen grindweg van Zwolle naar Kampen, 1e perceel der 4de Grindwegen in Overijssel, gedurende het jaar 1867, alsmede het onderhouden van het 2e en 3e perceel der prov. Grindwegen in Overijssel, gedurende drie jaren, van af 1 Jan. 1867, tot ult. Dec. 1869.

Vrijdag 26 Oct., ten 12 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Zwolle: het watervrij maken en vernieuwen van en het verrigten van eenige vertimmeringen aan de [illegible] Loodshuisje aan den bovenmond van het Ketelmeer, provincie Overijssel.

Maandag 29 Oct., ten 10 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Maastricht: de uitvoering der verdiechte Vernieuwingen en Herstellingen aan de Rijks-rivierwerken langs de Maas, met het onderhoud daarvan tot den 31sten Juli 1867, in twee perceelen.

Maandag 29 Oct., ten 11 ure, ten Raadhuize te Amers-foort: het herbouwen van de Waag, staande op den hoek der Appel- en Groentenmarkten.

Maandag 29 Oct., ten 12 ure, op het Raadhuis te Amsterdam: het bouwen van eene burger dag- en avondschool met woning voor den directeur en lokaal voor de gymnastiek, in de Westerstraat, tusschen de 1e en 2e Anjelierdwarsstraten.

Dinsdag 30 Oct., ten 10½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Bosch: het verdiepen en op sommige punten door afgraving en uitbaggering verbreeden van het kanaal de Dieze, van de stad 's Hertogenbosch tot bij het fort Crevecoeur, met het opruimen van pondieten in het buitenkanaal bij de schutsluis te Crevecoeur.

Dinsdag 30 Oct., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van Binnenlandsche zaken te 's Hage: het bouwen van drie loodsen tot berging van materieel van den Rijkstelegraaf op de Stationsterreinen te Leeuwarden, Zutphen en Tilburg, in drie perceelen.

Zaterdag 10 Nov., ten Raadhuize van Vlaardingen: het dempen van eenige slooten en het leggen van riolen.

Donderdag 22 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van gebouwen en verdere werken op het Stationsemplacement te Utrecht.

Afloop van aanbestedingen.

Op 11 October, te Huissen: het bouwen van een raadhuis. Aannemers G. J. Westjens en K. W. Jansen aldaar voor ƒ 11499.

Op 12 October, te Middelburg: het maken van buitengewone werken aan acht calamiteuse polders. Aannemers J. de Jager c. s. voor ƒ 148,900.

Op 12 October, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het aanleggen van kribben aan den linkeroever van de rivier de Neder-Rhijn, boven- en benedenwaarts het Kleine Veer bij Wageningen, in de provincie Gelderland. Minste inschrijver S. Hendriks te Pannerden voor ƒ 12900.

Op 12 October, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het wegruimen en aan den oever brengen van een in den Boven-Rhijn gezonken schip, bovenwaarts Millingen, provincie Gelderland. Minste inschrijver Th. Rosenboom te Millingen voor ƒ 284.

Op 13 October, te Utrecht: het aanleggen van acht kribben, ter verbetering van de rivier de Lek, onder de gemeenten IJsselstein, Vreeswijk en Vianen. Aannemer H. R. Bennink te Vreeswijk voor ƒ 13,200.

Op 15 October, te Amsterdam: het bouwen van eene openbare burgerschool der 1e klasse, met lokaal voor de gymnastiek en eene onderwijzerswoning, op de Prinsengracht bij de Weesperstraat. Aangenomen door H. Rietsnijder, voor ƒ 30,700.

Op 15 October, aan het provinciaal bestuur van Zuid-Holland: de aanleg van eene krib tot voortzetting der verbetering van de rivier de Lek onder de gemeente Nieuw-Lekkerland, prov. Zuid-Holland. Daarvoor waren zeven inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijver was W. de Baat, te Sliedrecht, voor ƒ 3970.

Op 16 October, door den raad van beheer van de Nederlandsch-Indische Spoorweg-Maatschappij te 's Gravenhage: het maken en leveren van den ijzeren bovenbouw van vier vaste bruggen, in drie perceelen, als: 1e perceel, eene brug van 50 el spanning; 2de perceel, twee bruggen van 20.40 el spanning, en 3de perceel, eene brug van 20.40 el spanning. Daarvoor waren 38 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijvers waren voor de drie perceelen de Koninklijke Nederlandsche Smederij te Leiden, voor het 1ste perceel voor ƒ 28,280, voor het 2de voor ƒ 18,080, en voor het 3de voor ƒ 9040. Vijf billetten werden van onwaarde verklaard, daar zij condities buiten het bestek inhielden.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN ARNHEM zullen op 25 October 1866 verkoopen: **10 perceelen GROND, om huizen op te bouwen**, aan en bij het Nieuwe Plein en den Jans-Buitensingel. De verkoop geschiedt door enkele inschrijving op zegel, volgens model ter Secretarie. De inschrijvingsbiljetten moeten op 24 October 1866, tusschen 9 en 4 uur, in eene geslotene bus ter Secretarie gestoken worden; de opening der biljetten geschiedt in het openbaar den volgenden dag ten één ure ten Raadhuize.

Er kan niet gehoogd worden. Kosten hoogstens 8 pCt. van den koopprijs. Voorwaarden en plattegrondsteekening verkrijgbaar ter Secretarie.

BOUWKUNDE.

Een jong mensch, gedurende drie jaar bij het bouwkundig vak werkzaam, wenscht zich, ter verdere bekwaming, geplaatst te zien bij een Architect of Aannemer, als Opzichter van eenig werk. Op groote belooning zal minder worden gelet dan op de gelegenheid om zijne studiën verder voort te zetten.

Reflecterende gelieve men zijne brieven te adresseeren onder Letter B, aan de Boekhandelaars **GEBR. VERMANDE**, te HOORN.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden, Kapiteelen, Consolen, Lijsten, Friezen* enz., als voor *Vazen, Fonteinen, Gedenkteekenen, Standbeelden, Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam, Agenten van de PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

BOUWARTIKELEN.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **Engelsche Verglaasde STEENEN PIJPEN**, eerste kwaliteit, voor WATERLEIDINGEN, DUIKERS, RIOLEN, enz., wijd 2, 3, 4, 6, 9, 12, 15, 18 duim en 2 Eng. voet lengte (0.61 N. El) buiten de verbinding; alsmede BOCHTEN, SPRUITEN en andere voorwerpen van verglaasd steengoed. Orders worden spoedig uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. van den BRINK.

Bij Gebr. J. en H. VAN LANGENHUYSEN, te *'s-Gravenhage*, is verschenen en alom verkrijgbaar gesteld, tegen 90 Cents:

DE PROEVE

VAN

een Ontwerp tot Indijken en Droogmaken

VAN EEN

GEDEELTE DER ZUIDER ZEE,

BESCHOUWD DOOR

H. LINSE,

CIVIEL-INGENIEUR.

MET KAARTEN.

D. A. THIEME te Arnhem, geeft uit:

TIJDSCHRIFT

VOOR

PHOTOGRAPHIE

EN

AANVERWANTE WETENSCHAPPEN.

onder medewerking van

Mr. E. J. ASSER te Amsterdam, Mr. J. A. E. VAN EIJK te Amsterdam en Dr. P. J. KAISER te Leiden.

HOOFDREDACTEUR

Kapitein

L. P. VAN DER BEEK,

Werkzaam aan het Topographisch bureau van het Ministerie van Oorlog.

DERDE JAARGANG.

WIJZE VAN UITGAVE.

Dit Tijdschrift verschijnt geregeld den eersten van elke maand.

De prijs is ƒ 4.80 per jaargang.

Platen, buiten den tekst, worden matig, doch extra berekend.

GEOCTROYEERDE

INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berichten hij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht**, door middel van **holle roosters**; deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

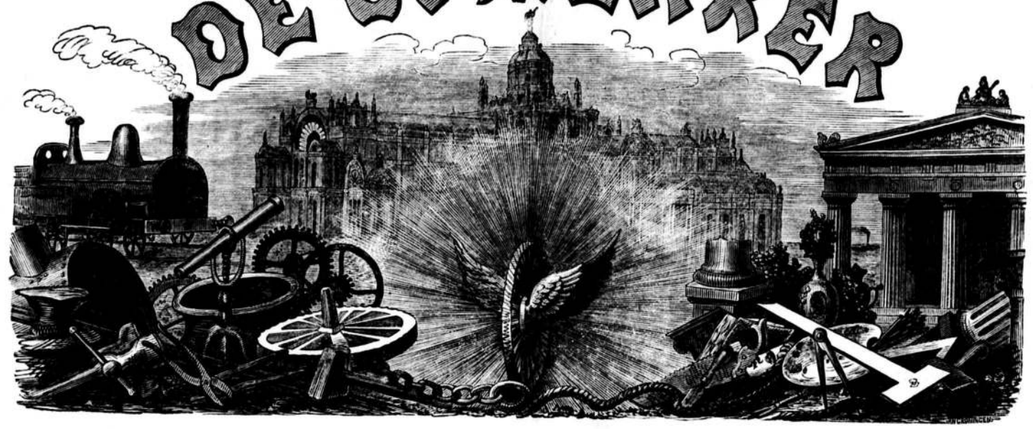
ROTTERDAM, 1866.

RAVESTEIN en Co.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 31. 27 October 1866.

DE OPMERKER



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij **D. A. THIEME te Arnhem.** Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en C°. te Amsterdam.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post ƒ 1.65. Een abonnement zich voor een jaargang. Advertentiën kosten ƒ -.20 per gewonen regel en ƒ -.45 voor zegel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 26 October 1866.

— In antwoord op den uitgeschreven wedstrijd van een nationaal gedenkteeken voor koning Max te Munchen, zijn elf modellen door verschillende beeldhouwers ingezonden, waaruit dat van den beeldhouwer Zumbusch gekozen is.

— Te Keulen is dezer dagen in den tuin van Flora het marmeren beeld geplaatst van de godin waarvan dit genootschap den naam draagt. Het beeld is door den beeldhouwer Anton Werres te Rome gebeiteld en onderscheidt zich door fijnheid van lijnen en smaakvolle opvatting.

— De Scandinavische tentoonstelling te Stokholm is den 8sten October gesloten geworden.

— Men schijnt thans van het plan zwanger te gaan, om drie nieuwe transantlantische kabels tusschen Amerika en Europa te leggen. De eerste zal Kaap St. Charles, tegenover fort Monroë, via de Bermuda en Azorische eilanden, met Lissabon verbinden (geheele lengte 3227 mijlen); de tweede zal van Falmouth via de Azorische eilanden naar Halifax gelegd worden (geheele lengte 2500 mijlen); de derde zal eenig punt van de Schotsche kust via de Faroë-eilanden, IJsland en Labrador in vereeniging brengen met Canada (lengte 1950 mijlen). Tot uitvoering dezer plannen zijn er drie maatschappijen, twee Engelsche en eene Amerikaansche, opgericht met 10,000,000 p. st. als maatschappelijk kapitaal.

— Te Liverpool zal ter eere van de koningin een standbeeld worden opgericht. De beeldhouwer Thornycroft is met de uitvoering belast. De kosten zijn op 5000 p. st. begroot.

— Op een der Engelsche spoorweglijnen zijn dezer dagen door zekeren heer Stephens, in het bijzijn van directeuren van den weg, zeer wèl geslaagde proeven genomen met een door hem uitgevonden toestel tot het geven van alarmseinen in spoorwegwaggons. De toestel bestaat in eene rood glazen doos of vaas, die boven op de waggons geplaatst wordt en twee vuurpijlen bevat, welke door het trekken aan een zich in de panneelen van het rijtuig bevindende koord of ketting kunnen afgestoken worden. Het afsteken der pijlen heeft ten doel, de aandacht van den bestuurder der trein of van de conducteurs gaande te maken, terwijl de geopende doos of vaas den waggon moet aanduiden, waarin het sein gegeven is.

— In den nacht van den 6den op den 7den October heeft te Nieuw-York een brand gewoed, waardoor o. a. de katholieke hoofdkerk van St. Patrick aldaar eene prooi der vlammen is geworden. Des avonds tusschen negen en tien ure in een magazijn van pelterijen ontstaan, was men den brand reeds meester geworden, toen, ten gevolge van eenige op het dak der kerk gevallen vonken of brandende spaanders, ook dit vuur vatte. In minder dan een half uur tijds was het gansche dak in eene vuurzee herschapen. Ondanks alle aangewende pogingen heeft men niets kunnen redden van het gebouw, waarvan slechts eenige gedeelten staande zijn gebleven. De schade wordt op verscheidene honderd duizenden dollars begroot.

— De civiele ingenieurs Shelford en Robinson te Londen hebben de noodige plannen gemaakt voor eene hijschinrichting, die te Newcastle-on-Tyne gebruikt zou worden om voetgangers, paarden en rijtuigen van de kade op de daarboven gelegen brug te verplaatsen. Men zal zich herinneren dat de brug te Newcastle, onder den naam van »High- level Bridge" bekend, op aanzienlijke hoogte boven de rivier ligt en dat de voetgangers zoowel als de rijtuigen, die van de lage kade over deze brug naar de overzijde der rivier wenschen te gaan, zich een aanmerkelijken en klimmenden omweg moeten getroosten. Door het plaatsen van hijschtoestellen, door hijdraulische kracht in beweging gebracht, wenscht men hierin te gemoet te komen en ligt het in het ontwerp om tweeërlei inrichtingen te maken, waarvan de eene alleen voor voetgangers dient. Het andere toestel is zoodanig gemaakt dat rijtuigen met paarden daarop zonder gevaar kunnen verplaatst worden.

— Den 16den dezer is de waterleiding, aangelegd om de stad Aberdeen in Schotland van eene toereikende hoeveelheid zuiver water te voorzien, door koningin Victoria plechtig geopend. Dit werk is in twee en een half jaar tijds, voor de som van 103,999 pond sterling, voltooid; water uit de rivier de Dee op 22 Engelsche mijlen van de stad genomen, wordt daardoor, enkel met hulp der zwaartekracht, in eene hoeveelheid van zes millioen gallons dagelijks (dat is omstreeks tachtig gallons voor elken inwoner van de tegenwoordige bevolking) naar de stad geleid.

— Men heeft het plan in Engeland een paar dorpen te bouwen om deze tot model, uit een hygiënisch oogpunt beschouwd, te doen dienen.

— In Nottingham heeft zich eene commissie gevormd tot het oprichten van een standbeeld ter eere van de nagedachtenis van lord Byron, dat men òf in de West-Minster Abdij òf in de Marketstraat te Nottingham wil plaatsen.

Parijs. Op dezen oogenblik wordt te Parijs een verdubbelde ijver opgemerkt in alle ambachten welke met de bouw-industrie in verband staan. Sedert den 1sten dezer heeft men letterlijk aan handen gebrek, en dat gedeelte der bevolking, hetwelk Parijs des zomers niet bewoont, kan geen werklieden bekomen om hunne winterverblijven in gereedheid te doen brengen.

De vermaarde Galeries Frascati, waar de heer Millaud een bazar heeft opgericht, zullen in eene groote grot hervormd worden, alwaar talrijke waterbewoners vereenigd zijn met exemplaren van alle dieren, welke de zee, de rivieren en de meeren bevolken. Dit zal het volgende jaar een der wonderen van Parijs zijn. Het is de heer Duval, de oprichter van de bouillon-etablissementen, die dit geheimzinnig toevluchtsoord in het leven heeft geroepen, waardoor sedert verscheidene maanden de nieuwsgierigheid der Parijzenaars wordt opgewekt.

— Men houdt zich te Parijs bezig met het doen van opgravingen in de groote open plaats van het Louvre, ten einde zich te verzekeren van de juiste ligging der fundamenten van het fort, dat door Philippus Augustus gebouwd werd. Door nauwkeurige bestudeering en vergelijking van eenige gedrukte documenten werd de plaats met goed gevolg bepaald en vonden de werklieden al aanstonds de loopgraaf, die met een der hoofdingangen in verband stond, en spoedig daarna waren de fundementen ontbloot der twee torens, die ter zijde van dezen ingang geplaatst waren. Deze fundeering was van uitmuntenden, goed gehouwen steen vervaardigd en verkeerde in zeer goeden staat.

's-Gravenhage. Z. M. heeft den heer M. Simon Gz., eerstaanwezend ingenieur bij den aanleg der staatsspoorwegen, benoemd tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw.

— Door den minister van koloniën zijn ter beschikking van den gouv.-gen. van Ned. Indië gesteld, J. H. T. Dijkman, C. Kromhout, B. Visser, J. Mulder, G. A. Elenbaas en M. T. Hoeneveld; benevens de civiel-ingenieurs J. van Velzen, S. J. Numans en R. J. Spanjaard, om te worden benoemd, de eersten tot opzichter 3e kl. en de laatsten tot adsp.-ingen. van den waterstaat en 's lands burg. openb. werken daar te lande.

— Wij vernemen dat bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken van den 15 October is bepaald, dat als arrondissement-ingenieurs dienst zullen doen de ingenieur F. Bleckman, in het 5e district, standplaats Arnhem; de ingenieur J. Strootman, in het 6e district, standplaats 's Hertogenbosch; de adspirant-ingenieur M. B. G. Hogerwaard, tijdelijk in het 11e district, standplaats Middelburg. Voorts vernemen wij, dat de ingenieur H. E. de Bruin wordt toegevoegd aan den hoofd-ingenieur in het 10e district (Zuid-Holland), ten einde ter beschikking te worden gesteld van den arrondissements-ingenieur te Gorinchem.

— Den 18 dezer had aan de fabriek van de firma Enthoven te 's-Gravenhage een voorval plaats, dat, hoewel nog al bevredigend afgeloopen, de schromelijkste gevolgen had kunnen hebben. Vier honderd granaten moesten gesmolten worden, zoodat onderscheidene werklieden daarbij noodig waren. Toen echter twee granaten in den smeltoven waren gelegd, spatte een daarvan met vreeselijk gedruisch uiteen, tengevolge waar-

van een der werklieden nog al ernstige wonden bekwam. Na voorafgaand overleg besloot men met het smelten niet voort te gaan, alvorens de granaten uitgeboord te hebben.

— Naar men verneemt zal de Prins van Oranje den 31sten October, des namiddags ten 2 ure, plechtig de eerste spade steken aan den Hoek van Holland tot verbetering van den waterweg van Rotterdam naar Zee.

— De maatschappij tot exploitatfe van staatsspoorwegen heeft, in overleg met de Binnenlandsche stoombootreederij, in verbinding met hare spoorwegen in Noord-Brabant en Limburg eene geregelde stoombootdienst aangelegd op Gouda, Utrecht en Amsterdam voor het vervoer van goederen. Zij heeft thans hare Zuiderspoorwegen, die eene lengte van 300 mijlen bedragen en te Moerdijk aanvangen, door geregelde stoombootdiensten verbonden met Dordrecht, Rotterdam, Gouda, Utrecht en Amsterdam.

— De afdeeling 's Gravenhage der *Vereeniging ter bevordering van fabriek- en handwerknijverheid in Nederland* heeft alle jeugdige werklieden beneden 23 jaar, gevestigd binnen deze gemeente, uitgenoodigd tot het inzenden van bekwaamheidsproeven in het door hen beoefende vak van fabriek- of handwerknijverheid, en voor de voorwerpen, uitmuntende door eigen vinding, door bijzonder nut of doelmatigheid, of wel zich onderscheidende door buitengewoon nette bewerking, uitgeloofd een verguld-zilveren medaille met *f* 25, 3 zilveren medailles elk met *f* 10 en 6 bronzen medailles elk met *f* 5.

— Naar wij vernemen is de hoofdcommissie voor de wereldtentoonstelling onlangs weder vergaderd geweest en zijn hare leden, in verschillende commissiën gesplitst, onafgebroken werkzaam ter voorbereiding eener regelmatige afspinning der breede taak waarmede zij door de Ned. industrieelen en Zr. Ms. Regeering is vereerd. Een aanzienlijk deel dier werkzaamheden rust op den Staatsraad, voorzitter, van wiens beleid men verwachten mag dat alles op zijn tijd ter ontvangst gereed zijn zal. Heeren inzenders zullen in tijds kennis bekomen van den dag voor de opzending bepaald en van de plaats, waarheen zij hunne voorwerpen behooren te adresseeren. Hunne zorg bepaalt zich voor het oogenblik hiertoe, dat zij zich gereed houden. De dagteekeningen, die vooruit opgegeven zijn, blijven onveranderd. Zij staan met de algemeene regeling der Parijsche hoofdcommissie in verband. Zooveel wij konden te weten komen, is de jury nog niet benoemd. *(Ned. Industrieël).*

— Het ijzeren gepantserd ramtorenschip, hetwelk voor de Nederlandsche marine te Birkenhead in Engeland wordt aangebouwd en den naam draagt van *prins Hendrik der Nederlanden*, is aldaar met goed gevolg te water geloopen. Dit prachtig gepantserd stoomschip wordt geacht een der uitnemendste bodems van dit soort te zijn. Het wordt door twee schroefmachines voortbewogen, elk van 200 paardenkracht nominaal. De wapening bestaat uit torens met affuiten voor twee 300 ponders, gegoten naar het stelsel van kapitein *Cotes*, waarmede projectielen van 1200 pond kunnen worden geworpen. Dit schip onderscheidt zich voor het overige nog van de bestaande torenschepen, dat het drie of vier voet hooger boven het water ligt dan eenig ander schip, hetwelk volgens dit stelsel in Amerika of Engeland werd gebouwd. De officieren en de bemanning zullen dus aan boord oneindig meer op hun gemak zijn, terwijl het schip een lange zeereis zal kunnen doen. De pantserplaten, waarmede het bekleed is, zijn 5½ duim dik, en daar achter is eene bekleeding van theka-hout van 10 duim dikte aangebracht. Het schip zal 12 knoopen per wacht loopen.

Arnhem. Den 25sten dezer heeft op het Raadhuis de opening en voorlezing plaats gehad der biljetten van inschrijving voor den verkoop van tien perceelen grond aan het Nieuwe Plein, waarvan wij in het voorgaande nommer kennis gaven. In het geheel zijn tien biljetten ingekomen en de hoogste aanbieding was die van den heer A. E. Cohen te Arnhem, ad *f* 15351.— voor de geheele massa, eene oppervlakte van 3595 vierkante ellen bestaande.

Gouda. De betrekking van gemeente-architect is vacant, op eene jaarwedde van *f* 1400 met vrije woning. Zij die daarvoor in aanmerking wenschen te komen, worden verzocht zich ten spoedigste met franco brieven tot den burgemeester dier gemeente te wenden.

— Voor hen die belang stellen ik de grootsche onderneming der doorgraving van Holland op zijn smalst, waaraan voor onze hoofdstad zulke onberekenbare gevolgen verbonden zijn, en die in het ten einde spoedend seizoen wellicht niet verzuimd hebben de onderscheidene werken der eigenlijke doorgraving van Velzen naar zee en al wat daarmede in verband staat te bezichtigen, is het zeker niet onverschillig eenige bijzonderheden te vernemen van een ander gedeelte der exploitatie dat in onze schier onmiddellijke nabijheid wordt tot stand gebracht. Wij bedoelen den afsluitdijk die van Schellingwoude naar dezen kant van het IJ wordt gelegd, en meer bijzonder den put, tot den bouw der schutsluizen voor de doorvaart van de Zuiderzee in het Kanaal benoodigd.

Zoo als men weet is de constructie van den ringdijk in het IJ van een bijzonder maaksel. Niet zooals meestal bij zulke werken het geval is, wordt er eene massa grond in het water gestort tot dat zich de noodige ringdijk heeft gevormd, om de daarbinnen liggende kom voor het bouwen te kunnen droogmalen, maar ditmaal zal die ringdijk uit een reusachtigen kistdam bestaan, die zich tot op de hoogte der zeedijken boven den waterspiegel van het IJ verheft en een omtrek van ruim 500 Ned. ellen of bijna zes minuten gaans heeft. Deze kistdam wordt samengesteld uit twee ringvormige rijen aan elkander sluitende palen, waarvan de binnenste rij twee ellen van de buitenste verwijderd is en welke palen met behulp van vijf heistellingen, door drie stoomwerktuigen, een locomobile en twee andere machines bediend, worden ingeslagen. Beide palenrijen worden met dwarsbalken, kruisen en ijzeren stangen stevig verbonden, waarna de tusschenruimte met zwaren grond zal worden gevuld.

Door het gestadige weder begunstigd, is het werk in de laatste weken aanmerkelijk gevorderd, zoodat thans de buitenwand van den kistdam, op de opening na, die er tot aanvoer van het materieel voor den binnenwand wordt gespaard, geheel is voltooid.

Hoogst eigenaardig is het in dezen ommuurden vijver rond te varen, hetgeen bovendien vooral belangrijk is, daar men dan gelegenheid heeft het werk meer van nabij op te nemen. Dit toch is wel de moeite waard, daar de vierkante palen zóó naauwkeurig zijn geslagen, dat zij letterlijk een gesloten geheel uitmaken, zoodat het bovengedeelte van den buitenring, die hooger dan de binnenring is aangelegd, gemakkelijk kan worden dichtgebreeuwd, om het water zelfs bij een buitengewoon hoogen vloed buiten den put te houden. Verder zijn langs een gedeelte van den buitenwand, en met het boveneinde daaraan bevestigd, zware palen in eene schuinsche richting ingeslagen, om bij mogelijken ijsgang tot ijsbrekers te kunnen dienen.

Wat den afsluitdijk van het IJ betreft, met dezen is men bereids van den dijk te Schellingwoude tot halverwege den beschreven kistdam gevorderd, zoodat het oostelijk gedeelte van het groote werk der doorgraving in meer dan een opzicht de beschouwing der belanghebbenden en belangstellenden waardig is. Op bijna kostelooze wijze is men daartoe dagelijks in de gelegenheid door de onlangs opgerichten geregelden stoombootdienst tusschen Amsterdam en Nieuwendam, alwaar men slechts een kwart uur van het punt der werkzaamheden is verwijderd.

(Amst. Hand.)

HET NIEUWE STELSEL VAN VERLICHTING VAN DEN HEER MONGRUEL.

Ten vervolge op het reeds vroeger medegedeelde omtrent het nieuwe stelsel van verlichting van den heer Mongruel (Zie *De Opmerker*, bladz. 110 en 113) vestigen wij de aandacht onzer lezers op het onderstaande artikel van den heer L. A. H. Hartogh te Amsterdam, overgenomen uit het jongste nommer van *de Nederlandsche Industrieël*.

»In den tegenwoordigen tijd, waarin uitvindingen en uitvinders, verbeteringen en practische toepassingen elkander rusteloos opvolgen en verdringen, waarin de vorschende geest van den mensch vaak de natuur zoekt te volmaken en zelfs vooruit te streven, behoort men de voorgestelde ontdekkingen of verbeteringen ernstig te toetsen aan ondervinding en verstand alvorens ze onvoorwaardelijk goed te keuren.

»Op deze wijze ontgaat men het gevaar van later zich over de vergeefsche moeite, het tijd- en veelal ook geldverlies te beklagen.

»Met het oog hierop wensch ik een oogenblik stil te staan bij het »»Nieuwe Stelsel van verlichting van den heer L. P. Mongruel»», waarover in den laatsten tijd in ons land en vooral in Amsterdam veel wordt gesproken.

»Het denkbeeld, om hetzij het gewone steenkolengas door carburatie meer lichtgevend te maken, hetzij om de dampkringlucht te bezwangeren met vluchtige koolwaterstoffen, ten einde die lucht daardoor brandbaar en lichtgevend te maken, is *volstrekt niet nieuw*, en de eer der uitvinding van beiden komt geenszins den heer Mongruel toe.

»Denovan was de eerste die reeds in 1830 de lichtkracht van sommige brandbare gassen zocht te verhoogen door ze met dampen van vluchtige koolwaterstoffen te bezwangeren.

»Na hem zochten Lowe en Beale hetzelfde te bereiken door het gas over steenkolen-teerolie te doen strijken.

»In 1849 beval Mansfield de benzine als carburateur voor gassen en de lucht aan om ze in helder brandbare gassen te veranderen.

»Longbottum sloeg in 1854 voor, de lucht door middel van benzol, zwavelether en terpentijnolie in lichtgas te herscheppen.

»En wat gebruikt nu de heer Mongruel? Het vluchtigste product bij het raffineeren van petroleum verkregen, eene vloeistof van 0,65—0,70 gewicht, die bij 40° spec. 50 Celsius verdampt, en die men wegens hare groote vluchtigheid en vooral ook wegens hare groote brandbaarheid uit de petroleum verwijdert, voor ze in den handel te brengen.

»Het is dus niet te ontkennen dat het vullen der carburateurs met deze vloeistof en zelfs het bewaren daarvan aan groote bezwaren onderhevig, en zeer gevaarlijk, veel gevaarlijker is dan het gebruik van petroleum, dat, is het goed gezuiverd, deze vluchtige hoogst brandbare vloeistof niet meer bevat.

»Wat het gebruik dezer stoffen aangaat om de lichtkracht van het gewoon steenkolengas te verhoogen, is het hoogst moeielijk te bepalen of het finantieel vóór- dan wel nadeelig zij; daar men wel is waar minder gas zal verbruiken om dezelfde hoeveelheid licht voort te brengen, maar daarentegen de vloeistof moet aanschaffen. De heer Mongruel geeft dan ook volstrekt geene nauwkeurige opgaven omtrent de kosten dier verlichting. Wat nu de carburatie der lucht betreft zoo rijzen daarbij, naar mijn bescheiden oordeel, bezwaren van overwegenden aard.

»Het zal zeer moeielijk zijn, om vooral bij kleine toestellen eene gelijkmatige drukking te behouden, en het is te vreezen dat de vlam spoedig kleiner en minder lichtend zal worden, voortspruitende uit verminderde drukking en uit minder spoedige verdamping van de vloeistof, die natuurlijk hare vluchtigste deelen het eerste afgeeft.

»Ook over deze wijze van verlichting geeft de heer Mongruel geene nauwkeurige kosten op; ik wil alléén aanstippen dat bevoegde beoordeelaars in het buitenland nauwgezette proefnemingen omtrent de kosten *hebben* gemaakt, en dat het daarbij gebleken is, zonder van andere ondervondene bezwaren te spreken, dat de kosten beduidend hooger zijn dan van eene gewone gasvlam van gelijke lichtkracht.

»Het is bovendien zeer twijfelachtig of bij eene lange gasleiding de deeltjes vloeistof, die door de lucht worden voortgestuwd of medegesleept, zich niet tegen de wanden der pijpen zullen zetten, en wanneer dit al niet moge geschieden, terwijl het gas ontstoken en de gassen dus in beweging zijn, zoo vrees ik toch dat dit zal plaats vinden, wanneer het gaskraantje bij den brander wordt dichtgedraaid en de geheele gasleiding gevuld is met het mengsel lucht en vluchtige vloeistof *in rust*.

»Wanneer zich de vloeistof tegen de binnenwanden der pijp mocht afzetten, is het zeer waarschijnlijk, dat zij zich langzamerhand tot druppels zal verzamelen, die, bij het openen der gaskraan door de lucht medegesleept, uit de branders te voorschijn zullen komen.

»In hoeverre deze bezwaren in de practijk zullen voorkomen, is natuurlijk niet met zekerheid te bepalen. In alle geval is het wenschelijk, dat de zaak eerst *grondig* worde onderzocht en vooral eenigen tijd in aanwending worde gebracht, alvorens men zich late verleiden deze nieuwe wijze van verlichting in toepassing te brengen.

»Men late zich niet verblinden door de fraaie vlammen door den heer Mongruel bij zijne séances vertoond, en wachte zich wel deel te nemen aan de oprichting van Maatschappijen tot exploiteering dier vinding (?), alvorens volledig ingelicht te zijn omtrent de kosten en gevaren daarmede verbonden, en men vooral de resultaten kenne, anders dan uit den mond van den heer Mongruel zelven, van de werking der Maatschappijen door dien heer in het buitenland, onder anderen te Weenen *opgericht*, waar *bij in Augustus 1865* als Generaal-Directeur der K. K. uitsluitend geprivilegeerde atmospherische gas-verlichting werkzaam was."

NIEUW BUSKRUIT.

Het kan geene verwondering baren dat er in den laatsten tijd krachtdadige pogingen worden aangewend om alles te verbeteren, wat tot wapening betrekking heeft, en daar het buskruit hierbij eene groote rol speelt, wordt de aandacht daarop ook meer dan vroeger gevestigd. Wij achten het daarom niet ongepast met enkele woorden melding te maken van eene nieuwe soort buskruit, die door Neumeijer is uitgevonden en waarmede op de trocadero in het gezicht van het veld van Mars te Parijs proeven genomen zijn in het bijzijn van vele zaakkundigen, militaire en andere autoriteiten, fabrikanten van buskruit en leden der verschillende gezantschappen. Dit buskruit bezit de groote eigenschap dat het in de vrije lucht niet ontploft en ook geene gevaren oplevert voor hen, die daarmede moeten omgaan. De proefnemingen werden door Dr. Klein uit Leipzig geleid en de Fransche bladen laten zich daarover als volgt uit.

Het buskruit van Neumeijer onderscheidt zich op het bloote gezicht in geenen deele van dat hetwelk gewoonlijk gebruikt wordt; het heeft dezelfde kleur en fijnheid van korrel en ook op het gevoel is geen verschil merkbaar. De vermenging bestaat uit gelijke deelen zwavel, kool en salpeter, maar de voortreffelijkheid van het nieuwe buskruit wordt door de toevoeging van nog één bestanddeel verkregen en hierin ligt het geheim van den uitvinder.

De eerste proeven hadden betrekking tot het gebruik van dit kruit in vuurwapenen. Men laadde een gewoon geweer met drie wichtjes van het Neumeijersche kruit, zonder van eene prop gebruik te maken; het slaghoedje gaf een zwakke knal, het kruit verbrandde langzaam en de kogel bleef in den loop.

Hetzelfde geweer werd daarop met een patroon van gelijke hoeveelheid buskruit geladen en eene dubbele prop daarop gezet. Bij het aftrekken van het geweer vernam men een sterken slag en de kogel drong in eene schijf, die op een afstand van 200 ellen gesteld was.

Met het achterlaadgeweer werden dezelfde proeven genomen en nauwkeurig gelijke uitkomsten verkregen; hierbij werd waargenomen dat de tegenstand of het stooten bij eene lading met gewoon buskruit tweemaal sterker was dan bij het laden met het Neumeijersche kruit het geval is.

Daarna werden ongeveer drie ponden van het nieuwe buskruit op den grond gestrooid en met vuur aangestoken, waardoor het kruit zonder ontploffing verbrandde en er bleef eene geringe hoeveelheid afval over, die ons voorkwam salpeter te zijn.

Bij de volgende proefneming werden vier houten vaatjes, elk vier ponden inhoudende en met ijzeren hoepels voorzien, met het nieuwe buskruit gevuld en allen gesteld in een klein huisje of schuurtje, van metselsteen opgetrokken en hermetisch gesloten, terwijl in het dak voor de toetreding van lucht eene liggende opening, aan die voor den mond van een schoorsteen gelijk, gemaakt was. De vaatjes werden door middel van een zwaveldraad aangestoken en de uitslag was aan die der vorige proefnemingen geheel gelijk; het kruit verbrandde langzaam en daarbij ontwikkelden zich vele gassoorten en rook, terwijl het in duizend stukken gevlogen zou zijn, als het vooraf luchtdicht gesloten was geworden.

Niet minder belangrijke proeven werden met een ander kruit genomen, dat ook door Neumeijer uitgevonden is en door hem springkruit (Sprengpulver) genoemd wordt. Zoo lang dit kruit met de lucht in aanraking was, verbrandde het zonder de minste ontploffing te veroorzaken, maar zoodra de toenadering van de lucht afgesloten werd, ontplofte het met een geweldigen slag en werden rotsblokken in stukken en splinters geslagen.

Alles te zamen genomen blijkt uit de genomen proeven dat het nieuwe buskruit vele voordeelen boven het oude heeft, daar het met minder gevaar verwerkt en gebruikt kan worden, in de vrije lucht niet ontploft, bij verbranding slechts eene kleine hoeveelheid achterlaat, grootere uitwerkingen te weeg brengt en eindelijk dat de kosten, volgens opgave van den uitvinder, minder dan die van het bestaande kruit bedragen.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt

door J. J. Hahn.

X.

Tin, zink en lood.

Het tin is een metaal, waarvan men evenmin als van het ijzer en koper, den juisten tijd waarop het bekend werd, kan aangeven; men meent echter uit de geschiedenis der ouden te weten, dat het ten tijde der Phenicièrs reeds door dit beroemde volk uit Engeland naar het Oosten werd gevoerd.

Men treft het tot nog toe slechts in éénen toestand, namelijk als oxyde, in de aarde aan onder den naam van tinsteen, welke in de oudere lagen der aardkorst te huis behoort. Men vindt het in Engeland, Bohemen en Saksen als zoodanig, maar op velerlei andere plaatsen van den aardbol komt het te midden der aangespoelde gronden, welke hunne wording aan de oudere lagen verschuldigd zijn, in den vorm van gruis voor.

Het Ertsgebergte in Duitschland, Cornwallis in Engeland, benevens Malacca, Banka, Karimon enz., zijn de meest bekende en rijkste landen en plaatsen, vanwaar men het tin verkrijgt.

Even omslachtig als de uitsmelting der ijzeren koperertsen is, zoo gemakkelijk is die bij het tinerts; zij bestaat hoofdzakelijk in eene reductie met steen- of houtskolen, waartoe men zich in Cornwallis van zeer lage schachtovens en eerstgenoemde kool bedient. In onze Oost-Indische bezittingen zonderen de Chineezen, die aldaar met dat werk zijn belast, het door slibbing van het zand en andere onreine stoffen af, en smelten het daarna in ovens, die bijna den naam van kuil waardig zijn.

Het tin, afkomstig van Malacca of Banka, staat als het beste bekend; het eerste komt in tweevingerdikke staven onder den naam van Malacca-inktkokers, het laatste als schuitjes of blokken, in den handel voor. In deugdelijkheid is het Engelsche ten naasten bij aan deze soorten verwant; men treft er drie soorten van in den handel aan; de eerste soort heeft als stempel een lam, de tweede eene roos en de derde een ring.

Het tin smelt uiterst licht, — bij 239 tot 268° Cels. — en wordt daarbij zoo weinig heet dat een daarin gehouden papier niet verbrandt; van daar dan ook dat houten vormen bij het gieten zeer wel kunnen gebruikt worden.

Het wordt zeer veel op de draaibank, en voornamelijk in de tinfabrieken gedraaid, waartoe het wegens deszelfs zachtheid zeer geschikt is. Men gebruikt hiertoe de halfrondbeitel, en bevochtigt gedurende de bewerking het metaal met zeep- of, bij gebreke van dien, met gewoon water.

Daar men in de laatste jaren meer en meer aan het zink in de nijverheid de plaats heeft aangewezen, die het, wegens deszelfs hoedanigheid, met recht toekwam, gelooven wij geen ondienst te doen met het vermelden van dit metaal.

Het komt in de natuur als zwavelverbinding en zouten, in den vorm van ertsen voor, waarvan de voornaamste zijn, de galmei en zinkblende; het eerste is òf koolzuur-zinkoxyde, òf kiezelzuur-zinkoxyde; het laatste bestaat uit zwavelzink.

Dit metaal, waarvan de Chineezen de eerste bezitters schijnen geweest te zijn, en 't welk bij hun bekend is onder den naam »toutenage", werd in de eerste helft der 16de eeuw eerst als metaal bekend, terwijl de afscheiding uit de ertsen van latere dagteekening is, en de aanwending van het zuivere metaal aan onze eeuw toebehoort.

Bij de verschijning van het eerste zink gebeurde er iets, dat ook, helaas! maar al te veel in dezen tijd de vooruitgang van al wat edel, schoon en goed is, tegenwerkt en tegenhoudt; onwetendheid en winzucht betwisten, n. l. aan het zink den voorrang; er vormden zich twee partijen, waarvan de tegenwerkers de sterkste waren, maar, trots allen tegenstand en kuiperijen, het gebruik won meer en meer veld, en wat het heden ten dage als nijverheidsmateriaal is, behoeven wij zeker niet te vermelden.

Het afzonderen van het zink uit de ertsen berust namelijk op de eigenschap, dat dit metaal bij het verkrijgen der witgloeihitte vervliegt, zoodat het afzonderen, als het ware, eene soort van distillatie is; in Engeland bedient men zich van gewone kroezen, in den bodem voorzien van eene afvoerbuis; in België van *retorten* van vuurvast aardewerk, die in eene bijna waterpasse richting geplaatst zijn, terwijl men in Silezië, halfcilindervormige en van dezelfde stof vervaardigde retorten gebruikt.

Het verwerken op de draaibank geschiedt even als het tin, echter niet in zoo groote mate. Men verbruikt het evenwel ook als mengsel met andere metalen, tot het vervaardigen der zoogenaamde brillen waarin men de spil der draaibank laat loopen; het hoofdbestanddeel van de legeering hiertoe gebruikelijk, is echter tin.

Wij willen eenige samenstellingen der verschillende, in gebruik zijnde legeeringen mededeelen: Bij gewone draaibanken neemt men evenveel zink als tin, onder bijvoeging van eenig antimonium; bij zwaardere banken kan men met goed gevolg de legeering aanwenden, door Stephenson aanbevolen voor tappannen bij locomotieven, en welke bestaat uit 5 deelen zink, 8 deelen tin, 8 deelen lood en 79 deelen koper.

Lood wordt op de draaibank verwerkt alsof het hout is, met guds en meisel. Met eene korte aanhaling van dit metaal willen wij voor dezen keer besluiten.

Het lood komt bijna uitsluitend in slechts eene samenstelling, namelijk het loodglans of zwavellood, in de natuur voor. Heeft men zeer zuiver looderts, dat wil zeggen, erts waarin weinig of geene vreemde metalen als daar zijn, zilver, koper, ijzer, zink, arsenicum, antimonium, enz., voorkomen, zoo is de uitsmelting zeer eenvoudig en wel door roosting of neerslagen; de eerste methode heeft ten doel om het erts eerst na behoorlijke roosting in schachtovens van 1½ tot 5 ellen hoogte, en ½ tot 1 el wijdte, te reduceeren met houtskolen, welke ovens in Engeland, ook tevens tot roosting dienen.

Het neerslagen noemt men het smelten van de ongerooste ertsen in schachtovens; wil men al het in de ertsen aanwezige lood er uithalen, zoo vereenigt men deze beide methoden tot één; men roost namelijk eerst het erts, en smelt het dan met ijzer uit.

Het aldus gevormde lood moet eer het in den handel kan komen, van de in de ertsen voorkomende vreemde metalen, aan wier hoofd het zilver staat, bevrijd worden. Lood, 't welk op de 100 kilo minder dan 8 lood zilver bevat, wordt hier niet van bevrijd, maar komt zoo in den handel voor; bevat het meer zilver, zoo wordt het gepattisoneerd, welke bewerking hierin bestaat, dat men eenige duizende ponden zilverhoudend lood in een grooten ijzeren ketel smelt, en daarna langzaam laat bekoelen, waarbij het zuivere lood in den vorm van onregelmatige kristallen stolt, en waarbij dan eene zeer rijke zilververbinding achterblijft, die men tot zuiver zilver verwerkt.

Wat het lood in de bouwkunde is, behoeven wij nauwelijks te vermelden; dat is genoeg bekend, en het ligt, aangezien wij ons zulks niet hebben voorgesteld, ook niet op onzen weg; wij willen met een paar woorden besluiten over het draaien van dit materiaal.

Het geschiedt op gewone draaibanken, zooals wij reeds gezegd hebben door middel van guds en meizel. Onder een meizel kan men zich een beitel voorstellen, in de gedaante van een gewonen steekbeitel, welke aan weêrszijden gebogen, en tevens schuins afgeslepen is, zoodat de mesvormige kant met de randen des beitels een hoek van 75 tot 105° maakt.

Onder het draaien moet men het metaal steeds bevochtigen met zeepwater, om te verhoeden dat de spaanders van dit metaal, dat veel weeker is dan het tin, zich tegen den beitel opwinden en vastklemmen; terwijl men vooral moet zorgen de beitels goed scherp te hebben, daar er aan polijsten van lood niet te denken valt.

INGEZONDEN.

AMSTERDAMSCHE BRIEVEN.

Laat ons maar zwijgen over de onverschillige bejegening der kunst in Nederland en met de *Nederlandsche Spectator* klagen over de geringe bescherming, die zij van regeeringswege geniet. Het schijnt in ons land toch niet te helpen of men zich over dat punt al dan niet boos maakt. Aan klagen en vragen is nooit gebrek. Ik heb voor het laatste een bewijs: zoo als ik vroeger mededeelde, verlangen de heeren Kuinders en Outshoorn eerst concessie voor de nieuwe straat

van den Dam dwars door Uilenburg naar de Plantaadje en het Oosterkerkhof, en dan 4½ millioen te leen. Wie wil het wagen? Zoo als het bij groote plannen gaat, ging het ook hier. De een is er voor, de ander tegen. De heer J. van Lennep ligt met dokter Guije bitter overhoop. De laatste houdt van ernst en degelijkheid. Nu las ik een ingezonden stuk in de *Amsterdamsche Courant* van zondag 12 Augustus l. l., onderteekend J. H. L. — Deze schrijver stelt *drie* straten voor, te zaâm iets langer dan de straat van de heeren Kuinders en Outshoorn, maar deze straten vereenigen ook de Westermarkt met den Dam, den Dam met de Nieuwe Markt, en dit plein (stellig in de richting van de Keizersstraat?) met de Midden-Plantaadje-laan.

Hij, of J. H. L., (is 't ook Leliman?) zal geene concessie aanvragen, omdat naar zijne meening, de Gemeenteraad, bij uitsluiting het recht toekomt, voorstellen te doen en deze aan te nemen, tot demping van grachten, het breken van straten, het onteigenen van woningen, het uitbreiden der stad, het bouwen van bruggen, enz. Wij gelooven dat dit goed is gezien. Het algemeen belang gaat boven dat van een *club*. Wat in deze plicht is van den Raad, behoeft hem niet onder het oog te worden gebracht. Gemeenteraden weten alles, en zijn even als de jonge architecten van zessen klaar. Als een gemeenteraad ernstig *regard* zou slaan op alle verzoeken en aanvragen, tot hem gericht door de industrieelen en geldmannen, dan had hij dag en nacht druk op werk. De grootste grief die ik heb tegen de straat-aanvrage van Outshoorn c. s. is deze: hij breekt 239 huizen, waaronder zeer voorname winkels, af en geeft de bewoners van Hal- en Pijlstegen gelegenheid hunne neringen op Uilenburg te verplaatsen. Verbeeldt u Hajenius, Fokke en honderd andere firmaas gezeten in de *cité ouvrière* op den gedempten Uilenburgwal.

Bijzonder of belangrijk bouwkundig nieuws is hier verder niet. Onlangs is op den Achterburgwal bij het postkantoor alhier een gevel voltooid, die vroeger, zoo wij hoorden, (een paar eeuwen lang) op 't Water of *'t Damrak* had gestaan. Zoo zijn de geruchten, maar de materialen zijn toch nieuw, en al zijn de vormen oud, de gevelsteunsels niet zoo degelijk van détails en van hout, wij juichen er in, dat sedert een dozijn jaren in Nederland eene bouwkunst schijnt te ontwaken, gegrond op die, door onze voorvaders in de 16ᵉ en 17ᵉ eeuw met zoo veel genie te voren gebracht en ons nog heden ten dage tot kopiëring en navolging zoo dienstig.

Wie zijn voorvader verloochent, (al oordeelt hij zich ook veel meer mans, dan die goede oudjes), loopt gevaar zijne nationaliteit en de liefde voor zijne vaderlandsche kunst te verliezen, en ons *St. Jans-uitjes* te verkoopen, zoo als er op de expositie in het Paleis voor Volksvlijt, (afdeeling eetbare waar, ingelegd goed en voedsel,) zijn tentoongesteld, ik zeg — in 't zuur gelegd en voor bederf bewaard.

Zijt gij, geachte lezer, daarvan ook soms gediend? Wij niet, om meer dan eene reden. Als er nog ruimte is, hooggeachte redacteur, en de lezer mij met *eenig* geduld wil vereeren, dan sluit ik dit schrijven met de vermelding van een hoogst belangrijk feit, eene geschiedenis waarvan de bloei der hoofdstad afhangt. 't Is hier voor haar: leven of den marteldood sterven. Verbeeldt u, de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, heeft eene *afdeeling* in dezelfde stad waar zij in 1842 opgericht en sedert gevestigd is. Hoe vreemd. Die afdeeling is een erfstuk van wijlen den goeden *De Markas*, de trouwe pleitbezorger in bouwquaestiën, en wordt als zoodanig, niet zonder moeite, in 't leven gehouden. Deze afdeeling schreef in December (ik meen tegen het St.-Nicolaasfeest) eene prijsvraag uit van ongeveer dezen inhoud: »op welke wijze is Amsterdam het best uit te breiden? Wie behooren in deze het initiatief te nemen? en welke voorwaarden behoort het Gemeentebestuur zoo voor de belangen der stad als voor hare inwoners en de bouwkunst daarbij te stellen?" Dat de bouwkunst achteraan komt, spreekt van zelf, want waar van ondernemingen sprake is, daar kan de kunst wel in de kist gaan liggen, en van woorden en beloften leven. Als wij wel hebben, werd den concurrenten slechts ruim twee maanden tijd voor de beantwoording toegestaan. Dat was te weinig. Van het groote aantal leden (wel 150 stuks, alle beoefenaars der Bouwkunst en hare ambachten), zonden slechts *twee* hunne vertoogen in, en — wat eene alleraardigste bepaling van het programma was, zij gaven zelf de namen op van *vijf* beoordeelaars, uit welke het bestuur, de benoeming of de keuze had te doen. — *Vijf* mannen als boomen met bladen togen aan het deftige en vleiende werk: het *Algemeen Handelsblad* en ook nº. 19 van *de Opmerker* bracht het nieuws, dat geen van beide verhandelingen was bekroond, maar dat de eene (die den volgenden dag bleek te zijn ingezonden door den heer N. Redeker Bisdom) voor de daaraan besteedde »*moeite en tijd*" was beloond met een soort accessit of halve prijs groot *f* 50. *De Opmerker* nº. 10 verweet, en niet ten onrechte, den beoordeelaars hunne weinige voortvarendheid. Zij werkten *assidu* aan het lezen der twee stukken en met hun *vijven*, gedurende ruim *vijf* maanden aan het rapport. En als het nu waar is, wat geen geheim meer mag heeten, dan moet dit rapport uiterst zwak en beneden *critiek* wezen. Wij hopen dat het bestuur der afdeeling ook dat *zwakke* stuk bij het *sterke accessit* in druk zal uitgeven, opdat menig lid beide kan beoordeelen, want de leden der afdeeling en de medewerkers naar hare prijsvragen hebben *rechten*. Zij zullen eene flinke daad doen, door de waarde te onderzoeken die aan het accessit stuk en het beoordeelaars-rapport moet gehecht worden. 't Is niet genoeg te zeggen: dit of dat stuk moet eerst vallen, en daarna moeten we onze goedertierenheid toonen, door aan het andere een »fooitje voor moeite en tijd" te geven, (welk eene eervolle onderscheiding!) maar een beoordeelaar is verplicht de gebreken open en bloot te leggen, en die te bewijzen. Zijn die bewijzen *valsch*, zwak of steunende op gronden die onwaar zijn en door den mededinger kunnen worden weêrlegd, dan heeft hij zich knapper dan de beoordeelaar getoond, en mag dus van zijn recht en kennis, van zijne pen en oordeel, van zijn op zijde gelegden arbeid gebruik maken, om b. v. van de *eerste* tot de *vijfde* beoordeelaar, stuk voor stuk, op hun nommer te zetten, en te vragen: Wat hebt gij gedaan, en welk rapport hebt gij onderteekend? 't Is niet vreemd meer, als beoordeelaars in onzen tijd door »*stelselzucht gedreven, de waarheid begraven*" en zij een *parti pris* gaan aankleven tegenover een *parti pris* van de mededingers. Is ons dat o. a. niet vrij duidelijk gebleken uit de beoordeeling van *drie* groote prijsvragen, en de gevolgen van deze? Of moet een mededinger, zooals de geestige schrijver Gosschalk dat ferm noemde: »zich met gebonden handen en voeten aan den beoordeelaar overgeven." Al zijn de mededingers waarlijk al te onderworpen in ons land, het zou toch wel eens kunnen gebeuren, dat zij zich verzetteden. — Hadden de inzenders van ontwerpen op de prijsvragen naar een monument voor 1813, naar een museum koning Willem I en naar een Statenpaleis, bij tijds zich als eene tegenpartij vereenigd, dan had het oordeel anders, den afloop beter, en de uitkomst gunstiger kunnen zijn. Thans laat ze veel te wenschen over, en zullen de ellendige uitkomsten deze prijsvragen en zelfs de volgende in miskrediet brengen.

6 September 1866.

Zijt gegroet, redacteur en lezer,
van L. 3 V.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 29 Oct., ten 9½ ure, ten Raadhuize te Groningen: het leveren en plaatsen van eenige schoorpalen langs de walmuren aan de Noorderhaven en het Schuitendiep.

Maandag 29 Oct., ten 10 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Maastricht: de uitvoering der vereischte Vernieuwingen en Herstellingen aan de Rijks-rivierwerken langs de Maas, met het onderhoud daarvan tot den 31sten Juli 1867, in twee perceelen.

Maandag 29 Oct., ten 11 ure, ten Raadhuize te Amersfoort: het herbouwen van de Waag, staande op den hoek der Appel- en Groentenmarkten.

Maandag 29 Oct., ten 11 ure, ten gemeentehuize te Leeuwarden: het bevloeren en begrinden van den weg, loopende van af den Overijsselschen straatweg over de Rapenburgerbrug en Teerns tot aan het vaarwater de Nauwe Greuns en vervolgens bij langs de Kerk en Pastorij te Hempens tot aan de zoogenaamde Boerehek, hebbende eene lengte van circa 3432 el.

Maandag 29 Oct., ten 12 ure, op het Raadhuis te Amsterdam: het bouwen van eene burger dag- en avondschool met woning voor den directeur en lokaal voor de gymnastiek, in de Westerstraat, tusschen de 1e en 2e Anjelierdwarsstraten.

Dinsdag 30 Oct., ten 10½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Bosch: het verdiepen en op sommige punten door afgraving en uitbaggering verbreeden van het kanaal de Dieze, van de stad 's Hertogenbosch tot bij het fort Crevecoeur, met het opruimen van ondiepten in het buitenkanaal bij de schutsluis te Crevecoeur.

Dinsdag 30 Oct., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van Binnenlandsche zaken te 's Hage: het bouwen van drie loodsen tot berging van materieel van den Rijkstelegraaf op de Stationsterreinen te Leeuwarden, Zutphen en Tilburg, in drie perceelen.

Dinsdag 30 Oct., ten 12 ure, ten huize der wed. v. d. Weijde te Zalt-Bommel: het herstellen der krib-, pak- en verdere waterwerken van het district in en aan de rivieren de Waal en de Maas, en de leverantie van 47 vimmen Geldersch rijshout, voor noodhout in de verschillende dorpspolders, binnen gezegd polderdistrict.

Vrijdag 2 Nov., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het verrigten van eenige noodzakelijke vernieuwingen en herstellingen, alsmede het onderhouden van den provincialen weg van 's Hertogenbosch naar den Baardwijkschen Overlaat, ingaande met den 1sten Januarij 1867 en eindigende met den 31sten December 1867.

Vrijdag 2 Nov., ten 12 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Arnhem: het onderhoud van het paleis van justitie aldaar, benevens het verrigten van eenige herstellingen en vernieuwingen aan dit gebouw, ingaande 1 Januarij 1867 en eindigende 31 December 1869.

Maandag 5 Nov., ten 10 ure, in het gemeentehuis te Zuidhorn: het bouwen van eene steenen uitwateringsluis en toebehooren, met de levering van alle daartoe noodige materialen, benevens het graven van buiten- en binnenkanalen, te Aduarderzijl,

Maandag 5 Nov., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het ligten van een in de Boven-Merwede gezonken vaartuig.

Zaterdag 10 Nov., ten Raadhuize van Vlaardingen: het dempen van eenige slooten en het leggen van riolen.

Donderdag 13 Nov., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Assen: het onderhouden en herstellen van het vereenigd huis van arrest en justitie te Assen, van 1 Januarij 1867 tot 31 December 1868.

Vrijdag 16 Nov., ten 10 ure, in het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: het onderhoud van het huis van arrest en bewaring te Goes, voor den tijd van drie jaren, ingaande 1 Januarij 1867 en eindigende 31 December 1869.

Donderdag 22 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van gebouwen en verdere werken op het Stationsemplacement te Utrecht.

Donderdag 22 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het leggen van den bovenbouw met levering van den ballast, het maken van afsluitingen en eenige verdere werken voor den spoorweg van den Vaartschen Rhijn te Utrecht tot aan de brug over de Lek bij Kuilenburg.

Afloop van aanbestedingen.

Op 13 October, te Kampen: het bouwen eener sigarenfabriek voor de heeren C. J. Boele en Zn. Aannemers gebr. Bruggerink aldaar voor *f* 14,300.

Op 17 October, te Dirksland: het bouwen eener school en hoofdonderwijzerswoning aldaar. In afwachting van nadere goedkeuring der gedeputeerde staten, is het werk gegund aan W. Bomert te Schiedam voor *f* 17,200.

Op 19 October, te Middelburg: het maken van wegen, waterleidingen enz. in den nieuw bedijkten polder bij Biervliet. Er waren ingekomen elf biljetten. De minste inschrijver was de heer F. Fermout te Westdorpe voor *f* 7,798, en de hoogste inschrijver de heer J. van Male Dz., voor *f* 11.045.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

EEN JONG ARCHITECT

wenscht tot uitbreiding van werkzaamheden zich te **associeeren** met een solieden bouwkundige.

Reflecteerenden adresseeren zich onder opgave van voorwaarden, met franco brieven onder Lᵗ. Z. bij den Boekhandelaar J. GREVEN te *Utrecht*.

Stoomfabriek van Zinkwerken

te Arnhem.

De ondergeteekenden bevelen zich aan tot het leggen of leveren van **Dakbedekkingen** in alle soorten; voorts worden bestellingen op bouwkundige en andere **voorwerpen van Zink** ten spoedigste uitgevoerd. **Raamroeden** zijn steeds in verschillende modellen voorhanden.

WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Cº., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

Eerste jaargang. Nº. 32. 3 November 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Cº. te Amsterdam.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.15 voor zegel en een Nº. der courant.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 2 November 1866.

— In Oostenrijk is concessie verleend voor een spoorweg van Arad naar Karlsburg, waardoor Weenen met het oostelijk uiteinde van het Oostenrijksche keizerrijk in dadelijke verbinding wordt gebracht.

— Bij eene engelsche spoorwegmaatschappij (*London Chatham and Dover Company*) zijn groote misbruiken in de uitgifte van obligatiën ontdekt en worden der directie nog andere kwade praktijken ten laste gelegd. Deze zaak wordt alsnu onderzocht en wij hopen den uitslag daarvan nader mede te deelen.

— Eene kleine fransche spoorwegmaatschappij (*Chemin des Dombes*) heeft het besluit genomen gedurende dezen winter alle rijtuigen der personentreinen te verwarmen.

— Op bladz. 113 van *De Opmerker* maakten wij melding van den hulp-spoorweg, die langs den rijweg van den Mont-Cénis wordt aangelegd en waardoor Frankrijk en Italië verbonden worden, totdat de tunnel door het Cénis-gebergte geheel gereed zal zijn. Door de overstrooming van eene kleine rivier, de Are, is de rijweg over eene lengte van zes kilometers verwoest en zijn eenige kleine bruggen vernield, waardoor eene geringe vertraging in de oplevering van den hulp-spoorweg ontstaat.

— Te Lyon heeft men het middel gevonden, om photographiën op katoen, wol, zijde en andere geweven stoffen te brengen, hetwelk zoo spoedig gaat en zoo weinig kosten veroorzaakt, dat men het ondergoed, hemden en andere kleedingstukken, in plaats van het op de gewone wijze te merken, door middel van de photographie van de naamletters des eigenaars voorziet. Bij menigen uitzet van aanzienlijke bruiden, ook bij uitrustingen naar Indië, is dit reeds geschied. De photographische teekens gaan door het wasschen niet verloren.

— Naar men verneemt, zullen door een werktuigkundige te Toulouse eerstdaags in het openbaar proeven genomen worden met een door hem uitgevonden werktuig, dat zonder stoom, gewicht of tegenwicht in beweging wordt gebragt en, aan een omnibus voor vier en twintig personen verbonden, met dezen veertien kilometers in het uur aflegt.

— Uit Suez wordt aan den *Moniteur* geschreven, dat daar den 11ᵈᵉⁿ dezer is ingewijd het droogdok, hetwelk voor negen millioen francs, voor rekening der Egyptische regeering door den Franschen ingenieur Dassand gebouwd is, en schepen van den grootsten tonnen-inhoud kan opnemen. Met een stoomschip is de eerste proef genomen.

— Onder toezicht van den heer Le Laurain, voormaligen directeur van een der modelhoeven van keizer Napoleon III, worden sedert eenigen tijd in de vlakte van Châlons en in den omtrek daarvan opgravingen gedaan, die reeds tot het ontdekken van niet minder dan 1500 Gallische en Gallisch-Romeinsche grafsteden hebben geleid. De eersten worden in den regel op terpen en langs de beddingen van beken of stroomen, de anderen meestal verspreid over de vlakte aangetroffen. Zoowel in de graven als daarbuiten zijn een aantal wapenen, sieraden en andere voorwerpen gevonden, die naar het kleine oudheidkundige museum zijn overgebracht, dat in het zoogenaamde »kamp van Attila" is opgericht, hetwelk zich op eenigen afstand van het keizerlijk hoofdkwartier te Châlons bevindt.

— Aan de spoorwegen in Algerië wordt met kracht gearbeid; men stelt zich voor de lijn van Algiers naar Blidak te verlengen en verder takken van Oran naar Relizane en van Philippeville naar Constantine aan te leggen. De laatste lijn loopt door een moeielijk en bergachtig terrein, waardoor men tot het maken van tien tunnels genoodzaakt wordt.

— Op den 12ᵈᵉⁿ October is te Brussel het monument voor den burgemeester Charles de Brouckère onthuld. Het gedenkteeken bestaat in eene bron met de buste van dezen verdienstelijken afgestorvene.

's-Gravenhage. Als aanvulling van het bericht, voorkomende op pag. 109 omtrent de buitengewone werken te dezer stede, moeten wij vermelden dat tusschen de onderdeelen van het drieledig plan, tot verbetering van het rioolstelsel, het dempen van alle binnengrachten en het maken van eene passage van het Spui naar het Binnenhof een onafscheidelijk verband bestaat. De verbetering van het rioolstelsel toch moet voorafgaan, wil men eenig nut hebben van het dempen der binnengrachten, terwijl van het dempen van het Spui grootendeels de doelmatigheid afhangt van het maken der passage naar het Binnenhof. Het denkbeeld, waarop het plan tot verbetering van het rioolstelsel berust, is dat de riolen geheel van de grachten worden afgenomen en zich zullen uitstorten in verzamelkanalen, waardoor het vuil wordt geleid naar een verwijderd punt in de duinen, alwaar het, door middel van stoomwerktuigen, in een groot réservoir wordt gevoerd. (Hetzelfde denkbeeld is reeds in Londen, Marseille, Luik, enz. met goeden uitslag toegepast.) Gaat men tot deze verbetering van het rioolstelsel over, dan zou het behoud der binnengrachten voor de uitvoering daarvan hinderlijk zijn, en belangrijk hoogere uitgaven medebrengen. De geringe verversching, die het water in de kom der gemeente ontvangt, zal bovendien door het dempen van bijna al de grachten over eene mindere uitgestrektheid verdeeld worden, en daar alzoo van meer nut wezen dan nu het geval is. De openbare gezondheid zal hierdoor zoozeer bevorderd worden, dat, naar het oordeel der vergadering, alle bezwaren, welke de demping medebrengt, daarvoor zullen moeten zwichten. Om aan de scheepvaart geen hinder toe te brengen, is in het plan opgenomen het maken van een bassin, waarin de schepen kunnen geborgen worden. Voor de verbetering van het riolenstelsel berekent de architect te moeten aanleggen 3600 el hoofdriool, geraamd op *f* 162,000, 9250 el riolen 2. kl., geraamd op *f* 325,750 en 10,500 el riolen van de 3. kl., geraamd op *f* 262,750, terwijl voor het maken van 8 syphons *f* 48,000, voor het dichtmetselen van de riolen in de grachten enz. *f* 50,000 en voor de stoommachines tot uitpomping der riolen *f* 200,000 wordt geraamd.

De grachten, welke ter demping worden aangewezen, zijn de volgende, waarvoor de kosten op de daarachter gevoegde cijfers worden geraamd: 1. Spui, *f* 25,711; 2. Veerkaden *f* 30,858; 3. Paviljoensgracht, *f* 5,950; 4. Prinsengracht tot aan de Brouwersgracht, *f* 23,473; 5. Idem van de Brouwersgracht tot aan den Westsingel, *f* 37,000; 6. Brouwersgracht, *f* 10,900; 7. Gracht langs den Houtweg, *f* 12,500; 8. Turfmarkt, *f* 18,900 en 9. Nieuwe Haven, *f* 21,000.

— Men leest in *De Nederlandsche Spectator* van 27 October j. l. het navolgende over het behoud van overblijfselen der oude vaderlandsche kunst:

»De Commissie tot het behoud van overblijfselen der oude vaderlandsche kunst, heeft van haar werkzaamheid gedurende het laatste academiejaar weder een verslag uitgebracht en het licht doen zien. Zij ontving eenige mededeelingen; enkele voorwerpen werden in voorloopige bewaring gesteld in het Leidsch museum. De bemoeiing der commissie ten opzichte van oude gebouwen had tot uitkomsten, dat een bedreigde 15ᵉ eeuwsche gevel te Maastricht zal worden opgemeten en *misschien* behouden; dat een der oude vestingtorens nabij de Sint-Maartenskerk te Maastricht toch door den minister van oorlog zal worden prijs gegeven aan sloopershanden, alweder na opgemeten en afgeteekend te zijn. Zoo allengs krijgen wij een grooten rijkdom van oudheden, voor kunst en geschiedenis gewichtig, in effigie! Zoû men ook de schuttersmaaltijd van Van der Helst niet kunnen verkoopen? Wij bezitten er toch de gravure van. Omtrent den voorgenomen afbraak van het oude gasthuis te Middelburg ontving de commissie bericht, dat met de afbraak vooreerst nog geen begin zoû worden gemaakt: zoodra die op handen was, zoû men haar waarschuwen! De slooping der stadspoorten te Leiden is niet verhinderd kunnen worden; evenmin die van de Kennemer-poort te Haarlem. Gelukkig is de zoo schoone poort naar de zijde van Amsterdam behouden.

»De commissie herhaalt haar klacht over de weinige bereidwilligheid der gemeentebesturen en vraagt of hier aan onwil of dwaling moet gedacht worden. Of, vraagt zij, en dat is de waarheid gelooven wij, blijft nog altijd de slaperige toestand voortduren, die als een gevolg van gebrek aan kunstzin en van onkunde, zooveel schoons en merkwaardigs prijs geeft? Haar verslag is dan ook vervuld van de woorden slooping, slooping! Het raadhuis te Arnemuiden, dat te Eindhoven zijn inmiddels ook gesloopt. Als bijlage *D.* is aan het verslag eene zeer belangwekkende beschrijving van den gesloopten toren te Oudorp, door den heer Rose toegevoegd. De heer Rose heeft daarin opmerkelijke mededeelingen gegeven over de wijze waarop die toren gemetseld is, eene wijze die met die van de kerk te Renkum veel overeenkomst biedt en door hem het Renkumsche verband wordt genoemd."

— Wij vestigen de aandacht van onze lezers op het jongst verschenen nommer van de *Annales du Génie-civil*, waarin onder meer anderen een uitgewerkt artikel voorkomt van den heer Aug. Jeunesse over het plan van afsluiting, indijking en droogmaking van een deel der Zuider Zee. In dit tijdschrift, dat in maandelijkschе afleveringen wordt uitgegeven, vindt men eene getrouwe mededeeling van al hetgeen op het gebied van den ingenieur en in de technische wetenschappen belangrijk en der vermelding waardig is.

's-Gravenhage. Tot ridder der orde van den Ned. Leeuw is benoemd de ingenieur van den waterstaat P. Caland.

— Het koninklijk instituut van ingenieurs zal Dingsdag 13 dezer eene vargadering houden in het lokaal *Diligentia* alhier. In deze bijeenkomst zal de brief van den minister van binnenlandsche zaken, ter geleide van het rapport der internationale commissie voor het onderzoek omtrent de te verwachten gevolgen van de afdamming der Ooster Schelde voor de bevaarbaarheid der Wester Schelde, ter tafel worden gebracht.

— Den 31sten October heeft de prins van Oranje, op den Hoek van Holland, de eerste spade in den grond gestoken voor de verbetering van den waterweg van Rotterdam naar zee. De Prins werd op het terrein ontvangen door de ministers van binnenlandsche zaken, van financiën, van buitenlandsche zaken en van marine. De minister Heemskerk heeft in korte trekken het groote gewicht geschetst van het te ondernemen werk en de Prins heeft voor de tot hem persoonlijk gerichte woorden dank gezegd. Na afloop der plechtigheid hebben de genoodigden zich aan een déjeuner dinatoire vereenigd.

Amsterdam. De *Staatscourant* van 25 October bevat de rectificatie van eenige misstellingen, voorkomende in de lijst van bekroningen, toegekend door de jury voor de algemeene tentoonstelling van Nederlandsche Nijverheid te Amsterdam, opgenomen in de *Staatscourant* van 23 Augustus 1866, en wel ten gevolge van verwarring van namenverwisseling, van nommers en andere oorzaken. Deze misstellingen moeten als volgt worden verbeterd. (Zie nº. 21 van *De Opmerker*).

Jacob Duijvis, Koog aan de Zaan, niet vermeld, is toegekend eene br. med.; B. Adema, Arnhem, br. med., is niet bekroond; G. Stekelenborg Ponsioen, Aarlanderveen, niet vermeld, is toegekend eene br. med.- G. H. Broekman Lzn., Amsterdam, getuigschr.; E. E. Visser, Amersfoort, br. med.- M. J. Enthoven en Zn, Zalt-Bommel, getuigschr.; C. Vermeulen, Amsterdam, br. med.; J. F. van Reijbroek en Zn., Rotterdam, br. med.; C. Fischer, Amsterdam, getuigschr.: deze zes bekroningen vervallen, aangezien zij reeds onder een ander nommer werden vermeld, en daar als beginsel is aangenomen, dat aan geen inzender meer dan ééne bekroning wordt toegekend. Visser en Co., Amersfoort, getuigschr.; deze bekroning vervalt, als zijnde de belanghebbende, die niet had ingezonden, met inzenders van gelijken naam verward; M. Humburg Azn., Maastricht, niet vermeld, is toegekend een getuigschr.; Etienne, Amsterdam, niet vermeld, eene br. med.; J. Tersteeg en Zn., Amsterdam, br. med., is toegekend een getuigschr.; H. Bijlard en Co., Hilversum, getuigschr., is toegekend eene br. med.

Voorts komen nog de volgende drukfeilen in eigennamen voor: N. van Heukelom waarvoor moet gelezen worden: N. van Heukelum; wed. C. Spanier en Zn., dito wed. E. Spanier en Zn.; C. J. Brill, dito E. J. Brill.

Arnhem. Naar men verneemt heeft de gemeenteraad het aanbod ad *f* 15351 van den heer A. E. Cohen voor de tien perceelen grond aan het nieuwe Plein, waarvan wij in ons voorgaand nommer melding maakten, van de hand gewezen en zijn eenige perceelen onderhands verkocht.

— Bij de vaststelling van de begrooting voor het dienstjaar 1867 is voor rioleering in deze gemeente niets uitgetrokken en bij de langdurige discussie over veelal onbeduidende zaken werd daarover geen woord in het midden gebracht. Toen de begrooting, zoo in ontvang als uitgaaf, behandeld was, stelde een der leden voor een post voor rioleering als *memorie* uit te trekken, maar dit voorstel vond geene ondersteuning. Het is te bejammeren dat de wezenlijke belangen der gemeente niet meer ter harte genomen en over ondergeschikte zaken wijdloopige discussiën gevoerd worden; ten bewijze daarvan leze men het verslag van den gemeenteraad van den 18den l.l, en de woordenwisseling over een post ad *f* 2000, voor het ophalen der fosses mobiles, waarbij door den raadsheer Henny eene berekening van kosten voor aankoop, onderhoud en bediening van een paard met stel of wagen werd voorgedragen.

Harlingen. In de laatstgehouden raadsvergadering is met 10 tegen 3 stemmen verworpen het project tot havenverbetering, door den ingenieur Dirks ontworpen.

Delfshaven, 30 October. De raad heeft tot gemeente-architect benoemd den heer J. F. van der Wilde, alhier woonachtig.

Meppel. Het gemeentebestuur te Meppel heeft eene oproeping van sollicitanten gedaan voor de vacerende betrekking van opzichter over de gemeentewerken, waaraan eene jaarwedde van *f* 500 à *f* 600 verbonden is. Het geven van onderwijs aan de bouwkundige teeken- en rekenschool is daarbij verplichtend gemaakt.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN,

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt

door

J. J. HAHN.

XI.

GOUD.

Goud! Bij het uitspreken van dit woord gevoelen vele menschen als het ware een electrieke schok door hunne leden gaan, en geen wonder! het is voor den een geluk, voor den ander ongeluk; het is, zooals de tooneeldichter zich uitdrukt, »de spil waarom alles draait", en dat goud, waarde lezers, willen wij thans gaan beschrijven.

Het is van eeuwenoude dagteekening, dat men dit metaal als het edelste aller metalen heeft gewaardeerd, en dat er in den ouden tijd met een kwistige hand mede werd omgegaan, bewijst ons de gewijde geschiedenis; want, in trouwe, wanneer wij Salomo's tempelbouw nagaan, en daar lezen van een dak van goud, en van al die gouden sieraden, bij en in dien tempel aanwezig, dan komt wellicht de vraag bij ons op, of het goud toen ook misschien voor een spotprijs te koop was. Maar genoeg hiervan.

Het goud komt in de natuur in den vrijen, zoogenaamden gedegen toestand, in onderscheidene landen zooals het Uralgebergte, Siberië, Nieuw-Holland, Californië, Mexico, Brazilië, enz. voor; in het Uralgebergte werd het ten jare 1819; in Siberië in 1829; in Nieuw-Holland in 1851; en in Californië in 1845 ontdekt.

In vroegeren tijd geloofde men dat men het goud door middel van den steen der wijzen uit de onedele metalen kon vervaardigen. Dit denkbeeld, dat zich van uit de Arabische hoogescholen, ook aan ons werelddeel mededeelde, hield eeuwen lang de geleerden bezig; men zou er nu om lachen, wanneer men al die fabelachtige sprookjes aangaande den steen der wijzen las, maar niet alzoo in vroegeren tijd; algemeen, ja zelfs een Luther, een Spinoza, en zooveel andere beroemde mannen, geloofden er aan, en gelukkig ook! want, wat zoû de wetenschap, wat zoû de scheikunde tegenwoordig zijn, indien men die zucht naar den steen der wijzen niet had gekend, welke wetenschap, zooals Izaäk Hollander zich uitdrukte, »slechts kinderspel was, indien men de Adamsaarde slechts bezat."

Het goud komt in de gedaante van bladen en korrels, in verschillende rotssoorten en in kwarts, zwavel en koperkies voor, terwijl het, wanneer het door verweering als anderszins daaruit vrij geworden is, in het rivierzand (riviergoud) en aan de hellingen van enkele bergen voorkomt; verreweg het meeste goud wordt door afslibbing van het rivierzand en der teelaarde verkregen; men schudt het namelijk met eene hand vol zand in een houten bak, waarbij de zwaardere ertskorreltjes zich verzamelen, waaruit men de vreemde ertsen verwijdert, en daarna het overgebleven met kwikzilver verbindt, welke verbinding men later doet verdampen. Voordat nu echter het metaal in den handel kan worden gebracht, moet het nog eerst van de nog aanwezige onzuiverheden bevrijd worden, hetwelk vroeger en tegenwoordig ook nog, bij enkele goudwerkers door afscheiding van salpeterzuur en koningswater geschiedde; meer algemeen is tegenwoordig het cementeeren in gebruik, welke handelwijze bestaat in het gloeien van een mengsel, bestaande uit gelijke deelen dunne plaatjes goud, keukenzout, ijzervitriool en aluin, benevens 3 tot 4 deelen fijn gemalen dakpannen.

Het koningswater, 't welk bestaat uit 1 deel salpeterzuur en 3 deelen zoutzuur, is tot nog toe het eenigste zuur, dat op het metaal werkt en hetzelve oplost.

Het goud bezit eene zeer schoone gele kleur, en een hoogen graad van uitzetting; door deze eigenschap kan het goud tot dunne blaadjes of het zoogenaamde bladgoud geslagen worden, waarvan 200,000 op éénen duim dikte gaan. Bij 1200° smelt het, en verkrijgt dan eene zeer groene kleur, welke echter na afkoeling weder verdwijnt.

Men vermengt het goud met zilver en met koper, en ook wel met beiden te gelijk, en bepaalt het gehalte in zoogenaamde karaten, zijnde 1 karaat gelijk 12 greinen. Bevat het goud bijv. op de 24 deelen 10 deelen onedel- en 14 deelen edel metaal, zoo is het 14 karaats; bevat het slechts twee deelen onedel metaal, dan is het 22 karaats, enz.; van de bij de wet omschrevene gewaarborgde goudsoorten bestaan hier te lande vier, n. l. goud van 14, 18, 20 en 22 karaten.

Eigenlijk gedraaid wordt het goud niet veel, ofschoon het, wegens deszelfs vele deugden en de vormen, waarin het verwerkt wordt, daartoe zeer geschikt is.

Tot het vervaardigen van zoogenaamde gedreven werken wordt in de laatste jaren, in navolging van Frankrijk, de draaibank veelzijdig gebruikt, en bewonderenswaardig zijn dan ook die voorwerpen van weelde, welke op dusdanige wijze met behulp van de draaibank worden vervaardigd. Met eene ongelooflijke tijdsbesparing worden namelijk zeer dunne metaalplaten op de draaibank tot den hoogtsten graad van volkomenheid bewerkt, door ze onder eene langzaame drukking in aanraking te brengen met een houten model van tegenovergestelden vorm, dat op de spil der bank bevestigd is.

Draaibanken waarop men goud draait, zijn met recht kunstbanken, omdat zij meesttijds voorzien zijn van een guillocheermachine, eene uitvinding van Franschen oorsprong, aldus genaamd naar den eersten samensteller, Guillot geheeten. Door middel van deze machine kan men vlakke en gebogene voorwerpen van golfvormige en andere soorten van lijnen en cirkels voorzien, waarvan de achtervlakken der horloges ons een voorbeeld verstrekken.

Bij eene aan alle vereischten beantwoordende guillocheerbank, bevindt zich de spilkop tusschen twee punten, in eene richting, die vertikaal op de spil staat, waardoor aan het bovenste gedeelte de gelegenheid wordt gegeven, om eene schommelende beweging aan te nemen. Door middel van een gewicht of eene veer wordt dit gedeelte onophoudelijk naar den voorkant der bank gedreven. Op de spil der bank bevinden zich schijfjes van verschillende gekerfde of gegolfde randen voorzien, welke schijfjes meesttijds van geel koper of staal zijn vervaardigd en patronen genaamd worden; de ondervinding heeft ons echter bewezen, dat ijzeren evengoed aan het doel beantwoorden. Met dezen rand — wij spreken nu van de werking van ééne schijf, daar men toch nooit twee patronen te gelijk kan laten werken, — komt de spilkop in aanraking met een aan het gestel bevestigde metalen hefboom, waardoor de neiging, welke de schijf door middel der veer of van het gewicht bezit, om steeds naar de voorzijde der bank te dringen, wordt gebonden.

Bij de omdraaiing der bank komen de kerven of golfjes, welke buiten den cirkelomtrek van de schijf zich bevinden, in aanraking met den hefboom, waarvan eene heen en weêrgaande schommeling een natuurlijk gevolg is, welke schommeling van de spil op het op de bank bevestigde voorwerp wordt overgebracht, zoodat de beitel, welke bevestigd is op een support, de verdeeling der schijf op het voorwerp afteekent. Over het inrichten van *eene gewone draaibank* voor guillocheerwerk hopen wij later terug te komen.

AMSTERDAMSCHE BRIEVEN.

De maand October, die wij beleven, is eene veel bewogene en hoogst gewichtige in de wereldgeschiedenis. Frankrijk is geteisterd door overstroomingen van water. Pruisen is vergroot door annexatiën van land. Rusland schafte zich eene vermoedelijke troonopvolgster aan. In België werden duizende schoten gelost op de prijsroos of schietschijf en in de lucht. Nederland — uit pure modestie het laatst genoemd, krijgt hopen wij eene 2e *Kamer*, waar de particuliere belangen wijken voor die van landgenoot en Javaan. Maar uw blad — 't is ergens gezegd — heeft geene politieke kleur. Daarom gaan wij terug tot het kunstterrein, en vermelden hetgeen er in Amsterdam belangrijks voorviel.

Zooals de dagbladen bekend maakten, is de tentoonstelling den 17den October gesloten, nadat onze geliefde Koning een paar dagen te voren het *Paleis voor Volksvlijt* met H.Deszelfs tegenwoordigheid had vereerd, en den kundigen Cornelis Outshoorn eene decoratie had geschonken.

Aan hem, die zich enkel door energie, van opzichter bij het Hollandsche spoor tot Neêrlands grooten bouwmeester wist te verheffen, hadden velen die hooge onderscheiding reeds veel vroeger in gedachte waardig gekeurd. Mr. J. Heemskerk, vroeger commissaris over den ijzeren paleisbouw en thans minister, heeft eene schoone daad verricht, die hem en zijn bestuur tot eer verstrekken, door Outshoorn aan Z. M. tot ridder voor te stellen.

Wij hebben hier een verlies geleden. De edele Brouwer Ancher, onze wethouder en de oudste commissaris over den Hollandschen spoorweg overleed weinige dagen vóórdat de sluiting der tentoonstelling was aangekondigd en Outshoorn ridder werd. Amsterdam verliest in hem een trouw, bekwaam en eerlijk man, aan wien menige instelling en niet het minst de Hollandsche spoorwegmaatschappij zeer groote verplichtingen heeft.

October was in het eigenlijk kunstwezen voor 't oude Amstelredam, dat in de 14e eeuw reeds bloeide, van belang. Wij noemen hieronder zoo het een en ander voor de vuist weg:

a. Het eerste ijzeren kapspant is op het Nederlandsche bankgebouw gesteld.

b. De gemeenteraad verklaarde de Kuinders-Outshoorn-straat natuurlijk als van algemeen nut, omdat iedereen toch vrij mag gaan waar hij wil. De tweede vraag om *subsidie* aan de onderneming te verleenen, op den voet als was aangevraagd, werd niet beantwoord. De burgemeester Fock berichtte den achtbaren Raad, dat het financiewezen der gemeente in die straat zou betrokken worden voor *f* 800.000, en *niet* zooals op bl. 25 *van de memorie* der concessieaanvragers was uitgetrokken de som van *f* 402.000 — Z.Edelachtbare zei dat stellig met geen ander doel, dan om te bewijzen dat de gemaakte »*Kosten-Anschlag*", 50% te laag was. Wie heeft nu die begrooting gemaakt? De heer Kuinders als scheepsreeder of de heer Cornelis Outshoorn als architect-ingenieur?

c. De steigers van het *Amstelhôtel* zijn weggenomen. De gevel is kapitaal, ziet er op zich zelven goed uit; schijnt hier en daar te gelijken op de platen uit Fransche prentenboeken door Fransche reizigers »aangedragen" en doet alle eer aan zijn metselaar. Als de duizende gele steenen maar geel blijven; of er gepleisterd en gepapt zal worden, is ons onbekend.

Wat ons in droefenis heeft gedompeld, was het bericht, dat er veel geld te kort zal komen. Aanvankelijk was de zaak voorgesteld alsof er veel over zoû blijven, en thans moet het gebouw, dat half af is, reeds zwaar *verhypotheekt* zijn. Zoo gaan en staan de groote zaken in Amsterdam.

En voor hoeveel denkt de lezer dat de aandeelen gedaan worden? Voor..... veel minder dan pari. En toch zijn er guiten die het volhouden, dat de beste geldbelegging die in huizen of hôtels is.

d. De afdeeling Amsterdam van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft hare winterbijeenkomsten geopend. Op de eerste ontving de heer Bisdom een getuigschrift en de som van *f* 50. De voorzitter hield tot hem en tot de leden eene treffende toespraak. Hij herinnerde ieder lid, dat hij verplichtingen jegens de geheele afdeeling en hare werkzaamheden had, en noodigde allen uit, de vergadering trouw bij te wonen. — Het zal de stem eens roependen in de woestijn zijn. Het gros der leden gaat liever naar »bierhallen en variétés." Gelukkig niet allen. Getuige de spreker op de 2e vergadering, de heer J. Gosschalk, Ingenieur architect. Tot onderwerp had hij op 19 October gekozen, de tentoonstelling, die den 17den alhier was gesloten. Rap en met takt ging hij alle klassen na, en kwam tot het bemoedigend resultaat, dat die expositie, bijna in elk opzicht, was mislukt. Vooral havende hij de commissiè voor de schikking der voorwerpen, en niet minder de *vormen* en de hoedanigheden van de voorwerpen zelven. Daaronder behoorden de suiker-, de spoorwegmaterieel-, de zilver-, meubel-, en andere afdeelingen.

Ik stip de rijke inhoud van sprekers rede, (grootendeels improvisatie) slechts in hoofdtrekken aan, ten einde geheel Nederland nu wete, dat de 1e expositie in het *Paleis voor Volksvlijt is mislukt*, en men niet verzuime bij eene tweede, een ander bestuur, andere mannen en zooals de spreker het zeer geestig noemde, ook andere soep-commissiën te benoemen.

e. Er is eene »bouwkundige bijdrage" verschenen (Deel 14 nº. 4 bij L. van Bakkenes & Co., 50 cents voor de leden en 3 maal zoo duur voor het publiek). Dat nommer bevat nog al meer over de *zeven* wonderen der wereld, door den heer W. C. van Goor, uit verschillende boekwerken bijeengesprokkeld. Of »*die wonderen*", de reputatie van een bouwkundig tijdschrift in 1866 staande houden, betwijfelen wij; vermeerderen doen ze die stellig niet. — Dienen ze als bladvulling, des te beter, maar dan is het toch te bejammeren dat zoo velen zich onttrekken en geene oorspronkelijke bijdragen inzenden.

Maar waar ik aller aandacht op wensch te vestigen, is op de bijdrage van den werkzamen heer architect Gosschalk. Hij heeft het eenige bouwkundige tijdschrift in ons vaderland met eene interessante verhandeling verrijkt, hoedanig zijn eerst uitgevoerd ontwerp is uitgevallen. Bewijst voor een ieder, zijne zoogenaamde zelfcritiek juist het tegendeel van hetgeen hij daarover zegt en daarmede beoogt, wij keuren de wijze, waarop de heer Gosschalk den even bekwamen als nauwgezetten aannemer en mr. timmerman J. J. Goseling bij zijne lezers »*einladet*" af, zoo sterk als mogelijk is. Waar een zeer jong bouwmeester en practicus zich op die wijze en op een toon, zoo aanmatigend mogelijk, stelt tegenover een in de practijk vergrijsden en algemeen geachten werkbaas en aannemer, daar moet men wel zeker van zijne zaak zijn, en zich niet bang voor repliek toonen. Wij wenschen dat de heer Goseling zal antwoorden. Zoo kan en mag hij de zaak niet laten.

f. Zooals velen gelezen hebben, is het *oksaal*, de jubé of koorafsluiting in de St.- Janskerk te 's-Hertogenbosch te koop aangeboden. Tot heden is men in dien verkoop niet geslaagd. Die slooping geschiedt omdat men dat *oksaal* in geene stijlharmonie tot de kerk oordeelt, en dat monument zeer sterk het gezicht op het koor en het hoogaltaar beneemt. Wat er van zij, wij noemen het eene Wandalistische daad, een zoo fraai voortbrengsel der renaissance-bouwkunst voor afbraak te verkoopen en te sloopen, eene daad, die in geen kunstoog verschooning kan vinden, omdat het jubé niet bouwvallig is en zeer groote kunstwaarde heeft, grooter dan menig voornaam en onderdeel van de kerk, dat in volslagen strijd is met den stijl van het geheel. Met belangstelling zien wij de bestrafling over dit Wandalismus van den heer J. A. Alb. Thijm te gemoet. Deze kunstschrijver, die in ijver en scherpte, alias hatelijkheden, dagelijks vorderingen maakt, en daarvan op nieuw een treurig bewijs levert in den *Nederlandschen Spectator* van 20 October, l. l., waar hij de heer Gosschalk uitscheldt en terechtzet, maakt zich niet bemind. Hij schijnt zich ten doel te stellen, menige jonge man of kunstbloem te knakken, en roept dan uit: laat ons toch in 's Hemelsnaam broeders zijn. Eene prachtige vriendschap, à la Don Quichotte, geachte lezer! Hoe velen, die 's mans bekwaamheden waardeeren, verachten zijn tact, om er blijk van te geven.

g. De schilderij-expositie in *Arti's* zalen is geopend. Er zijn 4 bouwkundige teekeningen. Eén, gewis als *acte de presence* door Leliman ingezonden, voorstellende een »*graf der ouden*" en 3 van Gosschalk, waarvan *twee* een »Bierhalle" en de derde een woonhuisgevel vertoonen. Het best is, dat ieder belangstellende die werkstukken zelf gaat zien en beoordeelen. Als wij zouden zeggen: ze zijn belangrijk, mooi, netjes geteekend, vol kunstwaarde, dan zouden er zijn, die daarop aanmerking wisten te maken. Zeggen wij: het zijn *prullen*, *slordig* bewerkt, slecht van zaâmstelling enz., ook in dat geval zoû men het oneens kunnen zijn. — Immers tusschen de kunstenaren bestaat in Nederland eene overeenstemming, eene samenwerking, eene broederlijke liefde, die zich schijnt geschoeid te hebben op die van *Kaïn en Abel*.

Ten slotte wil ik eene treurige gebeurtenis in dit blad boekstaven. De gulle, flinke, bekwame kunstschilder Waldorp is overleden, en met zijn verscheiden verliest onze schilderschool een harer sieraden en steunpilaren.

L. 3. V.

Aan de Redactie van het Weekblad De Opmerker.

Mijnheer de Redacteur!

Den 25sten October j. l. gaf de *Staatscourant* eene rectificatie omtrent de bekroningen, toegekend op de jongste Algemeene Tentoonstelling van Nijverheid te Amsterdam. Daaronder kwamen o. a. zes firma's voor, waaraan bronzen medailles of getuigschriften waren toegekend en wier bekroningen nu weder worden ingetrokken; volgens genoemd schrijven waren de namen dier bekroonden reeds onder een ander nummer genoemd en had men in beginsel aangenomen, dat aan iederen inzender slechts ééne bekroning kon worden toegekend. Mijnheer de Redacteur! moet deze handelwijze den industrieel den lust niet benemen, om zich op de tentoonstelling te onderscheiden, daar hij bij voorbaat weet: slechts één zijner voorwerpen kan of zal bekroond worden, al mocht hij zich ook somwijlen in twee of drie verschillende klassen gunstig hebben onderscheiden?

De bekroningen, door de jury te Amsterdam toegekend, zijn reeds vroeger gelaakt en zullen door deze handelwijze in geen gunstig licht geplaatst worden. Door het uitreiken van bekroningen wordt iederen industrieel aangemoedigd tot rusteloos voorwaarts streven op de baan van vooruitgang in het vak, waarin hij geplaatst is, maar door zulk eene handelwijze zal de Nederlandsche nijverheid bij eene volgende tentoonstelling te Amsterdam zich weinig moeite en opofferingen meer getroosten. Reeds bij deze tentoonstelling waren verscheidene geachte firma's niet vertegenwoordigd en dit betreurenswaardig verschijnsel zal zich bij eene volgende gelegenheid nog sterker doen waarnemen.

F.

Mijnheer de Redacteur!

In de *Rotterdamsche Courant* las ik dezer dagen eene advertentie van den volgenden inhoud:

»Aan den vervaardiger, ontwerper en inzender van het best gekeurde plan van eene volledige teekening en bestek voor vijf geheele deftige woonhuizen onder eene lijst, breedte 30 ellen bij eene diepte van 15 ellen, wordt uitgeloofd eene premie van *f* 150.

»Nadere informatiën bij den heer P. den Besten, huisschilder, Visschersdijk."

Ik heb mij de moeite gegeven den heer huisschilder voornoemd om nadere inlichtingen aangaande het plan en de wijze van beoordeeling te vragen, waarop mij geantwoord werd dat »*het prospectus van het plan bij mij ter lezing ligt voor iedereen; daarin staat de aanleg, de breedte de diepte, de hoogte der kamers, de hoogte der gevels, de betimmering, de trant van gevel, alles duidelijk beschreven*, enz. Daarbij werd de bouwsom op 40 à 45 mille bepaald en tevens van wege den uitlover der premie voor het best gekeurde plan, bestek en begrooting het vooruitzicht geopend nog eene premie te bekomen bij de aanneming en uitvoering. Omtrent het punt der wijze van beoordeeling werd geen nader licht verspreid en alleen de meest mogelijke discretie beloofd.

Daar de tijd van inzending op 3 November bepaald is, kan mijn schrijven volstrekt niet dienen om de mededinging naar deze prijsvraag te ontraden; het zoû ook geringe gedachte over het gezond verstand der bouwkundigen verraden om te kunnen veronderstellen, dat zij genegen waren het ontwerp met bestek en begrooting voor een werk van 40 à 45 mille voor *f* 150.—, dat is ongeveer 3/8 percent — te leveren. Het is waar, de kans op de tweede premie bij de aanneming en uitvoering moet ook in rekening gebracht worden, maar misschien zal men zich daarvoor met het geven van de detailteekeningen en het houden van toezicht moeten belasten.

Het is mij bij nadere pogingen mogen gelukken de voorwaarden of het programma in te zien en alleen de vrees, dat dit stuk te uitvoerig voor uw Weekblad zoû zijn, weêrhoudt mij de opname daarvan te verzoeken. Het is een betreurenswaardig verschijnsel dat in de negentiende eeuw dergelijke stukken, vol taalfouten en belachelijke bepalingen, het licht zien. Hopen wij voor de eer der Nederlandsche bouwkundigen dat geen hunner een antwoord zende op deze prijsvraag, waarbij de namen van den uitlover der premie en van den deskundige, die de uitspraak moet doen, door een sluier bedekt worden.

Arnhem, 2 November 1866.

F. W. VAN GENDT J. Gz.

Varia.

Opbrengst van spoorwegen en omnibussen in Groot-Brittanje. Om zich een denkbeeld te maken van de uitgebreidheid en het verkeer op de spoorwegen in het Vereenigde Engelsche Koningrijk vermelden wij de opbrengst van eene week. Deze bedroeg voor de week, eindigende den 22sten September j.l. 756,614 pond st. over 12,624 mijlen, en in de daarmede overeenstemmende week van 1865 742,189 pond st. over 12,408 mijlen, gevende een meerderen opbrengst van 14,425 pond st. bij 216 mijlen uitbreiding van het spoorwegnet. De jaarlijksche opbrengst van alle spoorwegen in het Vereenigde Koningrijk bedraagt ongeveer 50 millioen pond sterling of 600 millioen gulden; de ontvangsten der Londensche omnibus-maatschappij (London General Omnibus-company) bereiken jaarlijks het cijfer van 500,000 pond sterling of 6 millioen gulden.

Tunnel in Massachusetts. Volgens de Amerikaansche bladen wordt eene lange en kostbare tunnel in Massachusetts gemaakt. Aan dezen tunnel, Hoosack-Tunnel genaamd, werd vóór twintig jaren begin van uitvoering gegeven en tot heden is hij over eene lengte van 24,586 Engelsche voeten geboord, waaraan 3,700,000 dollars besteed zijn. Als de bouw op gelijkmatige wijze wordt voortgezet, zullen de goede bewoners van Massachusetts het op een schoonen morgen van het jaar 1986 kunnen aanschouwen dat de Hoosack-Tunnel voltooid is; neemt men daarbij het reeds gemaakte tot maatstaf, dan zullen de kosten ongeveer 25 millioen dollars bedragen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 5 Nov., ten 10 ure, in het gemeentehuis te Zuidhorn: het bouwen van eene steenen uitwateringsluis en toebehooren, met de levering van alle daartoe noodige materialen, benevens het graven van buiten- en binnenkanalen, te Aduardergijl.

Maandag 5 Nov., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het ligten van een in de Boven-Merwede gezonken vaartuig.

Vrijdag 9 Nov., ten 12 uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te Groningen: het onderhoud van de Rijkstelegraaflijn van Groningen over Veendam en Winschoten naar de Hanoversche Grens, in 1866.

Zaterdag 10 Nov., ten Raadhuize van Vlaardingen: het dempen van eenige slooten en het leggen van riolen.

Zaterdag 10 Nov., ten 11 uur, ten huize van M. van Dulm te Elst: het bouwen van een woonhuis met achterhuis, op den Rondenhof, onder Elst, buurtschap Lijnden.

Maandag 12 Nov., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: 1o. het bouwen van eene Ophaalbrug over de Zuid-Willemsvaart aan het gehucht de Biest, in de gemeente Weert; 2o. het bouwen van eene Brugwachterswoning aan bovengemelde Ophaalbrug.

Maandag 12 Nov., ten 1½ uur, in het stationsgebouw buiten de Willemspoort te Amsterdam: het vergrooten van het stationsgebouw te Schagen, ten behoeve van den Noord-Hollandschen Spoorweg.

Dinsdag 13 Nov., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Assen: het onderhouden en herstellen van het vereenigd huis van arrest en justitie te Assen, van 1 Januarij 1867 tot 31 December 1867.

Vrijdag 16 Nov., ten 10 ure, in het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: het onderhoud van het huis van arrest en bewaring te Goes, voor den tijd van drie jaren, ingaande 1 Januarij 1867 en eindigende 31 December 1869.

Donderdag 22 Nov., ten 12 uré, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van gebouwen en verdere werken op het Stationsetablissement te Utrecht.

Donderdag 22 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het leggen van den bovenbouw met levering van den ballast, het maken van afsluitingen en eenige verdere werken voor den spoorweg van den Vaartschen Rhijn te Utrecht tot aan de brug over de Lek bij Kuilenburg.

Donderdag 6 Dec., ten 12 uur, aan het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van een doorgang onder den Nederlandschen Rhijnspoorweg bij de gemeente Utrecht, voor den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van verschillende gebouwen en verdere werkan op het Station Meppel, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden

Afloop van aanbestedingen.

Op 27 October, te Zwolle: 1o. het onderhoud van den provincialen grindweg van Zwolle naar Kampen, gedurende 1867. Aangenomen door J. Zwolsman Jz., te Kuinre, voor *f* 2246. 2o. het onderhouden van het 2de en 3de perceel der provinciale grindwegen in Overijssel, van 1 Januarij 1867 tot ult. December 1869. Aangenomen het 2de perceel door J. Zwolsman voornoemd voor *f* 13,874, het derde perceel door J. Hoefman, te Ambt-Vollenhove, voor *f* 4446. 3o. het watervrij maken en vergrooten van en het verrichten van eenige vertimmeringen aan het loodshuisje aan den bovenmond van het Ketteldiep. Aangenomen door W. J. van Zanten, te Kampen, voor *f* 1084. 4o. het onderhouden van en het verrichten van eenige herstellingen aan het huis van burgerl. en milit. verzekering te Zwolle, gedurende 1867, 1868 en 1869. Aangenomen door A. H. Seidel, te Ambt-Vollenhove, voor *f* 2130. 5o. het driejarig onderhoud der rivier de Vecht, van 1 Jan. 1867 tot 31 December 1869. Aangenomen door G. Schuurhuis, te Hattem, voor *f* 884. 6o. het driejarig onderhoud der Willemsvaart tusschen Zwolle en het Katerveer, van 1 Januarij 1867 tot ult. December 1869. Aangenomen door L. Krook, te Zwolle, voor *f* 7993.

Op 27 October, bij de directie der Marine te Nieuwediep: de uitvoering der werken voor het onderhoud van de dok-, sluis- en andere waterwerken van het maritime etablissement te Willemsoord, gedurende het jaar 1867. Ingekomen 5 inschrijvingsbilletten, als van: P. Dekker ad *f* 5743; P. Spruyt *f* 5360; Gebr. Korff *f* 4550; Gebr. Janzen *f* 4545 en R. Vos *f* 4449.

Op 29 October, te Amsterdam: het bouwen van eene burger dag- en avondschool, met woning voor den directeur en lokaal voor de gymnastiek, in de Westerstraat. Hiervan is aannemer geworden C. Koelman voor *f* 66,800.

Op 30 Oct. aan het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het bouwen van drie loodsen tot berging van materieel van den rijks telegraaf op de stations terreinen te Leeuwarden, Zutphen en Tilburg, in drie perceelen. Daarvoor waren 20 inschrijvingsbilletten ingekomen, en waren de minste inschrijvers: voor perceel no. 1 H. Tiggelaar van Harlingen voor *f* 5949; voor perceel no. 2 L. Yzerman van Zutphen voor *f* 5438; en voor perceel no. 3 J. B. Broeders van Tilburg voor *f* 5649.

Op 30 October, te Zaltbommel: het herstellen der krib-, pak- en verdere waterwerken van het polderdistrict Bommelerwaard in en aan de rivieren de Waal en de Maas. Aannemer As. van Buren te Hondswijk, prov. Utrecht, voor *f* 8487.

Op 30 October, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hertogenbosch: 1o. het doen van eenige herstellingen en gewone onderhoudswerken aan het huis van arrest te Breda, met de levering van de daartoe vereischte bouwstoffen en het onderhoud van dien, te rekenen van 1 Januari 1867 tot en met ultimo December 1869. Tot het minste bedrag van *f* 1558 is ingeschreven door N. Kormaus te Breda, 2o. het uitvoeren van werken ten behoeve van het gebouw der arrondissements regtbank te Breda met het ondergrond van 1 Januari 1867 tot ultimo, December 1869. Tot het minste bedrag van *f* 1845 is ingeschreven door J. Marijnen te Breda, 3o. het driejarig onderhoud en de uitvoering van eenige verdere werken aan de gebouwen behoorende tot het paleis van justitie te Eindhoven, ingaande met den 1 Januari 1867 en eindigende met den 31 December 1869. Tot het minste bedrag van *f* 810, is ingeschreven door J. Hezemans te Eindhoven; 4o. het driejarig onderhoud en de uitvoering van eenige verdere werken aan de gebouwen behoorende tot de gevangenis te Eindhoven, ingaande met den 1e Januari 1867 en eindigende met den 31 December 1869. Tot het minste bedrag van *f* 667. is ingeschreven door J. Hezeman te Eindhoven, 5o. het uitvoeren van onderhoudswerken aan het huis van burgerlijke en militaire verzekering te 's Hertogenbosch, gedurende de jaren 1867, 1868 en 1869. Minste inschrijver T. H. Dirks te 's Bosch voor *f* 5265.

Correspondentie.

Het artikel van H. P. V. wordt in het volgende nommer opgenomen.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

bevecelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam, Agenten van de

PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

Bouwartikelen.

Ondergeteekende bevecelt zich aan tot het leveren van **ELECTRO METALIEKE VERFOLIE voor glanzend en dof Schilderwerk**, voor woonhuizen, publieke gebouwen, spoorwagens en stations, materieel der artillerie en genie, rijtuigen, schepen, werven, haven- en kustwerken, en voor schilderwerk in brons met galvanisch koper. Deze olie is gemakkelijk in gebruik, frisch en duurzaam van kleur, buitengewoon vast hechtend, glanzend zonder vernis, vereischt geene bijvoeging van terpentijn, en is geschikt voor steen, pleister, hout, ijzer, zink, enz.

Inlichtingen worden gaarne gegeven en orders nauwkeurig en met spoed uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. VAN DEN BRINK.

GEOCTROYEERDE

INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berichten hij deze, dat hij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht,** door middel van **holle roosters;** deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

ROTTERDAM, 1866.

RAVESTEIN en Co.

Alom voorhanden of te ontbieden:

TOPOGRAPHISCHE KAART

DER

Provincie Gelderland.

In 15 bladen; op eene schaal van $\frac{1}{50.000}$.

De in 1845 op last van Heeren Gedeputeerde Staten van Gelderland verschenen Topographische Kaart van dat gewest, vervaardigd door W. KUYK Jzn., Ingenieur-Verificateur van het Kadaster was uitverkocht. In 1857 besloot de Vergadering van Provinciale Staten een nieuwen druk die Kaart ter perse te leggen, daarbij alle wijzigingen en veranderingen, welke sedert de bewerking van de eerste uitgave in de provincie hadden plaats gehad, op te nemen en op die wijze de Kaart weder te maken een getrouw beeld van Gelderland op dit oogenblik.

Dank zij de medewerking van Heeren Ingenieurs van den Waterstaat en Heeren Burgemeesters in Gelderland, is deze nieuwe druk thans in allen deele volledig. Bovendien hebben de ondergeteekenden, aan wie door Heeren Provinciale Staten de bezorging dezer tweede uitgave werd opgedragen, op verzoek van Heeren Gedeputeerden op dezelfde schaal eene uitvoerige Kaart van **de Biesbosch** doen graveeren en deze bij den nieuwen druk opgenomen.

De Uitgevers hebben voorts, ten einde eene algemeene verspreiding te bevorderen, den vroegeren prijs aanmerkelijk *verminderd* en wel van *f* 20 tot slechts *f* 12.50.

VOORWAARDEN:

De uitgave zal in *eens* plaats hebben. — De prijs bij inteekening is slechts **75** cents per blad. De Uitgevers behouden zich intusschen voor den prijs, buiten inteekening, aanmerkelijk te verhoogen. — Afzonderlijke bladen zijn niet verkrijgbaar. — De inteekening is opengesteld bij alle boekhandelaars en bij

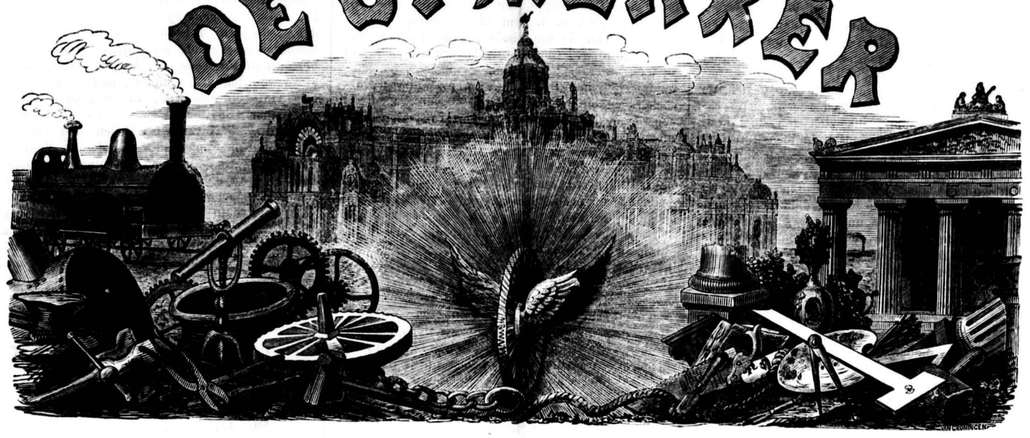
De Uitgevers,

D. A. THIEME en G. J. THIEME.

23 JA 68

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 33. 10 November 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.15 voor regel en een N°. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 9 November 1866.

— Men schrijft uit Florence dat de groote onderneming van het doorgraven van het Cénis gebergte tot de helft gevorderd is. Van de tunnel, die eene lengte van 12.220 ellen zal hebben, zijn 6110 ellen uitgebroken. Er is eene bijzondere commissie benoemd om de middelen aan te geven, waarmede dit reusachtige werk in den tijd van drie jaren voltooid zou kunnen worden.

— Op de grafstede van den onlangs overleden architect Stüler te Berlijn is een prachtig marmeren gedenkteeken, door Strack ontworpen, geplaatst.

— Onder het voormalige stadhuis van Stettin, welk gebouw dagteekent van het jaar 1243 en voorheen wegens zijne midden-eeuwsche bouworde vermaardheid bezat, heeft men onlangs een uitgestrekten stadhuiskelder ontdekt, overeenkomende met de kelders van dien naam te Straalsund, Lubeck en Bremen, en blijkbaar insgelijks bestemd geweest tot het houden van rechtsplegingen. Bij het bombardement van Stettin in 1677 is die kelder vol puin geraakt, en men heeft dien sedert deerlijk verwaarloosd. Thans zal hij gerestaureerd worden in den oorspronkelijken gothischen stijl en daarna voor wijnhuis worden ingericht.

— Men leest in het Frankfortsche weekblad *der Arbeitgeber*, onder de rubriek *Technik*: Eene allergewigtigste uitvinding voor de scheepvaart is te Küstrin gedaan door den heer Gottlob, lid van den Raad en meester timmerman. Zij bestaat in eene baggermachine aan stoombooten, tot het losmaken en vermijden van zandbanken in rivieren. In Pruissen is hiervoor reeds patent verleend, wat in dat land niet weinig om het lijf heeft en welsprekend voor de nieuwheid en deugdelijkheid der zaak pleit. Voor Nederland heeft de uitvinder ook reeds een patent erlangd; daar kunnen zijne machines een schoone toekomst te gemoet gaan. Het is algemeen bekend, dat de verzandingen bij lagen waterstand in de meeste rivieren de scheepvaart geweldig hinderen, zelfs onmogelijk maken. Deze verzandingen nu uit elkaâr te woelen, het zand naar den oever over te brengen en zóó schoon baan te maken, ziedaar het doel van de baggerstoomboot door den heer Gottlob uitgevonden. Deze biedt daarenboven het eigenaardig voordeel aan van als sleepboot te kunnen gebruikt worden, zelf al baggerende, zoodat meer genoemde stoomboot dienen kan tot vracht-, bagger- en boegseerschip.

— Bij het maken van een tunnel te Bradway nabij Dronfield, in den nieuwen spoorweg van Sheffield naar Chesterfiel l, heeft eene instorting plaats gehad en bij dit droevig ongeval is één man gedood en werden vier gekwetst.

— Op het eiland Ushant nabij Brest aan de Fransche kust, is een nieuw en krachtig werkend mistsignaal opgericht, om schepen bij mistig weder voor de nabijheid van het land te waarschuwen. De toestel bestaat uit een reusachtige trompet, verticaal op een resevoir van saâmgeperste lucht geplaatst, die met eene stoommachine van 2 paardekracht in verbinding staat. De beker van de trompet is rechthoekig gebogen, en kan naar alle kanten gedraaid worden, om het geluid naar iedere richting te doen hooren. De saâmgeperste lucht kan door eene kraan worden afgesloten, en dus het geluid bij afwisseling gegeven worden. De zeer krachtige toon dezer trompet kan op een afstand van 3 à 4 zeemijlen gehoord worden.

De Fransche regeering zal op een aantal gevaarlijke plaatsen der kust zoodanige toestellen doen oprichten.

— Op den Boulevard des Italiens te Parijs wordt een aanvang gemaakt met onder den beganen grond eene metalen buis te leggen, welke van het Grand-Hôtel naar het Hoofd-postkantoor zal loopen, en waardoor de brieven zullen aankomen en vertrekken op nette kleine karretjes, welke door eene zuig- en perspomp in beweging gebracht worden. Dit is eene eerste proeve.

— De afdeeling Schoone Kunsten van de koninklijke Belgische Akademie heeft dezer dagen onder anderen de volgende prijsvraag uitgeschreven: »Op welk tijdstip heeft zich de Italiaansche invloed op de bouwkunde in de Nederlanden doen gevoelen? Men verlangt opgave van de namen dergenen, door wie dien invloed werd uitgeoefend en van de werken dier kunstenaars." De antwoorden moeten in 1868 worden ingezonden.

Luik. Cockerill heeft zich op het gebied der nijverheid een Europeschen naam verworven en iedereen is in meerdere of mindere mate met de grootsche fabrieken en inrichtingen te Seraing bekend. Er bestaat echter een groot verschil tusschen de groote Belgische fabriek van Cockerill en de niet minder bekende Fransche inrichting van le Creuzot; de laatste gaf steeds groote voordeelen aan de deelhebbers, terwijl de eerste hare aandeelhouders meestal teleurstelde. Wij hopen dat de veranderde inrichting der maatschappij Cockerill hierin verandering zal brengen, maar kunnen eerst het volgende jaar een oordeel vellen over de nieuwe administratieve regeling, daar de jaren 1865 en 66 tengevolge der liquidatie van loopende zaken geen zuiver overzicht geven. In deze jaren was

	1866.	1864.
de bruto winst	1.976,088 fr.	1.469,043 fr.
over een kapitaal van	14.923,244 »	10.314,700 »
en de netto winst	781,250 »	312,500 »

Van de behaalde winsten werden 3% aan de directie, 2% aan de commissarissen, 10% voor aflossing van hypothecaire schuld, 5% aan het reservefonds en 80% aan de aandeelhouders betaald. Het dividend bedroeg in 1865 *twintig* en in 1866 *vijftig* francs per aandeel.

Antwerpen. De vereeniging tot aanmoediging der schoone kunsten heeft het progamma voor de wedstrijd in 1867 bekend gemaakt, en daarbij bepaald dat alleen Belgische kunstenaars aan het concours kunnen deelnemen. De volgende onderwerpen zijn opgegeven, als: voor beeldhouwkunst: *Ruth, aren lezende;* voor klassieke bouwkunst: *eene publieke badinrichting voor eene stad van* 200.000 *inwoners;* voor gothische bouwkunst: *een zomerverblijf voor eene vorstelijke familie;* voor bouwkunstige decoratie: *eene ruimte voor toeschouwers met koninklijke loge in eene renbaan* en voor plastische decoratie: *een schoorsteen voor de hoofdzaal in een hotel van den eersten rang.*

's-Gravenhage. Volgens een artikel in de *Moniteur des Intérêts Matériels* van 4 dezer schijnt de naamlooze maatschappij der railroutes in Nederland schoone winsten te zullen afwerpen. Bij het oprichten dezer maatschappij was men van de veronderstelling uitgegaan, dat de ontvangsten de uitgaven met 18 procent van het maatschappelijk kapitaal zouden overtreffen, maar de opening van de sectie van hier naar Delft heeft, volgens den schrijver van dit artikel, doen zien dat de opbrengsten te laag geraamd zijn en de bruto ontvangst 25 francs per dag en per paard bedraagt. Wij willen den schrijver volgen in zijne berekening der winsten bij de exploitatie over het geheele traject Rotterdam—Amsterdam, waarbij de opbrengst van 20 francs per paard en per dag als grondslag wordt aangenomen.

Voor de bediening der geheele lijn zijn 200 paarden benoodigd en hierbij aannemende dat de helft der opbrengst dienen moet om de onkosten te dekken, dan houdt men voor elk paard eene winst van 10 francs per dag over en alzoo: 200 paarden, berekend tegen 10 francs winst per dag, geven per jaar . . . . 720.000 fr.

waarvan af te trekken voor rente en aflossing van de obligatiën, te zamen 7% over 2.500.000 fr. 175.000 »

Saldo voor de aandeelhouders. . 545.000 fr.

en dit verminderende met 170.000 francs voor misrekeningen, behoudt men 375.000 francs of tien procent voor uitdeeling aan de aandeelhouders.

Voor hen, die in deze winsten deelen en de proef op de som nemen willen, bestaat alsnog gelegenheid aandeelen en obligatiën te bekomen aan de *Caisse du Crédit général des Marchandises* te Parijs.

— In de laatst gehouden zitting van den gemeenteraad heeft de voorzitter medegedeeld dat een voorstel van Burgemeester en Wethouders is ingekomen, omtrent zes ontvangen aanvragen om concessie tot het aanleggen eener waterleiding in deze stad, op de voorwaarden, vastgesteld bij raadsbesluit van 17 Junij l. l.

Rotterdam. Te dezer stede heeft zich de zetel gevestigd van de Pasoeroeansche Trekspoorweg-maatschappij, die zich ten doel stelt paardensporen in Nederlandsch Indië aan te leggen. Het prospectus, de voorwaarden van concessie, de contracten met het Nederlandsch Indisch gouvernement en de statuten zijn dezer dagen bij elkander gevoegd, in druk verschenen. Wij hebben van een en ander met belangstelling kennis genomen en vereenigen ons volgaarne met de beschouwingen over den aanleg van paardensporen, die in vele gevallen de voorkeur boven stoom-spoorwegen verdienen; vooral dáár, waar het goederenvervoer hoofdzaak en snelheid bijzaak is. De heeren B. A. de Quaij, gepensionneerd majoor der genie, en G. J. Eschauzier, suikerfabrikant, hebben concessie gevraagd en verkregen voor het aanleggen en exploiteeren van een spoorweg van Pasoeroean naar Malang met trekdieren als beweegkracht, en de voorkeur, door hen aan het vervoer met trekvee gegeven, wordt dáárdoor gewettigd dat men van de bestaande heerbaan gebruik maakt en de uitgaven voor het leggen van ijzeren spoorstaven en dwarsleggers betrekkelijk gering zijn. Weinige ambachtslieden en koelies zijn voldoende om dit werk ten uitvoer te leggen en men zal daardoor niet te kampen hebben met het gebrek aan werklieden, dat zich in Nederlandsch Indië bij den aanleg van aardebanen zoo sterk doet gevoelen. De verdere voordeelen van een paardenspoor zijn dáárin gelegen, dat men volstaan kan met de bestaande bruggen te verbeteren; de poststations van het Gouvernement, waarover men de beschikking verkregen heeft, kunnen door uitbreiding tot stations en stallingen dienen, terwijl eindelijk de kosten van exploitatie beduidend minder zijn dan die van een stoomspoorweg. Zeer terecht wordt in het prospectus gewezen op de rapporten van den heer Stieltjes, die door de vele opnemingen, door hem als chef van de commissie tot de vervoermiddelen in Nederlandsch Indië gedaan, in de eerste plaats als autoriteit genoemd mag worden.

Deze concessie is voor den tijd van 50 jaren verleend en strekt zich verder dan de lijn Malang-Pasoeroean uit, daar aan concessionarissen de voorkeur gegeven wordt voor het leggen en exploiteeren van andere, aan de geconcedeerde baan sluitende spoorwegen, in de residentie Pasoeroean en de aangrenzende residentiën, dus ook van Pasoeroean naar Soerabaïa en van Pasoeroean naar Probolingo. Deze concessie verkrijgt groote waarde, daar aan concessionarissen voor den tijd van vijf jaren het vervoer van alle gouvernementsgoederen, gelden, producten, zout, enz. volgens een afzonderlijk contract verzekerd wordt. De opbrengst daarvan overtreft de kosten van exploitatie en beheer, zoodat deze maatschappij eene schoone toekomst te gemoet gaat als haar het vervoer der goederen van het Gouvernement voortdurend wordt opgedragen.

Uit de begrooting van kosten ziet men dat de geheele spoorweg 150 mijlen lang is en daarvan vooreerst 52½ mijlen, dat is van Pasoeroean naar Malang, zullen gelegd worden. Het maatschappelijk kapitaal ad 1½ millioen gulden bestaat uit 300 aandeelen van *f* 5000, en uit de winsten wordt vóór alles aan de aandeelhouders, als rente over het gestorte kapitaal, 8 percent uitgekeerd. Het overige wordt verdeeld als volgt:

40 % aan de aandeelhouders,
30 % » » concessionarissen,
10 % » » directie in Nederland,
10 % » het bestuur in Ned.-Indië en
10 % in het reservefonds.

Uit de stukken blijkt verder dat den concessionarissen voor den inbreng der concessie in de maatschappij geene uitkeering wordt gedaan en dat zij alleen een aandeel in de overwinsten hebben; hierdoor hebben zij getoond volkomen vertrouwen in de uitkomsten hunner onderneming te stellen.

Utrecht. Op de algemeene vergadering der vereeniging voor Fabriek- en Handwerksnijverheid, den 24sten October alhier gehouden, werd besloten dit jaar geene prijsvragen uit te schrijven. Tot leden van het hoofdbestuur werden benoemd de HH. Steijn Parvé, Koechlin, Mouton en Enthoven.

Arnhem. In de laatst gehouden vergadering van het alhier gevestigde departement der *Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid*, werd o. a. een uitvoerig rapport uitgebracht door de commissie van de doorloopende tentoonstelling. In een tabellarisch overzicht had zij een uittreksel opgenomen uit hare boeken, zoodat het aantal inzenders en inzendingen, bezoekers en ontvangen gelden, bijeengevoegd, in een oogopslag den waren staat van zaken aantoonden. Zeer trof het, dat aan entrées van 10 cents verreweg de grootste som ontvangen was, terwijl het debiet van week tot week vooruit gaat. Hoogstwaarschijnlijk zal deze eerste kwartaalstaat in het Tijdschrift der Maatschappij opgenomen worden.

Onder de verdere mededeelingen behoorde ook deze, dat het departement in dit jaar met ruim 39 leden is vooruitgegaan, zoodat het aantal nu meer dan 80 bedraagt. Deze betrekkelijk aanmerkelijke voorspoed is grootendeels een gevolg van de aangevangen doorloopende tentoonstelling. Het departement heeft nu zijn archief en bibliotheek en de vergaderkamer, alles bijeen in het gebouw, waarin de tentoonstelling gehouden wordt. Het schijnt dat eene nieuwe toekomst zich voor het departement heeft geopend; ook de leesinrichting is in den laatsten tijd uitgebreid.

— Men verneemt, dat door den Minister van Binnenlandsche Zaken den 28sten Oct. aan de heeren Holtzmann en Sieburgh voorloopige concessie is toegezegd voor den aanleg van de ontworpen Nederlandsch-Westphaalsche-spoorweglinie, een bericht voor de Veluwe en het graafschap Zutfen van het grootste gewicht, dewijl die streken daardoor met het groote spoorwegnet van Nederland en Pruisen zullen verbonden worden.

Haarlem. Van de prijsvragen, die door de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid uitgeschreven zijn, noemen wij de onderstaande, als

1°. *Onder de voorwerpen van weelde, die uit het buitenland aan ons toevloeien, verdienen de beeldjes, pendules, vazen en andere sieraden van kunst-albast eene bepaalde aandacht; hunne zuivere bewerking en doorschijnende toon bewijzen, dat men, vooral in Frankrijk en Italië, vrij ver in die kunst bedreven is. Dit lokt de vraag uit, of die kunst door de grondstoffen, de luchtgesteldheid of door andere oorzaken uitsluitend aan de bewoners van die landen eigen is, of ook niet hier te lande is te beoefenen.*

Ten einde dit te beproeven, biedt de Maatschappij hare *Gouden Medaille* aan hem, die uit de ruwe grondstoffen zoodanige voorwerpen hier te lande heeft vervaardigd, en daarvan een tiental verschillende beeldjes en andere sieraden inzendt, welke met de buitenlandsche in zuivere bewerking, doorschijnendheid, kleur en prijs gelijk staan, vergezeld van de noodige getuigschriften, alsmede van het bewijs, dat zij in den handel zijn gebracht. Het maken van zoodanige voorwerpen uit van buiten ingevoerde, tot kunstalbast bereide platen of blokken is hiervan uitgesloten.

2°. *Men vraagt eene handleiding om gebouwen te verwarmen en te ventileeren.*

De *Gouden medaille* wordt hiervoor uitgeloofd.

Antwoorden in te zenden vóór den laatsten September 1868.

3°. *Daar men tegenwoordig bij het bouwen van woningen en het aanbrengen van inwendige versieringen, meermalen plafondskleuren en muurschilderingen wenscht aan te brengen, en deze industrie bij ons te lande nog weinig ontwikkeling heeft, vraagt de Maatschappij:*

Eene handleiding voor muurschildering, met aangeving der meest doelmatige en meest standhoudende kleurstoffen.

Belooning de *Gouden Medaille* en *f* 200.

Antwoorden in te zenden 30 September 1867.

4°. Op vele plaatsen in ons land worden thans pogingen aangewend tot verbetering van de woningen voor den arbeidenden stand, en van de vereenigingen, die zich tot dat doel hebben gevestigd, mag men veel goeds verwachten. Zeer wenschelijk is het, dat dit voorbeeld weldra meer algemeen worde nagevolgd, maar tevens dat daarbij naar goede en op wetenschap en ervaring berustende beginselen worde te werk gegaan, en dat vooral kennis worde genomen van de voortreffelijkste voorbeelden in het buitenland.

De Maatschappij looft daarom hare *Gouden Medaille* uit voor de beste beantwoording van de volgende vraag:

Wat is tot heden in Nederland gedaan voor de verbetering van arbeiders- en handwerkerswoningen? Welke inrichting dier woningen is het meest bevorderlijk voor de gezondheid en den zedelijken welstand van ons volk, en in hoever verdienen de verschillende beginselen, in het buitenland toegepast, bij ons navolging?

Antwoorden met plannen, met de noodige beschrijving en schetsen, in te zenden vóór 30 September 1867.

Venlo. 5 November. Heden had alhier de feestelijke opening plaats van de lijn Venlo-Kalderkerken. De ministers van binnenlandsche zaken en van financien, benevens de directeuren der staatsspoorwegen werden met een extra-trein van Rotterdam afgehaald. Ten 11 ure vertrok van hier de feesttrein, vergezeld van de muziek van deze plaats, naar Gladbach, om na afhaling der Pruisische autoriteiten, hier deel te nemen aan het diner, dat bij den heer Muissert werd gegeven.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt

door J. J. Hahn.

XII.

Zilver.

Met de behandeling van het zilver zullen wij de reeks materialen uit het delfstoffenrijk besluiten.

Dit metaal, dat wegens de gemakkelijkheid waarmede men het van de ertsen kan afzonderen, in de vroegste tijden bekend en in gebruik was, komt in gedegen toestand en als verbindingen met zwavel, spiesglans en andere metalen in de gangen van het oorspronkelijke gebergte, en meer bepaaldelijk in Saksen, het Schwarzwald, Hongarije, Noorwegen, Siberië, Mexico, Peru, Chilli en het noordwesten van Amerika voor.

Van dit materiaal, dat voor de nijverheid zoo belangrijk is, wordt, volgens statistieke bescheiden, jaarlijks voor de enorme som van meer dan 100 millioen gulden gewonnen.

De gewichtigste zilverertsen zijn: het *zilverglans*, eene verbinding van zilver met zwavel, welk erts, van zwartachtig loodgrauwe kleur, dikwijls gekristaliseerd in den vorm van kubieken en octaedrums voorkomt; het *zwartguldigerts*, van zwartachtig grauwe kleur en bestaande uit zilver, spiesglans en zwavel; en het *roodguldigerts*, eene verbinding van zilver met zwavel en spiesglans of arsenik van roode kleur, dat als kristallen in den vorm van zeszijdige prisma's voorkomt.

De afscheiding van het zilver uit de ertsen, zooals deze in de natuur voorkomen, geschiedt op onderscheidene wijzen, die echter tot twee hoofdsoorten kunnen teruggebracht worden, n. l. langs den natten en langs den drogen weg.

De afscheiding langs den natten weg heeft op drieërlei wijze plaats. Men kan de fijn gestampte en gemalen ertsen, onder bijvoeging van keukenzout, door gloeiing in een vlamoven roosten, waarbij de zwavelverbindingen oxydeeren en het zilver zich met de chloor uit het keukenzout verbindt. De massa wordt daarop op nieuw gemalen en onder bijvoeging van oud ijzer en kwikzilver met water tot eene brij aangemengd en gestort in eene ton, die onophoudelijk om eene horizontale as ronddraait; door deze bewerking wordt de chloor uit het zilver vrij en verbindt zij zich met het ijzer, terwijl het zilver met het kwik een amalgama vormt, dat in zakken van beddetijk wordt uitgeperst. Uit het achterblijvende deeg verkrijgt men door distillatie ongeveer 80 percent zilver.

Vóór ruim twintig jaren werd door Augustin eene meer eenvoudige wijze aanbevolen, hierin bestaande dat het door roosting gevormde chloorzilver met eene verzadigde heete oplossing van keukenzout uitgeloogd en het zilver door toevoeging van koper afgescheiden werd.

De methode van Ziervogel is nog eenvoudiger en tegenwoordig het meeste in gebruik; zij bestaat daarin dat men de ertsen zonder keukenzout roost, waardoor hoofdzakelijk koper- en zilvervitriool ontstaan, welke zouten na uitlooging met heet water, het zilver en koper nederslaan.

Het afscheiden langs den drogen weg berust voornamelijk op het ontstaan eener verbinding van zilver en lood, die men verkrijgt door de ertsen na roosting met zilverhoudend lood, of ongeroost met loodglid te smelten. Uit deze loodverbinding wordt het zilver gewonnen door eene bewerking, die men *afdrijven* noemt; men bedient zich daartoe van een oven met eene haard van kalkhoudende en gestampte klei, die den vorm van een bolvormig segment heeft. Zoodra de massa eenigen tijd vloeibaar is geweest, worden de vreemde metalen, die allen specifiek lichter dan zilver zijn en aan de oppervlakte drijven, verwijderd en door de werking van luchtstroomen, waaraan men de massa daarna blootstelt, hoopt het loodoxyde zich op en bestaat er voor den werkman gelegenheid, ook dit af te zonderen. Ten teeken dat de bewerking voltooid is, vertoont zich een schitterend kleurenspel, het „*blikken*" genaamd; dit zilver heeft even als dat langs den natten weg verkregen, ongeveer 80% gehalte.

Eer het nu echter als fijn zilver in den handel kan worden gebracht, moet het nogmaals eene tweede afdrijving ondergaan, die op veel kleiner schaal, door middel van week lood in kroezen geschiedt; hierbij komt zuiver zilver van ongeveer 99% gehalte voor den dag. De rekbaarheid van het zilver komt die van het goud nabij; vreemde metalen verminderen die eigenschap echter aanmerkelijk; salpeterzuur ontleedt het bij gewone zwavelzuur slechts bij verhoogde temperatuur; de smeltbaarheid ligt ongeveer op 1000° Cels.; daarboven verhit, worden er dampen gevormd.

Het zilver kan evenals het goud bezwaarlijk tot munten en sieraden dienen, daar het te week, te buigzaam en te veel aan slijting onderhevig is; men vermengt het daarom met een weinig koper, waardoor in hooge mate de hardheid en stevigheid bevorderd wordt. Het gehalte wordt in duizendste gedeelten van het geheel aangegeven; zoo is onder anderen bij de wet van 1847 op het muntwezen bepaald, dat het gehalte van groot zilvergeld — stukken van *f* 2.50 tot en met *f* 0.50 — 945, en dat der zoogenaamde passmunt — kwartjes, dubbeltjes en stuivertjes — 640 duizendste moet bedragen, terwijl daarenboven hier te lande voor zilverwerken slechts twee gehalten, n. l. van 833, d. i. kleine keur, en van 934 duizendste, d. i. groote keur, bestaan; voorwerpen met minder dan 250 duizendste gehalte, worden niet meer onder de zilveren gerekend, en zijn als zoodanig aan geene waardeering onderworpen.

Ten aanzien van het verwerken op de draaibank, verkeert het zilver in denzelfden toestand als het goud; het wordt betrekkelijk weinig gedraaid, meer gedreven en op de guillocheerbank van allerlei versieringen voorzien.

Wij hebben de vorige keer de voornaamste inrichting van eene guillocheermachine, naar wij vertrouwen, zoo populair als zulks zonder eene teekening mogelijk was, beschreven, en de belofte gedaan nader op het inrichten van eene gewone draaibank tot guillocheerwerk terug te komen, van welke belofte wij ons thans zullen kwijten.

Deze inrichting berust op de volgende beginselen: 1°. kan de beitel in rust, en het voorwerp in beweging zijn; 2°. kan omgekeerd het voorwerp rusten, en de beitel zich bewegen; en 3°. kunnen de gelijk- en ongelijkzijdige bewegingen der genoemde deelen vereenigd werken. Het eerste geval wordt het meest gebruikt, en men kan dit verkrijgen door aan het voereinde der spil eene cirkelvormige schijf met schroeven te verbinden, op het midden waarvan zich eene plaat, tusschen twee lijsten verschuifbaar en eene bos ter bevestiging van het te bewerken voorwerp bevinden. Wordt nu de bos in eene excentrieke richting van de schijf geplaatst en de beitel, die op een support is vastgezet, onder beweging der bank aan het voorwerp gebracht, zoo vormen zich excentrieke cirkels, die door verplaatsing van het voorwerp elkander kruisen.

Men ziet dat deze bewerking, die betrekkelijk omslachtig is, eene groote mate van nauwkeurigheid vereischt, voornamelijk wanneer men meerdere voorwerpen van dezelfde versieringen wil voorzien, waarbij men genoodzaakt is de maten aan te geven, waarnaar men het voorwerp te verschuiven heeft.

Wij willen deze beschrijving besluiten met het vermelden van eene metaallegeering; wij bedoelen het zoogenaamde Berlijnsch-, Engelsch- of Russisch zilver, eene legeering van geel koper met nikkel, die eigenlijk bij de koperlegeeringen behoorde geplaatst te worden, maar om zijne overeenkomst met zilver, hier meer te huis behoort.

Dit mengsel, waarvan de Chineezen de eerste samenstellers schijnen geweest te zijn, werd omtrent 1740 het eerst in ons werelddeel en wel in het Thuringerwoud bekend; sedert 1821 is het meer algemeen, het eerst in Saksen, daarna in Berlijn, en tegenwoordig in alle steden, waar *de metaalfabrikage* belangrijk is, in gebruik.

Het bestaat uit geel koper en nikkel, en wel in verhouding van 15.8 deel koper, 9.7 deel zink en 5.8 deel nikkel; het is veel harder dan zilver, en om deze reden, gevoegd bij de schoone zilverkleur en goedkoopheid wordt het tot voorwerpen van nut en weelde veel gebruikt. Tegenwoordig vervaardigt men er veel voorwerpen voor huiselijk gebruik van, die men door eene verzilvering, langs den gewonen weg, of door middel der galvanoplastiek, eene buitengewone schoonheid geeft, en onder den naam van Christoffel-zilver in den handel brengt.

INGEZONDEN.

De ondergeteekenden zijn voornemens een historische en kritische beschouwing te geven der *gevelsteenen, uithangborden, uithangteekens, opschriften in gevels, op borden en buifels;* ja zelfs de *schilderingen* en *rijmen* op *winkeldeuren, schoorsteenmantels en boerenwagens* sluiten zij daarvan niet uit. Van al wat dienaangaande op verschillende plaatsen van ons Land, vooral ook in afgelegen streken, nog te vinden is — of wat men zich nog herinnert, daar vroeger gezien te hebben — dat zich door oudheid en zeldzaamheid, door iets karakteristieks of vernuftige vinding onderscheidt — hetzij *steenen basreliefs* in de gevels der huizen, *geschilderde tafereelen, wapens, beelden, gebeeldhouwde* of *gesneden figuren*, tot het huis, de bewoners of de nering betrekking hebbende, of plaatselijke historische herinneringen betreffende, — hetzij *opschriften, spreuken* of *rijmen* — wenschen zij mededeeling te ontvangen.

Hiertoe roepen zij de hulp in van al hun landgenooten, — van ieder, die belang stelt in oudheidkundige nasporingen, — ieder, die het gewicht beseft van al wat de geschiedenis van het leven der volkeren helpt samenstellen, — ieder, die genegen is hun onderneming te bevorderen. Zij richten tot die allen het vriendelijk verzoek, de opgave en beschrijving van elk zoodanig voorwerp, van hout of steen, geschilderd of gebeeldhouwd, prozaschrift of rijm, en, wanneer de figuur zeer bijzonder is, liefst met een afteekening, hun te willen doen toekomen onder 't adres van de Heeren Gebr. Kraay, boekhandelaars te Amsterdam.

Amsterdam, 3 November 1866.

J. van Lennep.
J. ter Gouw.

Aan de Redactie.

In nommer 30 van uw weekblad lees ik een stuk, geteekend »*Qued erum demonstrandum*" van ... iemand, die zijn naam wel bekend had willen maken, maar het toch niet gedaan heeft. Wij zijn een ander gevoelen toegedaan en achten het beter ons antwoord te onderteekenen.

Wij meenen eenige punten uit dat stuk te moeten releveeren en in herinnering te brengen, dat er verschillende beschouwingen zijn omtrent de veel bewogen quaestie van prijsuitschrijvingen, waarbij, in den regel en wel om gegronde redenen, meer of minder belangrijke geldpremiën worden uitgelofd. Het is niet recht duidelijk dat menigeen, door op eene prijsvraag te antwoorden, zijn »kostelijken tijd besteedt", dingende naar een onbereikbaar? ideaal: verloren arbeid in materieelen zin geeft ook menigmaal tienvoudige rente in geestelijken zin.

Wij meenen dat het »jagen naar eer" in zake van een concours niet *zoo* te veroordeelen is als de schrijver dat meent, vooral niet als men de kunst of »uitstorting van gevoel", niet beschouwt als »een doekje voor het bloeden of eene bijzaak." Wij voor ons zijn niet zoo materiëel, hangen niet zoo aan »sommen" en zijn overtuigd, dat de kunst bij personen, die prijsvragen beantwoorden, warme verdedigers vindt; het is alzoo zeer onvoorzichtig zoo iets in 't algemeen te zeggen.

De stukken der heeren Gosschalk en Leliman, geplaatst in de verslagen der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, zijn ons bekend; echter hadden we verwacht dat »*Qued erum demonstrandum*" gebruik makende van een citaat des heeren Leliman, ook gevoegd had hetgeen er onmiddellijk op volgt en waarin de waarschijnlijke oorzaak is opgegeven, die tot een diskrediet in prijskampen aanleiding geeft, en juist *dat* is hier de groote quaestie. Bij het slot erkent de schrijver dat ook en passant, doch toen was het reeds te laat, een doekje voor het bloeden baatte niet meer.

Het punt van uitgang tusschen den schrijver van het stuk en ons is in elk geval verschillend. Wij ontraden geene mededinging, omdat de voorwaarden, die prijsvragen omringen, niet juist zijn, doch vragen eerst: Is in algemeenen zin een concours nuttig en noodig? en indien dat met ja beantwoord wordt, welke zijn dan de middelen, om dit te bevorderen? Al is het ook hoogst moeielijk, al gaat dat dan ook niet zoo snel, wij verliezen den moed niet en breken niet zoo ras het bestaande af, tenzij er iets beters voor in de plaats wordt teruggegeven en dan vragen we: Is onze hedendaagsche architectuur, buiten prijsvragen om, dan zoo rein?

De aangehaalde stukken der heeren Gosschalk en Leliman getuigen dan ook volstrekt niet van die zucht naar slooping; zij willen wel degelijk hervormen en daarom zijn ze dan ook wezenlijk uit liefde en in het belang der kunst, de wereld ten nutte ingezonden.

Het buitenland, zoo groote als kleine staten van Europa, laat de prijskampen ook volstrekt niet los, en menige naam, menig beroemd man met lauweren omkransd, schaamt zich dan ook niet in het openbaar voor dat gevoelen uit te komen, en in eerlijken strijd zijne talenten uit liefde voor de kunst aan een algemeen belang te wijden.

Om van dit feit te getuigen beroepen wij ons op het buitenland, hoewel de voorwaarden der prijs-uitschrijvingen ook niet zoo volmaakt zijn en evenzeer gebreken hebben als in Nederland; wij wijzen vooral op het succes bij het concours voor een project van de groote opera te Parijs, in 1860 geopend en waarop 171 ontwerpen zijn ingekomen. Wij zien daar zelfs de namen prijken van een Duc en Violet-le-Duc, terwijl die namen nog hebben moeten zwichten voor een aantal anderen aan wien de Jury de eereplaats toegekend en den palm der overwinning geschonken heeft. En zoo vinden we onder de laatsten wederom menig talent, dat vroeger bij andere wedstrijden (onder gebrekkige voorwaarden altijd) evenzeer luisterrijk geschitterd had.

Zooals het nu hier in 't groot is, vinden we het elders in 't klein, en het is mij nog niet recht helder, waarom Nederland niet zoû kunnen streven naar en op zijn minst hopen op eene heldere toekomst in zake van prijskampen.

Wij vinden het niet ondienstig, den lezer hierbij een kort resumé mede te deelen van eene beschouwing door den heer César Daly omtrent het uitschrijven van prijsvragen, tijdens het concours der groote opera te Parijs gegeven en gedrukt in den jaargang 1861 der Revue de l'Architecture etc. Voor den belangstellenden zal het zeker wel der moeite waardig zijn het in zijn geheel te lezen.

De inhoud is als volgt:

»De bezwaren toch die in hoofdzaak tegen een concours kunnen bestaan moeten gelegen zijn: 1°. bij de *administratie* (commissie van beheer, bestuur of welke corporatie ook) en wel uit vrees om bij een wedstrijd de artisten van den 1sten rang uit te sluiten, bij hun ter goeder naam bekend en waarin men door ondervinding het volst vertrouwen stelt. Zij loopt alzoo door de onzekerheid van een algemeenen wedstrijd gevaar, dat het werk, waarvoor zij verantwoordelijk gesteld is, in handen valt van een, althans voor hun, onbekend persoon. Dat bezwaar is werkelijk van de zijde der administratie niet geheel van grond ontbloot;

»en 2°. bij de artisten van den 1sten rang zelven, mannen van gevestigden naam en vertrouwen die, in wedstrijd met hunne medebroeders, zich wagen aan een onbestemd succes; streng beschouwd mag men dit égoistisch noemen, doch ondenkbaar is het niet; er behoort dan ook werkelijk moed toe, om zich boven alle stoffelijke voordeelen te verheffen, geheel uit liefde voor de kunst en uit achting voor de opinie van het publiek.

»Deze beide hoofdredenen hebben dan ook aanleiding gegeven tot een zeker wantrouwen in het uitschrijven van prijsvragen, en een denkbeeld doen ontstaan, om als middenweg een concours alléén onder mannen van gevestigden naam te openen; de administratie zou dan een zekeren waarborg hebben voor een goed succes, terwijl het den begaafden kunstenaar niet moeielijk zoû vallen, den eerepalm aan de voeten van een groot talent neder te leggen.

»Oppervlakkig beschouwd is deze tusschenweg een wezenlijk rechten weg, doch rechtvaardig is

hij niet. Eene rechtvaardige wet moet voor allen dezelfde zijn, waarom dan een concours begrensd, waarom iemand uit te sluiten op grond van onbekendheid? Is dat dan een reden om hem talent te ontzeggen? Al is het dan ook dat hij bezweken is in zoo menig worstelperk, morgen wellicht is hij overwinnaar; de onderwerpen zijn verschillend, evenzoo de predispositie van den kunstenaar; in het eene bezwijkt hij, in het andere voert zijn genie tot de heerlijkste resultaten. Dan hij is nog jong wellicht: hoe het vertrouwen te vestigen zonder zich te kunnen openbaren? Open hem de gelegenheid in een prijskamp, en de hoop ook eenmaal eene eereplaats te bekleeden of vertrouwen te genieten, zal zijnen moed sterken en de ambitie steeds doen toenemen. Een wedstrijd is eene oefenschool, niet om alleen de verbeelding in droomen te uiten, doch een strijd met geduchte mannen, gevolgd door kritiek zoowel op het gebied der practijk als op dat der verbeelding.

»Bovendien hetgeen in strijd is met het algemeen recht, is ook in strijd met het publiek belang, en met de eischen der kunst; men berooft het land van een algemeen licht, dat evenzeer brandt in een jeugdig gemoed als in een hoofd door ondervinding voorzichtig en wijs gemaakt. Door het concours tot een klein getal artisten te bepalen, wordt de kunst op een betrekkelijk geïsoleerden weg geleid en den prikkel ontnomen aan die begunstigde artisten; als deze toch zich troosten voor een groot talent of liever voor een persoon van gevestigden naam te zwichten, moeten zij ook nederig genoeg zijn om te wijken voor een talent, dat, hoewel jong en tot nog toe onbekend, met roem zijne intrede doet op den breeden weg der kunst.

»Behalve deze betrekkelijk *onschuldige* redenen die door de administratie en de notabiliteiten onder de kunstenaars als nadeelen van een concours aangevoerd maar weggeredeneerd kunnen worden, zijn er, helaas! ook *schuldige* redenen aan te voeren, om een zeker wantrouwen in een prijskamp te vestigen; de administratie is dikwijls de oorzaak, dat ook de eerste kunstenaars zedelijk worden uitgesloten. Zij toch is belast met het maken der programma's, het bepalen van den tijd van inzending het benoemen der jury's enz.; alle werken waarbij de hulp van artisten het meest noodzakelijk is; doch nu de vraag: welke artisten? Op deze hoofdzaak komt, strikt genomen, alles neêr.

»Goed beschouwd, mag men niet aannemen dat de eerste mannen in het vak zich buiten mededinging zullen houden; indien er eene gewichtige prijsvraag wordt uitgeschreven, waarbij bepaald is dat de overwinnaar zal belast zijn met de directie van beheer; indien het programma goed gesteld; de jury onpartijdig is en uit bekwame mannen samengesteld; indien de premiën geëvenredigd zijn aan den gevraagden arbeid, zij zouden dan handelen in strijd met hunne roeping, of niet bekwaam zijn zich te doen gelden, en in dit geval zoû het concours ten minste dàt voordeel hebben, dat men voor het vervolg voorzichtiger zoû zijn met het schenken van onbepaald vertrouwen aan hen, die wellicht door fortuin begunstigd, dit eervol standpunt bereikt hadden.

»Onder deze alleszins wenschelijke voorwaarden vervalt nu natuurlijk ook het bezwaar, dat het geluk van een concours een onbedreven jeugdig artist zoû begunstigen, aangezien een toeval onder deze omstandigheden niet denkbaar is. De overwinning kan dan niet anders dan door een werkelijk talent behaald worden, waardig genoeg de directie bij den bouw te voeren, en al ware het dan ook dat aan zulk een talent, de jaren van ondervinding nog ontbraken, wat bezwaar zoû het dan voor de administratie zijn, zoodanigen persoon een man, ervaren in de practijk, toe te voegen? Zoû dan om één gemis zooveel moeten worden opgeofferd? niemand toch is in alle opzichten volmaakt.

»Er is reeds gezegd dat een concours dienstig is om algemeen licht te verspreiden, zoowel omtrent den aard, de inrichting enz., van het te stichten bouwwerk onder de bouwkundigen als onder de lichamen van bestuur; dat licht zal zich bij de eersten dan ook uiten in verschillende richtingen, in alle stijlen. Wij leven niet meer zooals eertijds onder den invloed van éénen bouwstijl, doch in een tijd, waarin alle stijlen beoefend worden; een concours zal dan ongetwijfeld ook het middel zijn om alle denkbeelden op het terrein der bouwkunst uit te storten en openlijk met elkander te doen wedijveren. De leden der jury moeten alzoo onpartijdig zijn, uit personen bestaan, die zich in verschillende richtingen in de kunst bewegen, wil men niemand bij den prijskamp uitsluiten en hierdoor wordt eene parti pris vermeden. Elk oordeel der juryleden moet schriftelijk zijn en aan de geheele vergadering worden voorgelezen, om aan het einde hunner beoordeeling, wanneer tusschen slechts enkele projecten moet beslist worden, de voor- en nadeelen duidelijk te kunnen wegen en dan daaruit een resultaat af te leiden. Die rapporten eindelijk zullen na lengte van tijd een zeker aantal concoursen omvatten en eene verzameling in het licht brengen als bijdrage tot de geschiedenis der kunst, waarin de tijdgeest getrouw zijn stempel heeft afgedrukt."

Ten slotte verzoeken wij den lezers, die nog een open hart hebben voor het goede doel van concoursen, als middel tot bevordering onzer kunst, de laatste aflevering der Bouwkundige Bijdragen eens open te slaan, en daarin het laatste stuk te lezen, getiteld: »Iets betreffende de openbare mededinging voor het uitvoeren van bouwwerken" (uit Romberg's Zeitschrift für praktische Baukunst).

Haag, 24 October. H. P. VOGEL.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 12 Nov., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: 1o. het bouwen van eene Ophaalbrug over de Zuid-Willemsvaart aan het gehucht de Biest, in de gemeente Weert; 2o. het bouwen van eene Brugwachterswoning aan bovengemelde Ophaalbrug

Maandag 12 Nov., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het doen van eenige herstellingen aan de rijks hoogere burgerschool te Gouda.

Maandag 12 Nov., ten 1½ uur, in het stationsgebouw buiten de Willemspoort te Amsterdam: het vergrooten van het stationsgebouw te Schagen, ten behoeve van den Noord-Hollandschen Staatsspoorweg.

Dinsdag 13 Nov., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Assen: het onderhouden en herstellen van het vereenigd huis van arrest en justitie te Assen, van 1 Januarij 1867 tot 31 December 1867.

Vrijdag 16 Nov., ten 10 ure, in het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: het onderhoud van het huis van arrest en bewaring te Goes, voor den tijd van drie jaren, ingaande 1 Januarij 1867 en eindigende 31 December 1869.

Vrijdag 16 Nov., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Middelburg: het onderhouden der aanleg- en losplaats voor visschers in den Brakman bij de Isabellasluis, gedurende de jaren 1867, 1868 en 1869.

Vrijdag 16 Nov., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het verlengen over 100 el lengte van den bestaanden Rijzen Strekdam, gelegen in den Amer bij de vereeniging van het Oude Maasje en de Donge, provincie Noord-Brabant.

Vrijdag 16 Nov., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch; het onderhoud van al de dichtingswerken van het kanaal de Dieze in en nabij het fort Crevecoeur, met het doen van daarbij benoodigde leveringen en uitvoering van werken, van den 1sten Januarij tot ultimo Decber 1867.

Vrijdag 16 Nov., ten 10¾ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het onderhoud van de Schipbrug gelegen over de rivier de Maas te Hedel, in de strekking van den grooten weg van 's Hertogenbosch op Utrecht, met het Veerhuis en aanhoorigheden op den rechter oever, en het Veerknechtshuis staande nabij den linker oever, de Noodhavens, Rijs- en andere werken, zoals nader omschreven is, ingaande den 1sten Januarij 1867 en eindigende den 31sten December van datzelfde jaar.

Vrijdag, 16 Nov., ten 10¾ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: de Herstelling en het Onderhoud der Werken bij den Baardwijkschen Overlaat en van de Rijkssluis in de Oostelijke Vaartkade van Waalwijk, behoorende tot de rivier de Maas, provincie Noord-Brabant, ingaande met den 1sten Januarij 1867 en eindigende met den 31sten December 1867.

Donderdag 22 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van gebouwen en verdere werken op het Stationsemplacement te Utrecht.

Donderdag 22 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het leggen van den bovenbouw met levering van den ballast, het maken van afsluitingen en eenige verdere werken voor den spoorweg van den Vaartschen Rhijn te Utrecht tot aan de brug over de Lek bij Kuilenburg.

Donderdag 6 Dec., ten 12 uur, aan het ministerie van binnenlandsshe zaken te 's Hage: het maken van een doorgang onder den Nederlandschen Rhijnspoorweg bij de gemeente Utrecht, voor den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van verschillende gebouwen en verdere werkan op het Station Meppel, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw van vijf Draaibruggen en twee Kraanbruggen in den Spoorweg van Groningen naar Nieuwe Schans.

Vrijdag 14 Dec., ten 12 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Arnhem: het onderheud der Grenskantoren te Dinxperlo, Heurne en Holterhoek gedurende de jaren 1867—1869, benevens het uitvoeren van eenige herstellingen aan genoemde gebouwen.

Afloop van aanbestedingen.

Op 2 November, aan het lokaal van het prov. bestuur te Arnhem: het onderhoud van het paleis van justitie aldaar, benevens het verrichten van eenige herstellingen en vernieuwingen aan dit gebouw, ingaande 1 Januarij 1867 en eindigende 31 December 1869. Minste inschrijver G. van Berkum te Arnhem voor *f* 990 her jaar.

Op 5 November, aan het provinciaal bestuur te 's Hage: het lichten van een in de Boven-Merwede gezonken vaartuig. Daarvoor was een inschrijvingsbiljet ingekomen, van A. de Geus, te Hardinxveld, voor de som van *f* 1350.

Op 6 November, aan het Ministerie van Binnenlandsche Zaken: het opruimen der telegraaflijn langs den grooten weg van Harlingen over Franeker en Leeuwarden naar Groningen in drie perceelen. Voor perceel I waren 6 biljetten ingekomen; het minste was dat van J. Kamphuizen, te Leeuwarden, voor *f* 330; — Voor perceel II waren mede 6 biljetten ingekomen, waarvan het minste was dat van denzelfden heer, voor *f* 580, — en voor perceel III waren 4 inschrijvingsbiljetten ingekomen; het minste was dat van J. Laarsma, te Harlingen, voor *f* 576.

Advertentiën.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *Meppel* roepen bij deze op **Bouwkundigen,** genegen om benoemd te worden tot **OPZICHTER** over de Gemeentewerken alhier, op eene jaarwedde van *f* 500 à *f* 600 naar de bekwaamheden.

Voor den benoemde bestaat de verplichting om onderwijs te geven aan de Bouwkundige Teeken- en Rekenschool; terwijl overigens, met verbod om het beroep van Timmerman of Aannemer uit te oefenen, vergunning wordt verleend om voor partikulieren bestekken, teekeningen enz. te ontwerpen, toezicht op het bouwen te houden en privaat onderwijs te geven.

Belanghebbenden worden uitgenoodigd, zich onder overlegging der bewijzen van bekwaamheid enz., vóór 20 November e. k., *franco* te wenden aan Burgemeester en Wethouders voornoemd.

MEPPEL, den 26 October 1866.

De waarnemende Burgemeester,
W. L. TONCKENS.
De Secretaris,
J. W. VAN DIJK.

Voor Bouw- en Werktuigkundigen.
BERNOULLI'S VADEMECUM.
2e veel vermeerderde druk.
Circa 500 pag., 200 Afbeeldingen, 150 Tafels,
in heel linnen band *f* 4,75.
Verkrijgbaar in alle Boekwinkels, en bij de Uitgevers
TEN BRINK & DE VRIES, te Amsterdam.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Basoules, Weegbruggen** enz.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,
beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij
FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te Arnhem.
De ondergeteekenden bevelen zich aan tot het leggen of leveren van **Dakbedekkingen** in alle soorten; voorts worden bestellingen op bouwkundige en andere **voorwerpen van Zink** ten spoedigste uitgevoerd. **Raamroeden** zijn steeds in verschillende modellen voorhanden.
WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS.

Eerste jaargang. No. 34. 17 November 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1,65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten *f* -,20 per gewonen regel
en *f* -,15 voor zegel en een No. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 16 November 1866.

— Men schijnt er in Spanje ernstig op bedacht te zijn middelen te beramen om den aanleg en de exploitatie der spoorwegen te bevorderen, sedert men de overtuiging heeft dat de spoorwegen krachtig medewerken tot het aankweeken van beschaving en voor de ontwikkeling van het particulier vermogen als het ware onmisbaar zijn. Het Spaansche gouvernement heeft met kwistige hand subsidiën toegestaan, maar in weêrwil daarvan hebben de aandeelhouders niets dan verliezen geleden, en blijft ér nog veel te doen over; de schuld daarvan ligt in zóóverre aan het Gouvernement, dat het te veel vertrouwen schonk in stede van streng toe te zien en te handelen.

De tegenwoordige minister van openbare werken schijnt zich de zaak bijzonder aan te trekken en heeft zich vele moeiten getroost om de quaestie der spoorwegen te bestudeeren; deze minister ziet de zaak verre van wanhopend in, en vertrouwt dat met eenige geldelijke opofferingen alsnog mogelijkheid bestaat, het net der hoofdspoorwegen te voltooien, en aan de aandeelhouders eene kleine uitkeering te geven. Daarbij zullen de maatschappijen, die op slechte grondslagen of verkeerde speculatiën berusten, op geene hulp kunnen rekenen, en zal die alleen worden verstrekt aan de ondernemingen, die onder financieele moeielijkheden gebukt gaan, maar uitmuntend geregeld zijn. Wordt het voorstel van den minister aangenomen, dan zoû ook het één tiende gedeelte der opbrengst voor het vervoer van reizigers, dat thans aan den Staat moet worden uitgekeerd, niet alleen vervallen, maar ook het geld, daaraan sedert 1864 ontvangen, teruggegeven worden. Hoewel ons de bijzonderheden van dit ontwerp ontbreken, schijnt het zeker dat het Gouvernement zich in geenen deele tot het verzekeren eener bepaalde rente verbindt en dat de hulp zich slechts tot het geven eener subsidie uitstrekt. Wij hechten hieraan èn voor het Gouvernement èn voor de betrokken maatschappijen groote waarde; de Regeering draagt op deze wijze kennis van het juiste bedrag der verplichtingen, die zij op zich neemt, en aan de maatschappijen wordt den prikkel tot vermeerdering en verbetering der exploitatie niet ontnomen.

— Den 27sten October j. l. sprong de stoomketel in de fabriek van meubelen en parketvloeren van Bembe te Mainz, waarbij men het verlies van twee menschenlevens te betreuren had. Vele werklieden werden zwaar gewond en aan de gebouwen is groote schade toegebracht.

— De keizer van Oostenrijk heeft eene subsidie van 10,000 florijnen voor den opbouw van het Boheemsche museum te Praag en van 5000 florijnen voor den schouwburg aldaar toegekend.

— De fabriek van gietstaal van Krupp te Essen zal op de Parijsche tentoonstelling een reusachtig kanon van 350 centenaars zwaarte zenden, waarmede kogels van 1000 pond met eene lading van 60 pond buskruit kunnen geschoten worden.

— De groote tentoonstelling van nijverheid, die te Chemnitz gehouden, doch door den oorlog uitgesteld moest worden, zal in Mei 1867 geopend worden.

— Te Wielun in Polen is een pot met eene groote menigte munten uit de twaalfde eeuw in een aardappelenveld gevonden; het getal der munten bedraagt van acht tot negen duizend stuks en het meerendeel is zoo klein, dat er 27 in een lood gaan.

— Te Peltonfell, op acht mijlen ten zuiden van Newcastle, heeft eene vreeselijke ontploffing in de kolenmijnen plaats gehad, waarbij 24 arbeiders het leven verloren.

— De stoomboot Black, die op de Avon in Engeland eene Noorweegsche bark stroomafwaarts voorbij Clifton sleepte, is door het springen van den ketel in de lucht gevlogen. De opvarende bemanning van zes à zeven koppen heeft het leven verloren en de stukken van het wrak vielen in de straten van Clifton neder, waar zij op enkele plaatsen schade veroorzaakten.

Parijs. De *Moniteur* bericht dat het gebouw voor de groote tentoonstelling te Parijs nagenoeg geheel voltooid is, en herhaalt de verzekering, dat die tentoonstelling in 1867 op het sinds lang bepaalde tijdstip geopend zal worden. Op die tentoonstelling zal ook een aërolieth van 870 kilogrammen zwaarte te zien zijn. Dit voor de wetenschap belangrijke voorwerp is bij het fransche ministerie van oorlog uit Mexico ontvangen van den opperbevelhebber der fransche troepen daar te lande, en voor het museum der academie van wetenschappen te Parijs bestemd.

Naar verzekerd wordt, zou een voornaam fransch kapitalist aan de commissie voor de wereldtentoonstelling hebben voorgesteld, de entréegelden voor 8 millioen fr. te pachten; van welke som de helft dadelijk en de andere helft op den dag der opening van de tentoonstelling zou worden gestort. De commisie moet niet ongeneigd zijn geweest het voorstel aan te nemen; maar de minister Rouher had, zegt men, bedenkingen van politieken aard tegen deze schikking geopperd, ten gevolge waarvan zij vervallen is.

Keizezin Eugenia is voornemens gelijktijdig met de parijsche wereldtentoonstelling twee bijzondere tentoonstellingen te organiseeren, de eene op het paleis Trianon, de andere op het paleis Malmaison te houden. De keizerin is op dit denkbeeld gekomen door de *exposition rétrospective*, die nu een jaar geleden in het Nijverheidspaleis (Champs Élysées) te zien was. Te Trianon zullen bijeengebracht worden alle meubelstukken en andere voorwerpen die op koningin Maria Antoinette, en te Malmaison al de dusdanige welke op keizerin Josephine en koningin Hortense betrekking hebben. Ten einde de verzameling zoo kompleet mogelijk te maken, zal de *Moniteur* in tijds eene oproeping aan het publiek bevatten, houdende verzoek dat allen, die voorwerpen als de hier bedoelde bezitten, ze tot bovengenoemd doel beschikbaar mogen stellen. De beide kasteelen zullen dan zoo ingericht worden als zij waren toen de vorstelijke bewoonsters er verblijf hielden; inzonderheid zullen de woon- en toiletkamers in haren oorspronkelijken toestand gebracht worden.

— Ter verbreeding van het bovenste gedeelte van de Rue du Temple en ter verfraaiing van het plein van het Chateau d'Eau te Parijs zijn dezer dagen een en dertig perceelen onteigend, waarvoor eene gezamenlijke schadevergoeding is toegekend van niet minder dan 21,696,772.50 frs. (14,571.282.50 fr. aan eigenaars en 7,125,490 fr. aan huurders van woningen.)

Onder de onteigende perceelen behoorde een galanterie-winkel, die voor 500,000 fr.; eene restauratie, die voor 250,000 fr., een manufactuur-winkel, die voor 248,000 fr.; eene spekslagerij, die voor 96,000 fr.; eene slachterij, die voor 68,000 fr. onteigend is; terwijl nog voor verscheidene andere winkelhuizen en woningen 50,000 fr. en meer is betaald.

— De heer de Lesseps heeft dezer dagen te Marseille in het openbaar over de doorgraving der landengte van Suez het woord gevoerd, en de vaste hoop te kennen gegeven dat het kanaal voor de groote scheepvaart tusschen de Roode en de Middellandsche Zee in de eerste maanden van het jaar 1869 in gebruik gesteld zou kunnen worden.

— In het kanaal tusschen Dover en Calais worden voortdurend peilingen gedaan, ten behoeve van eene over de zeeëngte te leggen brug of een te graven tunnel.

's-Gravenhage. Op voorstel van het dagelijksch bestuur heeft de gemeenteraad in zijne zitting van 6 dezer besloten den heer inspecteur van den waterstaat J. A. Beijerinck namens den Raad te verzoeken om de ontvangene inschrijvingen en plannen voor de concessie tot het maken van eene waterleiding, voor de gemeente te willen nagaan en hem daaromtrent te dienen van advies; met aanbieding om zich te dien einde op koste der gemeente de hulp te verzekeren van die heeren Ingenieurs, die hij mocht verkiezen.

— Het Koninklijk Instituut van Ingenieurs hield j.l. Dinsdag, eene gewone vergadering in het lokaal Diligentia; na goedkeuring der notulen verzocht de heer Delprat, afgetreden voorzitter, het woord om dank te zeggen voor de lofspraak, waarmede de heer Conrad, in de

vorige vergadering hem en zijn verleden werkkring had herdacht. Spreker kon zijne volle goedkeuring aan de gedrukte notulen niet hechten, en verzocht een oogenblik te mogen spreken over het daarin opgenomen stuk »de centrefere" toelichting van den heer de Quay, ingezonden door het lid Haitink; met goedkeuring der leden werd deze toelichting echter, in verband tot een 2e stuk van dat onderwerp door het bestuurslid Lebret, uitgesteld tot na de behandeling der ingekomen stukken.

Bij de aankondiging van ontvangen giften, vestigde de president in 't bijzonder de aandacht der leden, op de stukken van mevrouw de wed. de Dompierre de Chaufepié, geboren Ferrand, als te zijn zeer belangrijk bovenal voor de kennis onzer rivieren; Spreker gaf daarbij eene korte biographie van wijlen den heer Ferrand, die gedurende zijne 50jarige dienst in den Waterstaat, den lande groote diensten bewezen had.

Daarna werd door het Bestuur mededeeling gedaan, aangaande het gebruik der lokalen van het Instituut, gedurende het wintersaizoen 1866—1867, en wel om die des vrijdags avonds, als er toch lezing in Diligentia is, tot gezellig verkeer open te stellen; wellicht zou menigeen na afloop der lezingen daarvan gebruik maken, en het ter tafel brengen van plaatwerken, projecten enz., zou de wisseling van gedachten, echter zonder openlijke discussien, bevorderen.

Het lid Van der Toorn, die in de voorlaatste vergadering aan het Instituut een uittreksel uit den inventaris van het archief der stad Amsterdam, had toegezonden, drukte met klem op het nut van dergelijke stukken voor de geschiedenis van den Waterstaat hier te lande. Spreker noodigde de leden uit, zoo mogelijk dit in practijk te brengen, op alle plaatsen waar dergelijke stukken wellicht in archieven verborgen zijn. De president bekrachtigde deze meening ten sterkste, en spoorde alle leden aan, het goede voorbeeld van den heer Van der Toorn op te volgen.

De heer Conrad vraagt of de leden verlangen, dat het rapport der Internationale Commissie, benoemd tot het instellen van een onderzoek omtrent de te verwachten gevolgen van de afdamming der Ooster Schelde, voor de bevaarbaarheid der Wester Schelde, worde voorgelezen, waarop het lid Kerkwijk, onder goedvinden der leden, het wenschelijk zou achten, aan het raadslid Caland, lid dier Commissie en ter vergadering tegenwoordig, te verzoeken, daarvan een kort aperçu aan de leden mede te deelen, waaraan welwillend wordt beantwoord,

De hoofdinhoud dezer mededeeling was, »dat de Belgische en de Nederlandsche commissien het eens waren over de afdamming der Boven Schelde, doch niet omtrent de gunstige werking daarvan voor de Wester Schelde. De president verzocht den leden omtrent deze gewichtige aangelegenheid thans nog geene discussie te voeren, doch die uit te stellen tot eene volgende vergadering, als wanneer men, na lezing, de zaak goed bestudeerd kon hebben. Een vroeger rapport van te grooten omvang om te worden voorgelezen, zou dan tevens in druk den leden bekend zijn.

Het bestuurslid Waldorp, thans ter vergadering tegenwoordig, wenscht op te helderen wat den leden, door zijne vroegere afwezigheid, nog duister was overgebleven, in zake van het drijvend stoomgemaal. Spreker had eene mededeeling, met teekeningen vergezeld, breedvoerig uiteengezet om in druk aan de leden te worden toegezonden; in korte trekken schetste hij het voordeel daarvan boven vaste machine-gebouwen bij het droogmaken van meeren en plassen als zijnde goedkooper en spoed bevorderend, waardoor evenzeer tijd en geld gewonnen werd; de raadsleden Conrad, Lebret en Augier, voerden hierover discussie; allen vonden de theorie allezins aannemelijk en hoopten dat de practijk, die nog niet bekend was, later de gewenschte beslissing verder geven zou.

De secretaris doet voorlezing van een brief, van den heer Jhr. Opperdoes Alewijn, betreffende zijn open brief over de »Proeve van een ontwerp tot afsluiting enz. van een gedeelte der Zuider Zee, door den heer J. A. Beijerinck. De president vraagt of een der leden hieromtrent het woord wil voeren waarop het lid Van der Toorn, reeds kennis dragende van eenige gedrukte stukken en brochures, voorstelt de discussie uit te stellen totdat meerdere daarvan het licht zagen, welke getal hoogstwaarschijnlijk aanzienlijk zou worden. De heer Conrad kon zich met dit voorstel niet vereenigen, aangezien een résumé van algemeene beschouwingen later in een verslag van den Raad van Waterstaat, dat reeds in bewerking was, zou opgenomen worden, terwijl spreker hoopte het Instituut van Ingenieurs in tijds daarmede bekend te kunnen maken. Het raadslid Staring stelde voor alle brochuren enz., over deze gewichtige kwestie handelende, ten behoeve van het Instituut aan te koopen, om zoodoende, eene compleete verzameling in het archief te verkrijgen. Niemand hierover meer het woord vragende, stelde de president de pause in.

Na afloop der pause sprak het lid Morre over het middel der Heeren Servaas en Pels, om deuren en ramen tochtvrij te maken; spreker vondt het wenschelijk meer de hoofdzaak, namelijk eene deugdelijke constructie der ramen en deuren te betrachten, dan wel zich uit te sloven hulpmiddeltjes te zoeken ten einde groote gebreken te dekken, terwijl het bovendien tot nog toe gebleken is dat alle hulpmiddelen gebrekkig zijn en dit zich ook wederom in deze proeve met grond doet verwachten. Discussie hierover wordt gevoerd door den president, de heeren Delprat, Lebret en Van der Toorn, die echter meer handelden over andere hulpmiddelen, als: dubbele ramen ter voorkoming van koude luchtstroomen, beplakking der naden door papieren strooken enz.

Het bestuurslid Staring deelde verder mede dat zoo even stukken van den heer J. G. van Gendt Jr. over ravijn-overgangen op Java ontvangen waren; eene toelichtende teekening daarbij gevoegd, werd den leden ter bezichtiging aangeboden, terwijl de president zich voorbehield later op dat onderwerp terug te komen, zoodra de Raad daarvan kennis zou hebben genomen.

Het woord was nu aan de heeren Lebret en Delprat om te spreken over het in de gedrukte notulen opgenomen stuk des heeren de Quay, betreffende de centrefere. Beide sprekers doelden op eene berekening van den Heer de Quay, tot nog toe niet onder de voordeelen der centrefère opgesomd, nam: het voordeelig momentum, voortgebracht door de rondwentelende beweging van den last aan zijn zwaartepunt.

Het bestuurslid Lebret den grondslag van die berekening des heeren de Quay volgende, kwam tot een zoo verbazend en verrassend resultaat, dat de voordeelen, vroeger door den heer Stieltjes reeds à la Barnum genoemd, nu nog verreweg zouden overtroffen worden. Het lid Delprat echter bewees op eenvoudige en klare wijze, den spreker eigen, dat de grondslag, waarop de heer de Quay zijne berekening gebouwd had, geheel en al onjuist was, waardoor dus dit nieuw gevonden resultaat totaal verviel. De heer Lebret deelde die meening ten volle en had die alleen niet geuit, veronderstellende dat het *te* eenvoudig was, om gezegd te worden. De leden echter dankten bij applaus den heer Delprat voor zijne zoo nuttige en juiste inlichting, terwijl het lid Haitink zijn leedwezen te kennen gaf, dat hij onbewust (spreker had het stuk vóór de inzending niet aandachtig bestudeerd) de oorzaak was dat zoo iets in druk in de notulen was opgenomen.

Het lid Van der Toorn deed ten slotte eene mededeeling aangaande het jaarboekje, waarin wederom vele verbeteringen en bijvoegingen waren opgenomen; spreker had echter bemerkt dat het boekje door die aanmerkelijke uitbreiding te dik zou worden, en stelde dus voor eenige tabellen afzonderlijk, daarbij te voegen, en het nu door een lossen band zoodanig in te richten, dat elk lid à volonté eenige dier tabellen weg kon laten. Een exemplaar daarvan werd den leden ter bezichtiging aangeboden, waarop de vergadering bij monde van den president hare volle adhaesie aan het voorstel van den heer Van der Toorn schonk, verder aan de commissie de juiste en practische inrichting geheel toevertrouwende.

Na ballotage en aanneming der voorgestelde leden sloot de president de vergadering ten $2\frac{1}{2}$ ure.

Amsterdam. Den 9den dezer werden op feestelijke wijze, in het *Paleis voor Volksvlijt*, de beloeningen uitgereikt aan de bekroonde inzenders op de gehouden *Algemeene tentoonstelling van Nederlandsche nijverheid en kunst*. Het feest werd opgeluisterd door de tegenwoordigheid der ministers van binnenlandsche zaken, van financien, van koloniën en van marine, van den burgemeester der hoofdstad en vele autoriteiten en notabelen op verschillend gebied, van de leden der hoofdcommissie, van de jury enz. Nadat de muziek, onder leiding van den heer Joh. M. Coenen, eene nieuwe en welgeslaagde compositie had doen hooren, nam de heer mr. J. A. van Eijk, voorzitter der hoofdcommissie, het woord en heette de aanwezigen welkom. Spreker wees op de ernstige omstandigheden, waaronder de tentoonstelling gehouden werd, daar oorlog en dreigende epidemie de gemoederen beheerschten. De heer van Eijk deed het hoog belang van den gehouden wedstrijd met nadruk uitkomen, en *onberekenbaar* noemde hij voor onze nijverheid de gevolgen van het talrijk bezoek, dat tot 260.000 personen geklommen was. Ten slotte wendde spreker zich met dankbetuiging aan allen, die tot de tentoonstelling hadden medegewerkt, en noodigde alsnu den heer mr. J. Heemskerk Az., minister van binnenlandsche zaken, uit tot de uitreiking der eereblijken over te gaan.

Aan deze uitnoodiging voldeed de heer Minister, daarin door twee commissie-leden bijgestaan.

Na de uitreiking der medailles nam de heer Heemskerk nogmaals het woord. De Minister zeide deze taak met warme belangstelling te hebben vervuld en eindigde met den wensch dat Nederlands nijverheid en kunst krachtig mogen voorwaarts streven, en in den aanstaanden wedstrijd in de keizerstad evenzeer uitblinken als thans in onze hoofdstad het geval was.

De heer van Eijk dankte daarop alle aanwezigen voor hunne opkomst, en de plechtigheid werd besloten met de uitvoering van eene composities des heeren Joh. M. Coenen, waarin de volksliederen krachtig uitkwamen.

De heer J. Elion, aan wien de vervaardiging der medaille was opgedragen, heeft zich voortreffelijk van die taak gekweten. Het eereblijk ontvangt op die wijze door de kunst eene verhoogde waarde. De medaille heeft 55 streep middellijn, en vertoont aan de voorzijde de nijverheid door het genie met brandenden fakkel voorgelicht en voorwaarts geleid tevens. Deze kleine beeldgroep is uiterst fraai van conceptie, verre van al wat conventionneel is, maar frisch en oorspronkelijk. Op de keerzijde staat in een lauwerkrans: *Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam*, met het omschrift: *Algemeene tentoonstelling van Nederlandsche Nijverheid en Kunst* 1866.

— Eenige industrieelen, die de jury goed had gevonden te bekronen, hebben die bekroning schriftelijk geweigerd, terwijl een hunner, de heer M. Grootes, van de firma D. en M. Grootes Gebr., te Westzaan, gemeend heeft ten aanhoore van het tegenwoordig zijnde publiek, de redenen te ontvouwen, waarom hij de hem ten deel gevallen bekroning weigerde. Te oordeelen naar de toejuiching, die den spreker ten deel viel, werd deze handelwijze door meerderen goedgekeurd.

Amsterdam. Vrijdag 2 November hield de Afdeeling van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst hare gewone vergadering, waarin door den heer J. Wijdoogen Jr. de spreekbeurt vervuld werd. Op recht aangename wijze schetste die spreker den man van zaken als niet altijd geheel onbekend met wat buiten zijn vak omgaat, want hoewel de voorbeelden voor die bewering niet geheel ontbreken zoowel bij den koopman, geleerde als kunstenaar, zoo toonde hij aan, dat men echter nog velen onder hun kon aanwijzen, wier scherpe en heldere blik deze min gunstige gedachte geheel doet verdwijnen en de bewering logenstraffen als zouden uitstekende talenten niet geschikt zijn om zaken te doen; tot staving waarvan hij onderscheidene voorbeelden aangaf, voorbeelden en wenken, die voorzeker voor ieder, hetzij hij in het bouwvak werkzaam is of niet, zeer belangrijk zijn, en welker opvolging stellig in ruime mate het hare zal bijdragen om eindelijk de meest gewenschte resultaten te verkrijgen. — Met eene kleine kunstbeschouwing, door den heer J. H. Leliman gegeven, werd deze bijeenkomst besloten.

— In eene correspondentie uit Amsterdam aan het Utrechtsch Dagblad wordt geschreven, dat het eindelijk aan de commissie, die zich sedert jaren geconstitueerd heeft om een standbeeld voor Vondel op te richten, gelukt is, daarvoor eene plaats te vinden en wel buiten de Leidsche poort, waar het Leidsche bosch als een verlengstuk der Leidsche straat zal bebouwd worden.

Amsterdam. Naar wij van goederhand vernemen, zijn de drie prijsvragen, uitgeschreven door de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst in het jaar 1865, beantwoord met de navolgende ontwerpen, als:

Eerste vraag: Museum voor kunstwerken en oudheden, *drie* antwoorden met de spreuken:

a. Laudanda voluntas 3 teekeningen en memorie
b. Excelsior 8 » » »
c. L'art est difficile 11 » » »

Tweede vraag: Kerkgebouw voor eene Protestantsche dorpsgemeente, met *vier* antwoorden gemerkt:

a. Dorpskerk 6 teekeningen en memorie
b. Deo 9 » » »
c. Le travail est l'ami de la vertu 9 » » »
d. Per aspera ad astra 9 » » »

en voor de *derde vraag* zijnde: *de Hoofdingang van een stadhuis*, *vijf* ontwerpen met de epigrams:

a. Labore et constantia, 2 teekeningen en memorie
b. 1866. 4 » » »
c. All beginning is difficult 2 » » »
d. Z. 2 » » »

en *e.* Agamus pinqui Minerva. 2 » » »

Rotterdam. De brood- en meelfabriek te dezer stede is thans in werking en het gebouw, staande op den straatweg naar Hillegersberg, heeft twee stoommachines van 45 en 8 paardekracht. In eene andere localiteit daarbinnen vindt men de droogeest, om meel voor Indië en andere overzeesche landen te prepareeren. Eene gasfabriek en kuiperij zijn aan de inrichting verbonden.

Het graan wordt door 10 koppels molensteenen bewerkt, als: 7 voor tarwe, 2 voor grint en 1 voor rogge. Er zijn 4 builen, twee van 9 en twee van 6 el; de laatsten voor zemelen en grint.

De bakkerij is 30 el lang en 20 el breed en voorzien van eene hooge kap, bijzonder gunstig geconstrueerd, ten einde licht en versche lucht te verkrijgen. Hier valt het meel door stortkokers op vier pétrins (kneedmachines), die elk in ongeveer 20 minuten een mud meel tot deeg kneden, waarna de kneedbakken worden omgezet en het deeg, in wagentjes op rails, naar de lange deegtafels gevoerd, waar de bakkers gereed staan tot afwegen en verder bereiden tot dat het deeg in den oven wordt geschoten. In elk der drie ovens kan men binnen 35 minuten 300 pond brood bakken. Zij zijn, naar een gewijzigd stelsel der ijzeren Roland-ovens geheel van steen en zoo ingericht dat de vloeren der wittebroods-ovens, door de kleine stoommachine, in eene zachte draaiende beweging worden gehouden, ten einde gelijkmatige warmte te bevorderen. Ook is de inrichting voor eene Israëlietische bakkerij geheel geregeld.

— Den 14 dezer heeft te Rotterdam, in tegenwoordigheid der daartoe bevoegde autoriteiten, de proefneming plaats gehad tot het constateeren van de voldoende constructie der brug in den Rijnspoorweg, over het afvoerkanaal voor de drooggmaking der Schielandsche plassen beoosten Rotterdam. Bij deze proef, waartoe onder anderen twee locomotieven werden gebezigd, heeft de geslagen ijzeren bovenbouw, vervaardigd in de fabriek van den heer T. Lemm te Kralingen, volledig aan het doel beantwoord. De geheele uitvoering van het werk is door den aannemer G. Key tot stand gebracht.

— De bovenbouw der spoorwegbrug te Culemborg strekt zich reeds uit over eene spanning van 84 el; 400 werklieden, meest Duitschers, zijn daarmede bezig en het laat zich aanzien dat dit gedeelte met December a. s. geheel zal zijn voltooid. Het inéén werken van dezen bovenbouw, waarvan alle onderdeelen worden ineengeklonken, veroorzaakt een oorverdoovend geraas.

Arnhem. De architect Willem de Waal is den 11den dezer in 43jarigen ouderdom overleden. Door zijn dood verliest deze stad een der mannen, die het meest ijverig deel namen in de uitbreiding van Arnhem en de vele gebouwen, die door hem voor de nieuwe buurten zijn ontworpen, zullen den naam van De Waal nog jaren doen voortleven. De leden der Arnhemsche afdeeling van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst hebben de laatste eer aan hun afgestorven president bewezen en zich op de begraafplaats bij andere Commissiën aangesloten.

— De stoomfabriek voor zinkwerken van de heeren Wurfbain, Gerritzen & Rodenhuis in de Catharijnestraat alhier, is geheel voltooid en in volle werking, waardoor de zinkindustrie in deze gewesten voorzeker gebaat zal worden.

— De nieuwe gasfabriek aan den Westervoortschen dijk alhier, die naar de plannen van het gemeentebestuur gebouwd wordt, nadert hare voltooiing. De fabriek is zoo verre gevorderd, dat zij tot de fabriceering van gas geschikt is en als zoodanig door het gemeentebestuur aan den heer de Heus, aannemer der gasverlichting, op 15 dezer is overgedragen.

's-Hertogenbosch. Het bestuur van het Provinciaal Genootschap voor Kunsten en Wetenschappen in Noord-Brabant, wenschende eene openlijke hulde te brengen aan de nagedachtenis van den hooggeschatten beeldhouwer J. A. van de Ven, heeft in zijne vergadering van 5 November ll. besloten dat er, ten koste van het Genootschap, eene buste en relief in marmer van dien kunstenaar zal worden vervaardigd en een wedstrijd voor Nederlandsche en Belgische kunstenaars geopend tot het leveren van een relief in gips. Voor het naar het oordeel van deskundigen best geslaagde relief in gips wordt eene premie van *f* 100 uitgeloofd en de tijd van inzending is op 1 Juli 1867 bepaald.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN,

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt

door

J. J. Hahn.

XIII.

EBBENHOUT.

Nadat wij in een twaalftal schetsen de voornaamste materialen uit het dieren- en delfstoffenrijk hebben beschreven, zullen wij thans overgaan tot de voornaamste houtsoorten; wij zullen ons daarbij aan geene bepaalde volgorde houden, maar telkens als 't ware, een greep doen uit de groote massa inlandsche- en uitheemsche soorten, en daarbij tevens de middelen aan de hand geven om dezelve na te bootsen.

Wij openen de rij met het ebbenhout; van de verschillende soorten, die in den handel voorkomen, zijn de voornaamste:

Zwart ebbenhout, afkomstig van Ceylon, Sumatra en Bombay, van eene onvergankelijk gitzwarte kleur, die, naarmate de boom zijn wasdom bereikt heeft, des te schooner is. Deze houtsoort is zeer broos, neemt een zeer schoonen glans aan, en het soortelijk gewicht wordt door 1,33 bepaald.

Amerikaansch of *groen ebbenhout* heeft het zelfde gewicht, is van eene donkerbruine groenachtige kleur, komt uit West-Indië tot ons, en wordt door schrijnwerkers veel tot inlegwerk gebruikt. Op het eiland St.-Domingo treft men eene soort aan met vuilwitte- en grauwe vlekken.

Rood ebbenhout, afkomstig van een boom, die in West-Indië en op het eiland Madagascar groeit; deze houtsoort heeft bruine adertjes op een olijfkleurigen grond, is zeer hard en neemt daardoor een zeer schoonen glans aan, maar splijt echter lichtelijk. Door de werking der lucht neemt dit hout, als het niet gevernist is, eene donkere kleur aan; men noemt het ook wel kokoshout.

Het in den handel bekende *palisander* of *koningshout* behoort mede tot de klasse der ebbenhoutsoorten. Het heeft eene bruine met geelachtig wit gewaterde, of eene gele donkerrood gewaterde kleur, welke kleuren ontstaan door de samenstelling der groeilagen, die om de andere deze kleur bezitten; het komt in hardheid het mahoniehout nabij, maar het spint daarentegen is zeer zacht en van eene witachtig gele kleur. Deze schoone houtsoort is zeer duur en wordt tegenwoordig met twintig gulden de 100 kilo betaald; zij komt in den handel in blokken van 15 tot 20 duim dikte voor die, óf boschkant zijn beslagen, óf den oorspronkelijken stamvorm bezitten; somtijds zijn ze hartscheurig, en aan diegene, welke donkerrood gewaterd zijn, wordt de voorkeur gegeven.

Een geoefend werkman kan aan het voorkomen van het hout de groeiplaats herkennen; zoo levert bijv. Afrika de meeste zwarte, Bourbon en eenige streken van Oost-Indië eene gestreepte houtsoort op, terwijl men eene donkerbruine soort uit de bezittingen van Portugal in Zuid-Amerika verkrijgt; in het algemeen leveren Afrika en Ceylon, en daarna Madagascar en Mauritius het schoonste ebbenhout op.

Het eigenaardige van het ebbenhout bestaat daarin dat het spint geheel wit is, terwijl de jaarkringen zoo fijn zijn dat men ze ter nauwernood kan onderscheiden, weshalve het spint dan ook geheel onbruikbaar is.

Door het te veel aan de werking der zonnestralen bloot te stellen, bekomt het lichtelijk hartscheuren, terwijl men het meesttijds vóór de bewerking eenigen tijd in water legt, daar het in vochtigen toestand zich beter laat verwerken. De hooge prijs van het ebbenhout, die tegenwoordig 20 en 30 gulden per 100 kilo is, heeft er toe geleid, naar middelen om te zien, waardoor aan gewone houtsoorten het voorkomen van ebbenhout gegeven wordt. De talrijke daartoe bestaande voorschriften, van welke wij eenige zullen mededeelen, getuigen van den gunstigen uitslag dezer pogingen, voornamelijk bij het gebruik van zachte houtsoorten.

Men neemt 1,5 maatje wijnazijn, 2 lood ijzervijlsel, en $\frac{1}{2}$ pond galnoten, laat dit op eene matig warme plaats eenige uren ter oplossing staan, en voegt daaraan toe 4 ons vitriool en 1,5 maatje water, waarin vooraf 1 lood borax en eene even groote hoeveelheid indigo opgelost zijn; men laat dit mengsel koken, overstrijkt daarmede het hout, dat vooraf met salpeterzuur bevochtigd en gedroogd wordt, en herhaalt het overstrijken totdat het hout de verlangde kleur bezit.

Een sterk gekookt aftreksel van fernambuc hout, in warmen toestand op het hout aangebracht, geeft eene violetkleur, die onmiddellijk in zwart verandert, als men het hout daarna met eene oplossing van groenspaan (koolzuur koperoxyde) in azijn bestrijkt. Het verdient aanbeveling, het hout vóór de bijsting met aluinwater te bevochtigen.

Voegt men bij het aftreksel van fernambuc eenige aluin, en brengt men deze oplossing zoo heet mogelijk op het hout, zoo ontstaat er eene donkere violetkleur, die tot eene zwarte overgaat, als men de telkens gedroogde laag met een gefiltreerd aftreksel van ijzervijlsel en eenig zout overstrijkt. Om dit aftreksel te verkrijgen, doet men eenig ijzervijlsel in zeer sterken azijn, laat dit op eene warme plaats zorgvuldig toegedekt staan, en kookt het daarna.

Vier lood galnoten, 1 lood fernambuc, $1\frac{1}{4}$ wichtje vitriool, $2\frac{1}{2}$ wichtje groenspaan, in water tot een sterk aftreksel gekookt, en hiermede het hout aangestreken vóór dat men het op de zooeven genoemde wijze met het gefiltreerde aftreksel van ijzervitriool en zout behandelt, geeft almede eene zeer schoone en vaste zwarte kleur.

Deze voorschriften zijn wel is waar aanbevelingswaardig, doch zij zouden het nog meer zijn, als zij minder langzaam werkende middelen waren; van meer nut is daarom het zoogenaamde *chameleon* bijstmiddel, eene oplossing van mangaanzure potasch of mineraal chameleon, dat overal als poeder in den handel voorkomt. Men bestrijkt het hout met deze oplossing, en stelt het, al naar gelang der gewenschte kleur, langer of korter tijd aan de werking bloot, waarbij vijf minuten over het algemeen voldoende zijn.

Niet alle houtsoorten kunnen hiermede behandeld worden; appel-, kersen- en perenhout verdienen de voorkeur, en door eenige proeven kan de duur der werking spoedig bepaald worden. Na de inwerking wordt het hout zorgvuldig met water afgewasschen, en na droging op de gewone wijze gepolitoerd, waardoor men eene waarlijk verrassende uitkomst verkrijgt. Afgescheiden van dit voordeel is dit middel boven alle anderen de voorkeur waardig, daar het ook op gelijmde voorwerpen toegepast kan worden, en de verkregene kleur tegen de werking van licht en lucht bestand is.

Mocht men het poeder in den handel niet kunnen verkrijgen, zoo is het volgenderwijze zeer gemakkelijk te vervaardigen: men neemt namelijk gelijke gewichtsdeelen mangaan en bijtende potasch, mengt deze in een mortier goed fijn door elkander, waarna men ze in eene porseleine schaal ongeveer een half uur zeer sterk verhit; na bekoeling giet men water op de zwarte massa, en verkrijgt dan eene groene oplossing, die zijne kleur aan het gevormde zout te danken heeft.

De kleurverandering, die dit middel te weeg brengt, is oorzaak dat men daaraan den bijnaam van chameleon gegeven heeft.

Het ebbenhout bezit evenals het ivoor een plaatsvervanger, bestaande in een mengsel, onder den naam van *kunst-ebbenhout* bekend. De uitvinder is volgens sommigen een Franschman, Ladry genaamd; volgens anderen een eenvoudig liedjeszanger, Lepage geheeten, die op het kluchtige denkbeeld kwam houtzaagsel met ossenbloed te vermengen en daarna samen te persen, waardoor hij eene harde zeifstandigheid verkreeg, waarvan hij zich eene tabakspijp maakte. Spoedig daarop namen de heeren Falrich en Latzy, te Grenelle in Frankrijk, die inmiddels met de zaak bekend waren geraakt, octrooi voor deze uitvinding, waarvan de uitkomsten tegenwoordig veelvuldig in den handel voorkomen, en ook in ons land zijn bekend geworden, door de doorloopende tentoonstellingen, opgericht door de Vereeniging van Volksvlijt.

Het zaagsel van palisanderhout is het best tot dit doel geschikt, het wordt met 15 tot 20 % gewichtsdeelen ossenbloed vermengd, en daarna gedroogd in een oven, die voortdurend eene warmte van 45° bezit. In dezen toestand wordt het gemalen, in verschillende vormen van gegoten ijzer of staal gebracht, en onder eene temperatuur van 150 tot 200° aan de werking eener hydraulische pers blootgesteld; hierdoor verzadigt het zaagsel zich met het bloed, verkrijgt eene aanmerkelijke dichtheid, en dringt in alle deelen van den vorm, die door gloeiend ijzer van onderen verwarmd wordt. Na verloop van een half uur koelt men eensklaps den vorm af en verkrijgt dan eene stof, die zoowel in kleur als dichtheid, volkomen op ebbenhout gelijkt, en zich evenals deze laat verwerken.

Men vermeende dat de harsdeelen van het palisanderhout de oorzaak der samenvoeging waren, en deze gissing heeft tot meerdere ontdekkingen geleid, zoodat men thans zaagsel van allerlei harde houtsoorten gebruikt. Men voegt aan het zaagsel oplossingen van gom toe of ook wel gewone lijm, vermengd met vischlijm, lijnolie of vernis, waardoor eene deegachtige massa gevormd wordt, waar men allerlei stoffen, zooals pik, kalk, turfmolm, gips, krijt, ja zelfs gekookte aardappelen bij doet. Het mengsel wordt in vormen van metaal, gips, zwavel of hout, die vooraf met olie bestreken zijn, gedrukt of geperst en de gemaakte voorwerpen daarna langzaam gedroogd. Men vindt daarvan tegenwoordig allerlei kleine artikelen, die door minkostbaarheid, deugdelijkheid en fraaiheid aanprijzing verdienen en met het fijnste beeldhouwwerk kunnen wedijveren.

INGEZONDEN.

Mijnheer de Redacteur!

Men weet algemeen dat bij de Staatsspoorwegen voorbeelden of typen zijn gesteld voor gebouwen en andere werken, die met geringe variatie van grootte, wijze van fundeeren als anderszins, op alle lijnen worden toegepast.

Ik laat nu daar, of die manier aanbeveling verdient, doch heb wel eens de opmerking gemaakt, dat er een paar lijnen zijn, die zich daaraan minder storen; men moet dus daarbij denken aan het werken van eene geheime kracht of macht, te meer daar vele ambtenaren van de Staatsspoorwegen mij meermalen hebben verzekerd, dat men algemeen vrijheid van die knellende banden zocht.

Dat die vrijheid op een paar lijnen bestaat, zal ik u bewijzen: wanneer men van Arnhem naar Zutfen rijdt, ziet men *ijzeren* hekken voor de landerijen (die mooielijk, ja in het geheel niet door de boeren te herstellen zijn), *ijzeren* wipsluitboomen, die dikwijls half open staan, *ijzeren* waarschuwingborden, van vorm, alsof ze van hout zijn, *ijzeren* haltpalen van afschuwelijke gedaante, *ijzeren* leuningpalen op de ladingplaatsen, band-*ijzeren* afrasteringen op de stations, enz. enz.

Het geldt hier dus alléén details, want de haltegebouwen zijn zuiver en deugdelijk naar de typen gevolgd, maar op de lijn Utrecht—Boxtel gaat men nog verder; men zal zich later op de stations Houten en Schalkwijk schier in Zwitserland wanen door de gebouwen, die overvloedig zijn voorzien van falbalah's en dergelijken, en waartegen de 13 wachterswoningen tusschen Utrecht en Kuilenburg (die als typen *in negatieven zin* zijn aan te bevelen) treurig zullen afsteken.

En nu ziet men voor Utrecht een station ontworpen, dat geheel en al van eigen vinding is en niet de minste familietrek met de Staatsspoorwegen verraadt; het is aan beide gevels voorzien van twee beelden, die naast de wijzerplaat op de balustrade in de goot zijn geplaatst: aan de eene zijde stellen zij voor de koophandel en de landbouw, getuige de talrijke rijpe koornaren, waarvan ze omgeven zijn, en aan de andere zijde twee maagden met lauwerkransen voor . . . . . .

. . . . . .

Overigens onderscheidt het gebouw zich door zijne bekapping, waarvan de spanning *zoo groot mogelijk* (19 el) is genomen, niettegenstaande de binnenmuren gemakkelijk tevens steunpunten hadden kunnen zijn.

Na meermalen nagedacht te hebben over de bovenbedoelde geheime macht, kwam ik op den inval dat door die ingenieurs de kunst van de gebroeders Davenport werd aangeleerd; die toch kan men met zooveel banden niet binden of zij bewijzen u vrij te zijn, en ik vind het wel de moeite waard ook den architecten aan te bevelen, zich die kunst eigen te maken, die alleen door veel oefening in het willekeurig wenden van alle spieren schijnt verkregen te kunnen worden.

Een opmerker.

Aanbestedingen.

Aankondigingen

Woensdag 21 Nov., ten 9 ure, ten raadhuize te Middelharnis: herbesteding van het onderhouden der havenwerken van Middelharnis van af den dag der goedkeuring van de aanbesteding tot en met 30 April 1869.

Donderdag 22 Nov., ten 11½ ure, op het raadhuis te Neuzen: het bouwen van een lokaal voor de openbare lagere school.

Donderdag 22 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken van gebouwen en verdere werken op het Stationsemplacement te Utrecht.

Donderdag 22 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het leggen van den bovenbouw met levering van den ballast, het maken van afsluitingen en eenige verdere werken voor den spoorweg van den Vaartschen Rhijn te Utrecht tot aan de brug over de Lek bij Kuilenburg.

Vrijdag 23 Nov., ten 10 ure, aan het lokaal van het provincieaal bestuur te Middelburg: 1o. het onderhouden van den Rijksgrindweg tusschen de stad Axel en de losplaats aan de Axelsche Sassing, gedurende het jaar 1867; 2o. het onderhouden van de havenwerken te Breskens gedurende 1867; 3o. het bouwen van eene woning voor den dijkbaas: *a.* van het district Langendijk, polder Schouwen; en *b* van den polder Burgh en Westland.

Vrijdag 23 Nov., ten 12 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: het onderhouden van het Apeldoornsche Kanaal in de provincie Gelderland, te rekenen van den 1sten Januari tot en met den 31sten December 1867.

Maandag 26 Nov., ten 11½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: het uitvoeren van Werken tot voortzetting der Verbetering van de Boven-Merwede, onder de gemeenten Dalem, Gorinchem en Sleeuwijk.

Maandag 26 Nov., ten 11½ ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te 's Hage: 1o. het onderhouden van den Aarden weg, strekkende van het Sas van Dirksland naar Herkingen, gedurende zes jaren, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1872; 2o. *a.* het onderhoud van de Mallegatsluis te Gouda, met de daarover gelegene Dubbele Ophaalbrug, de Sluiswachterswoning en verdere daartoe behoorende werken, van den 1sten Januari 1867 tot en met den laatsten December 1872 en *b* het onderhoud van de Gouwesluis onder Alphen, met de daarbij behoorende Dubbele Ophaalbrug en verder daartoe behoorende Werken, gedurende een tijdvak als voren; 3o. *a* het driejarig onderhoud aan 's Rijks palen Veerhoofden op het eiland Rozenburg, tegenover Brielle en Maassluis en aan de zijde van Maassluis, behoorende tot de werken van de rivier de Maas, in de provincie Zuidholland, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1869; *b* het driejarig onderhoud van den Zeedijk genaamd de Contre Escarpe bij Hellevoetsluis, met den daaraan sluitenden Zeebeksmuur, en van de dijk- en oeverwerken, gelegen om 's Rijks quarantaineplaats op het eiland de Tien Gemeten, in de provincie Zuidholland, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1869, in twee perceelen.

Zaterdag, 1 Dec., ten 2 ure, aan het lokaal van het prov bestuur te Utrecht: het driejarig onderhoud 1867—1869. 1o. van den Provincialen Grindweg van Utrecht naar Cothen; 2o. van den Provincialen Grindweg van Doorn naar Leusden; 3o. van de Statenbrug te Laagbroek, van de brug bij Koningslust onder Utrecht en van de Kerkbrug te Zuylen in twee perceelen; 4o. van de Schutsluis aan den Doorslag, en 5o. van den Krommen Rijn, Cothergrift en Minstroom.

Donderdag 6 Dec., ten 12 uur, aan het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van een doorgang onder den Nederlandschen Rhijnspoorweg bij de gemeente Utrecht, voor den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van verschillende gebouwen en verdere werken op het Station Meppel, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw van vijf Draaibruggen en twee Kraanbruggen in den Spoorweg van Groningen naar Nieuwe Schans.

Vrijdag 14 Dec., ten 12 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Arnhem: het onderhoud der Greuskantoren te Dinxperlo, Heurne en Holterhoek gedurende de jaren 1867—1869, benevens het uitvoeren van eenige herstellingen aan genoemde gebouwen.

Donderdag 20 Dec., ten 12 uur, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: de de levering van twee perceelen Spoorstaven met Eind-verbindingen, elk perceel van vijf duizend ton (de ton ad 1000 Ned. Ponden), en een perceel Hakhouten van vijf en twintig ton.

Donderdag 27 Dec., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van een Stationsgebouw met bijkomende werken te Zwolle, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden; het maken van het gedeelte van Goes tot het Sloe, van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

Afloop van aanbestedingen.

Op 2 November is te 's Hertogenbosch aanbesteed: het verrigten van eenige noodzakelijke vernieuwingen en herstellingen alsmede het onderhouden van den Provincialen weg van 's Hertogenbosch naar den Baardwijkschen Overlaat, ingaande met den 1sten Januarij 1867 en eindigende met den 31sten December 1867. Het minst ingeschreven door F. van den Berg te Heeze, voor *f* 4337.

Op 7 November, te Groningen: het leggen eener uitwateringssluis te Aduard. Laagste inschrijver P. Ozinga te Dokkum, voor *f* 62,825.

Op 9 November, te Middelburg: het maken van eenige voorzieningswerken aan den Calamiteusen Annapolder, eiland Noordbeveland. Aannemer C. de Groot, te Papendrecht, voor *f* 11,295.

Op 9 November, te 's Hertogenbosch: het verdiepen van de haven te Moerdijk. Aangenomen door D. Volker, te Dordrecht, voor *f* 12,360.

Op 10 November, te Waardenburg: de herbouw op het bestaande fundament van den op 3 September 1866 afgebranden wind-scheprad-watermolen van den polder Waardenburg. Aannemer de heer Looman te Deventer voor *f* 11,350.

Op 12 November, in het stationsgebouw van den Holl. spoorweg te Amsterdam: het vergrooten van het stationsgebouw te Schagen, ten behoeve van den Noord-Hollandschen Staatsspoorweg. Hiervan werd aannemer C. N. Vlaming te Schagen, voor *f* 7987.

Op 12 November, aan het lokaal van het Provinciaal Gouvernement te 's Hage: het doen van eenige herstellingen aan de Rijks Hoogere Burgerschool te Gouda. Acht inschrijvingsbiljetten waren ingeleverd, waarvan een van onwaarde werd verklaard. De minste inschrijver was H. Fray te Gouda, voor *f* 634.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Bouwartikelen.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **VLOER- en MUURTEGELS** voor Gangen, Vestibulen, Portalen, Veranda's, Oranjerieën, Badkamers, Balcons, Schoorsteenmantels, voor Trappen, Friezen, Plinten, enz. — in particuliere en publieke gebouwen en kerken. — De **Vloertegels** zijn effen van kleur of wel met verschillende kleuren en ornementen ingelegd; de **Muurtegels** zijn verglaasd, effen van kleur of met figuren, alsmede met ornementen *in relief*.

Teekeningen en prijsberekeningen worden op aanvraag gemaakt en de orders nauwkeurig en met spoed uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. van den Brink.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

GEOCTROYEERDE

INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN **met aanvoer van versche lucht**, door middel van holle roosters; deze HAARDEN geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

ROTTERDAM, 1866. **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 35. **24 November 1866.**



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Boekcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en C°. te Amsterdam.

WEEKBLAD

VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65.
Een abonnement zich voor een jaargang.
Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor zegel en een N°. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 23 November 1866.

— De toren van de St.-Mauritiuskerk te Keulen is tot de volle hoogte van 218 voet opgetrokken en moet alsnu met het beeld van den heiligen Mauritius versierd worden. Zoodra de steigerwerken weggenomen zijn kan over den algemeenen indruk beter geoordeeld worden en vertrouwt men dat de bouw van den toren in architectonische schoonheid voor de prachtige kerk niet behoeft onder te doen.

— Aan den Wiesbadener beeldhouwer Karl Keil is de gouden medaille van kunst en wetenschap vereerd, wegens het door hem geleverde standbeeld van Z. M. den koning van Pruissen.

— Onder de voorwerpen, die de Oostenrijksche regeering voornemens is naar de Parijsche wereld-tentoonstelling te zenden, behoort eçn model van het gepantserde fregat *Erzherzog Max*, dat in den zeeslag bij Lissa met een enkelen stoot zijner speer de *Ré d' Italia* in den grond boorde. Dit model is op één-veertigste van de werkelijke grootte vervaardigd.

Londen, 20 Nov. De nieuwe kade-werken van de Theems beginnen aan de noordzijde hunne voltooiing te naderen. Het *Temple*-hoofd en aanlegplaats zal een imposant voorkomen hebben en het middelpunt zijn van het geheele werk. Het zal 470 voet lang zijn en twee en dertig voet vóór de overige gedeelten der kade uitspringen in het water, waarheen het met sierlijke hardsteenen trappen afloopt. De aanlegplaatsen zijn van verschillende hoogte in graniet gehouwen, om bij gedeelten naar gelang van de hoogte van het water te dienen. Aan de kade tusschen *Temple-gardens* en *Black friars-bridge* is nog niet begonnen. Dat gedeelte is slechts 855 voet lang en zal eene brug vormen, ten einde den toegang uit de rivier naar de werven aan de andere zijde open te stellen. De onderweg zal op dit punt midden onder den beganen weg loopen en een tunnel vormen van 7½ voet hoog en 9 voet wijd. De kade loopt met een wijde bocht en eenigzins rijzende naar *Bridgestreet*, waar zij zich aansluiten zal aan de nieuwe straat naar het *Mansion House*.

— Het maken van het ontwerp voor het nieuwe academiegebouw te Londen is met algemeene stemmen aan den architect Sidney Smirke opgedragen.

— Het groote aantal standbeelden, die in Engeland voor Prins Albert worden opgericht, vermeerdert steeds. Men houdt zich nu te Wolverhampton onledig met het plaatsen van een ruiterstandbeeld voor den overleden vorst in militaire uniform.

— Het standbeeld, te Londen krachtens een besluit des Parlements van Staatswege opgericht voor den beroemden maar ongelukkigen Noordpool-reiziger Franklin, is den 15den dezer plechtig onthuld. Het draagt tot opschrift: »Aan den grooten Noordpool-vaarder Franklin en zijne manmoedige medgezellen, die in 1847 hun leven hebben opgeofferd om de ontdekking der noordwestelijke doorvaart te voltooien, opgericht krachtens het eenstemmige besluit des Parlements."

— Te Londen is men voornemens, in Leicester Square, waar ruim een jaar geleden door een hevigen brand eenige huizen zijn verwoest, een nieuwen schouwburg te bouwen, die voor het opvoeren van italiaansche opera's zal worden ingericht. Volgens het plan zal die schouwburg, waarvan de kosten op 100,000 p. st. worden geraamd, naar men zegt een der prachtigste van Europa worden. De architect Salomans, die reeds te Manchester en te Liverpool schouwburgen heeft gebouwd, is met de oprichting van het nieuwe gebouw belast.

— Te Cherbourg zijn van het eiland Cyprus verscheidene voor den Louvre bestemde antieke standbeelden aangebracht, die wel meerendeels in een beschadigden toestand verkeeren, doch niettemin, naar verzekerd wordt, een zeer juist denkbeeld geven van de rijke kleederdracht der oude Feniciërs.

— Er bestaat plan om te Antwerpen eene brug over de Schelde te bouwen, die slechts op twee pijlers zal rusten.

— Door de heeren J. Bannert en Cheuchet is bij de Belgische regeering concessie aangevraagd voor het aanleggen van een spoorweg, waardoor, in geval hij tot stand komt, de stad Antwerpen in regtstreeksche gemeenschap met het Nederlandsche spoorwegnet zal worden gebracht. De hoofdlijn zal, volgens dit plan, van Antwerpen naar Tilburg loopen door de gemeenten Brasschaet, Brecht, Hoogstraten en Baarle-Hertog. Ter hoogte van Brecht zal een zijtak naar Breda worden aangelegd door de gemeenten West-Wezel, Loenhout, Wernhout, Zundert, Rijsbergen en Ginneken. Te Baarle-Hertog zal de Tilburgsche lijn zich verbinden met den reeds bestaanden spoorweg van Turnhont naar Tilburg. In de bij de aanvrage om concessie overlegde memorie wordt o. a. gezegd: »Zoo lang de brug over het Hollandsch-Diep niet gelegd is (hetgeen nog jaren kan aanloopen), zal de weg van Antwerpen naar Amsterdam over Tilburg en 's Hertogenbosch korter, veiliger en goedkooper zijn dan de weg over Rotterdam die zeer moeielijk en in den winter dikwijls niet bruikbaar is. Wat den zijtak naar Breda betreft, deze zal den afstand tusschen die stad en Antwerpen, bij den weg over Roozendaal vergeleken, met ongeveer tien kilometers verkorten." Men verblijdt zich in België zeer in het door deze onderneming geopende uitzicht, dat het belangrijkste gedeelte der Antwerpsche Kempen, die tot nog toe geheel van spoorwegen verstoken zijn gebleven, thans in het genot eener spoorweg-gemeenschap zal geraken.

— Het Belgische gouvernement heeft besloten het Fransche stelsel van kustseinposten, die door middel der seinen van het groote signaalboek de ter zee varende schepen in communicatie met het Europeesche telegraafnet stellen, op de Belgische kust in werking te brengen, en het heeft daarvoor eene commissie benoemd.

— Volgens eene officieele statistiek, hebben in 1865 op de Belgische spoorwegen, ondanks alle in acht genomen voorzorgen, 69 personen bij verschillende onheilen het leven verloren, en zijn 77 andere zwaarder of lichter gekwetst.

Van de gedoode personen behoorden 48 en van de gekwetsten 56 tot de beambten der spoorweg administratie. In 1864 bedroeg het getal der dooden 29 en dat der gekwetsten 56, te zamen 85 rampen tegen 146 in 1865.

— In de laatste weken hadden vele branden en ongelukken op spoorwegen plaats. Onder de laatsten vermelden wij de volgende: den 2den November liepen twee goederentreinen tusschen Arlon en Luxemburg tegen elkander, waarbij een stoker gedood werd; op den 9den November kwam bij Passau de sneltrein met een passagierstrein, die door terugkeerende Saksische militairen bezet was, in aanraking en hierbij werd een conducteur gedood en werden twee militairen gewond. Den 11den November stootte een koerierstrein nabij het centraal goederenstation te Keulen op een goederentrein, waarbij vele reizigers ernstig gewond werden. Voegt men bij deze ongelukken die van mindere beteekenis, als het stooten van den sneltrein op den Reinischen Eisenbahn tegen goederenwagens op het stationsplein te Norf, de botsing van een' trein op twee goederenwagens den 18den dezer nabij Antwerpen en die, welke in den laatsten tijd op den Nederlandschen Rijnspoorweg hebben plaats gehad, dan ligt de oorzaak van het ongeluk in het meerendeel der gevallen in onachtzaamheid van de wisselwachters en kan de schuld bij geene dezer aan het matereel geweten worden.

's-Gravenhage. Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche zaken van 17 dezer zijn tot leden der commissie voor het examineeren van landmeters benoemd de heeren: L. Cohen Stuart, directeur der polytechnische school; J. L. Toulon van den Koogh, insp. der reg. en dom. te Utrecht en C. H. C. Grinvis, hoogl. aan de polyt. school.

— De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft ter kennis van de belanghebbenden gebracht, dat in de *tweede helft* van December e. k. voor de benoeming van twee of meer surnumerairen bij den waterstaat (op eene bezoldiging van *f* 700) een vergelijkend onderzoek zal plaats hebben, waartoe worden toegelaten Nederlanders,

die een voldoend examen als civiel ingenieur hebben afgelegd aan de voormalige Koninklijke Academie of aan de Polytechnische School te Delft, voor zooveel zij op den 1e Jannarij 1867 *den ouderdom* van 25 *jaren niet hebben bereikt*. Zij, die aan het vergelijkend onderzoek wenschen deel te nemen, moeten zich vóór of uiterlijk op 10 December aan het Departement van Binnenlandsche Zaken aanmelden met een op zegel geschreven adres, bevattende stukken, vermeld in de *Staatscourant* no. 273, waarin ook andere inlichtingen te dezer zake voorkomen.

Amsterdam. Vrijdag 16 November vergaderde de Afdeeling van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst. Voor die bijeenkomst waren door den heer G. H. Kuiper, als te behandelen onderwerpen, verschillende belangrijke mededeelingen toegezegd over eenige uitgevoerde bouwwerken te Amsterdam, door teekeningen toegelicht.

De mededeelingen van den spreker waren, zooals hij terecht zeide, minder tot verduidelijking der teekeningen, daar deze voldoende uitdrukten, wat de mannen van het bouwvak daarvan zouden wenschen te vernemen, dan wel eene uiteenzetting van de waarde door hem toegekend aan het Weekblad *De Opmerker*, in verband beschouwd tot het daarin geschrevene over het Paleis voor Volksvlijt en den bouwmeester, den heer C. Outshoorn; een blad dat in zijn eerste nummer beloofde, over nijverheid en kunst te zullen handelen, technische en practische vragen te bespreken en bovendien de verzekering gaf personen van zaken te zullen onderscheiden, en bij eene dringende en minzame aanbeveling hoopte, dat men het geene gegronde aanmerkingen onthouden zoude. — Al die belofte vindt spreker in tegenspraak met zijne handelingen, getuige hiervoor het artikel, onder het opschrift: »het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam" en geteekend L. B., in no. 19 van *De Opmerker* voorkomende.

Op niet zeer vleiende wijze volgt de heer Kuiper genoemd artikel op den voet en beweert niet zonder klem dat het in bedoeld artikel ten nadeele van het genoemde gebouw en zijn bouwmeester geschrevene, eenige grove onwaarheden bevat, en ofschoon eene wederlegging van een en ander met een behoorlijk onderteekenden brief aan de Redactie van dat blad ter plaatsing was toegezonden, deze door haar is geweigerd (*). Ook het voorkomende in no. 32 van *De Opmerker*, onder den titel »Amsterdamsche brieven," ademt denzelfden geest, doch is nu tegen het in aanbouw zijnde Amstel-hôtel gericht; op krachtigen toon komt spreker op tegen het daar geschrevene, betreffende de onwaarheid als zoû dit gebouw half klaar reeds zwaar verhypothekeerd zijn, zegt dat op deze wijze de gunstige gezindheid van het publiek wordt ondermijnd en geeft vervolgens de *zes* ontwerpen, in der tijd door de Directie van het Paleis voor Volksvlijt aangekocht (te zamen ongeveer 35 teekeningen) ter beschouwing, tot staving van zijne aangevoerde beweeringen.

De alsnu volgende discussiën getuigden wel van belangstelling in deze aan de orde gebrachte quaestie, daar op enkele oogenblikken, eene wel wat sterke woordenwisseling plaats had, zoowel door hen, welke hunne bepaalde afkeuring over het genoemde Weekblad uitspraken, als door anderen, welke deze zienswijze niet deelden en als hun gevoelen kenbaar maakten, dat de Afdeeling met deze zaak niets gemeens had en deze quaestie niet bij haar te huis behoorde. Het zal gewis door velen betreurd worden, dat de beschouwing der teekeningen van deze belangrijke ontwerpen niet zóó rustig kon plaats hebben, als zij dit waardig waren.

— De vereeniging Architectura et Amicitia te dezer stede heeft dezer dagen eene prijsvraag uitgeschreven en daarbij tot onderwerp gekozen: *een woonhuis, ingericht om door twee familiën afzonderlijk te worden bewoond*. Deze vraag mag alleen door de leden worden beantwoord, en de bekroonde teekening blijft het eigendom van den inzender.

Rotterdam. Op de laatste vergadering der alhier gevestigde afdeeling der *Vereeniging tot bevordering van Fabriek- en Handwerknijverheid* werd door de leden kennis genomen van de samenstelling van een toren-uurwerk, vervaardigd in de sinds eenigen tijd opgerichte fabriek der heeren Haak, Gebr. Caminada en Dupont, die uitsluitend voor deze werktuigen is ingericht. Blijkens de daarbij gegeven toelichting door den heer J. M. Dupont, onderscheidt deze samenstelling zich van andere gewone toren-uurwerken: 1o. door de wijze waarop de compensatie-theorie *daarin is toegepast*; 2o. door de inrichting van den slinger, hangende aan eene stalen veer, in een metalen vork, in cycloïde-vorm, tot nauwkeurige regeling der schommelingen; 3o. door het aanbrengen eener veer, waardoor het werk ook tijdens de opwinding in gang blijft; 4o. door den beknopten omvang en de wijze van afwerking, ten gevolge waarvan het tot betere bewaring in eene glazen kast kan worden betimmerd, en 5o. door het minder benoodigd gewicht, daar slechts $^1/_{10}$ van het gewicht volgens de oude constructie vereischt wordt. Het werk werd door de aanwezigen met de meeste belangstelling beschouwd en trok in zijne verschillende onderdeelen bijzonder de aandacht van kenners, waarvan er zeer velen ter vergadering waren opgekomen, die allen hunne goedkeuring daarover te kennen gaven.

(*) Zie correspondentie in No. 20 van *De Opmerker*. *Redactie.*

Arnhem. Op de laatste vergadering der afdeeling van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, werden de aftredende leden van het bestuur, de heeren W. A. Nicola en E. Swaan, herkozen en in plaats van wijlen den heer W. de Waal tot bestuurder benoemd de heer F. W. van Gendt JGz.

Zwolle. In het dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage van Zondag en Maandag 18 en 19 November komt een bericht voor, uit het Utrechtsch dagblad overgenomen en van den volgenden inhoud.

»*Zwolle*, 15 Nov. Naar men verneemt, worden op den spoorweg van hier naar Deventer verzakkingen opgemerkt; ook met de onlangs voltooide brug over de Vecht, in de lijn naar Meppel, moet het niet pluis zijn. Mogt zulks bewaarheid worden, dan is het zeer wenschelijk, dat er bij tijds afdoende maatregelen worden genomen."

Tot logenstraffing is dienende dat na gedaan onderzoek en verkregen inlichtingen gebleken is, dat daarvan niets zichtbaar noch bekend is en beide berichten van allen grond ontbloot zijn.

Aangaande de brug over de Vecht zal de berichtgever waarschijnlijk misleid zijn door den hoogen waterstand in die rivier, waarin veel water van uit het Zwarte Water is opgestuwd, en waardoor de brug natuurlijk minder hoog voorkomt, dan bij eenen gemiddelden of wèl zomerwaterstand het geval is.

Wij hopen in het belang van het publiek, dat telkens door zulke valsche geruchten wordt verontrust, dat de verslaggevers of correspondenten der dagbladen voortaan voorzichtiger zullen zijn met het opzenden van berichten, die zij of bij gerucht hebben vernomen, óf misschien om persoonlijke redenen geheel verdichten.

Groningen, 20 Nov. Het hevig onweder, dat wij hier in den nacht tusschen Zondag den 18den November en Maandag gehad hebben, heeft het electrisch uurwerk op de beurs doen stilstaan op 2 u. 25', het oogenblik van het onweder. Het is namelijk gebleken, dat de draden, die de geleiding tusschen het uurwerk van den Atoren en het electrisch uurwerk vormen, op verscheidene plaatsen gebroken en gesmolten zijn. Hierdoor kon dus de geleiding van den electrischen stroom tusschen de beide uurwerken niet plaats hebben.

Daarenboven is de galvanometer, tusschen de geleiding bij de Voltasche batterij staande, beschadigd en een glazen klokje, waarmede die bedekt was, gebroken. Waarschijnlijk heeft de electriciteit langs den afleider van den toren naar den grond gaande, een zijweg genomen door het uurwerk langs de geleiddraden van den electrischen stroom, waardoor deze gebroken en gesmolten zijn.

Maassluis, 20 Nov. 1866. Heden avond werd alhier voor het eerst het gaslicht ontsteken. De fabriek, voor rekening van den heer S. C. van der Lely, een onzer voornaamste inwoners, door den Ingenieur Linse op eenvoudig nette wijze gebouwd, is doelmatig en zoodanig ingericht dat daarmede tevens, wanneer men dit zal verlangen, het op een twintig minuten afstand gelegene Maasland zal kunnen verlicht worden.

De bevolking dezer gemeente heeft met groote vreugde deze verbetering ontvangen en bij het ontsteken van de aangebrachte en goed geslaagde illuminaties, ongeveinsde ingenomenheid betoond met den ondernemer als den man, die ook weder door de oprichting dezer zaak bewezen heeft, dat niets hem aangenamer is, dan den vooruitgang en ontwikkeling van deze gemeente te bevorderen.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt
door J. J. Hahn.

XIV.

Palm-, Ceder- en Pokhout.

Onder de boomsoorten, die voor de verzengde gewesten van veelzijdig nut zijn, bekleeden de verschillende palmsoorten eene eerste plaats; niet alleen, omdat zij in de noodwendigste levensbehoeften voorzien, maar ook als uitvoerartikelen zijn zij voor de bewoners dier landen van groot belang.

Men vindt onder deze boomen verschillende soorten, die voor den kunstdraaier van meer of minder nut zijn; hieronder noemen wij de zoogenaamde *Rotang*, die in Midden-Afrika en Zuid-Azië voorkomt, en wier schoone, slank gevormde stam, onder den naam van *Rotting*, tot velerlei technische doeleinden in den handel wordt gebracht.

De Sagopalm is, wat de houtsoort betreft, van minder nut, daar de stam, die meer dan $1^1/_2$ voet dikte bereikt, geheel hol is, en de buitenste rand of het eigenlijke hout slechts een paar duim dikte heeft. Het inwendig holle gedeelte bevat een zetmeelhoudend celweefsel, waaruit de zoo bekende sago wordt bereidt.

Van meer nut is de zoo prachtig schoone en edele dadelpalm, wiens stam bij eene hoogte van 60, zelden meerdere dikte dan 2 voeten bereikt, terwijl zijne bladeren eene lengte van 5 tot 18 voeten bezitten. Deze prachtige boom is uit zijn eigenlijk vaderland, 't welk zich over de geheele Sahara- en Libysche woestijn, de daarin voorkomende oasen, Boven-Egypte, Arabië en Zuidelijk Perzië uitstrekt, overgebracht naar het zuiden van ons werelddeel en de kusten van Afrika, waar men hem als een sieraad der tuinen, wel prachtig, maar op verre na niet zoo vruchtbaar als in zijn vaderland, aantreft. Met uitzondering van Egypte, is deze boom in genoemde landen verreweg de gewichtigste; de vruchten leveren het hoofdvoedsel, de stammen een zeer duurzaam bouwhout, de bladeren dienen tot dakbedekking, de bast tot het maken van touwwerk, de pitten dienen tot voedsel voor het vee, of in gemalen toestand voor de menschen, en wat de vruchten zijn, behoeven wij zeker niet te vermelden. Die vruchten komen eerst omtrent het vijfde jaar aan den boom, maar de oogst wordt op vijftien tot twintigjarigen leeftijd van belang, en de boom zelf verkrijgt eenen ouderdom van omstreeks 100 jaren.

Van nog grooter nut is de kokospalm, een fraaie en slanke, bijna 100 voet hoogen boom, met bladeren van 18 voet lengte, en die men in twaalf soorten, op zandigen grond tusschen de Keerkringen aantreft. Ofschoon hij overal welig tiert, schijnt de nabijheid der zee de beste groeiplaats te zijn; hij staat daar veilig, want geen orkaan is in staat hem te ontwortelen of te breken. Het hout, dat zich zeer goed onder de schaaf en op de draaibank laat verwerken, heeft eene vuilbruinachtige kleur, en is voor bijsting volstrekt onvatbaar. Om het nut van dezen boom uit te leggen, ontleenen wij het volgende aan eene voorlezing, in het Edinburgsche kruidkundig genootschap gehouden.

»Een inboorling, die eene hut te midden van eene groep kokosnoote- en palmboomen bezit, wordt als grondeigenaar beschouwd; kleeding, spijs en schoeisel, drank en drankschalen, eene boot, touw, zeilen, mast en naald, kortom alles verschaft hem deze zegenrijke boom. De bladeren dienen tot dakbedekking en tot het vlechten van korven en matten; uit de vezelen maakt hij zeilen en weeft hij matrassen, terwijl de kern van de vrucht hem eene heldere olie verschaft."

De voortplanting van dezen boom geschiedt door de noten die in November afvallen, en onder den naam van kokosnoten bekend zijn; zij bezitten nagenoeg den vorm van en zijn eenigszins grooter dan een hoenderei, en bestaan uit eene zeer dikke schaal van eene bruinachtig gele, eenigszins gemarmerde kleur, welke schaal aan het grootste eind eene kleine opening heeft. In het binnenste dezer noot bevinden zich drie amandelvormige pitten, welke door eene soort van tusschenschot van elkander verwijderd zijn. Men gebruikt de schalen dezer noten tot velerlei kleine voorwerpen, als daar zijn: vingerhoeden, naaldenkokers, rottingknoppen, versieringen aan pijpen, mondstukken op sigarenpijpen enz.

Zij vertoonen zich eerst in het zevende jaar in kleine hoeveelheid aan den boom, en na vijftien jaren, als de boom zijn vollen wasdom bereikt heeft, in grootere mate, terwijl de vruchtbaarheid dan zeventig- tot tachtig jaren duurt.

Zij maken een belangrijk handelsartikel uit, en in 1858 werden alleen in Engeland, 2,507,860 stuks dezer noten ingevoerd.

De bij ons te lande en elders onder den naam van *palmhout* in gebruik zijnde houtsoort is niet van den palmboom, maar van den buksboom, eene der zwaarste Europeesche houtsoorten, die in het zuiden van ons wereldddeel in het wild, en in onze tuinen als dwergachtige exemplaren, tot afscheiding der bloembedden voorkomt. Het hout van dezen boom bezit eene zeer schoone bleekgele kleur, en laat zich wegens zijne vasten hardheid zeer fraai bewerken. De aderen, waarmede het zoo prachtig doortrokken is, vertoonen zich na de polijsting als lagen zij op eenige diepte, onder eene doorschijnende vloeistof. Het palmhout komt uit Turkije en Griekenland tot ons, wordt bij het gewicht verkocht, — de prijs is tegenwoordig van 12 tot 40 gulden de 100 kilo — en tot velerlei doeleinden, als daar zijn: krukken aan deuren, muziekinstrumenten, modellen, verschillende gereedschappen, houtgravures, drukvormen voor katoendrukkerijen, enz. verwerkt. Het negrowantem is eene houtsoort, die op Suriname voorkomt, en bij eene dikte van 17 duim, eene lengte van 15 el verkrijgt. Dit hout is zeer geschikt voor het bewerken op de draaibank, en slechts met moeite van het palmhout te onderscheiden.

Het *cederhout* is door zijne duurzaamheid bekend en afkomstig van een zeer zwaren en grooten boom, waarvan reeds in de gewijde geschiedenis gesproken wordt, en waaraan de berg de Libanon zijne vermaardheid te danken heeft. Men telt verschillende soorten, die echter meer door den schrijnwerker dan door den kunstdraaier verwerkt worden.

Op Suriname treft men twee hoofdsoorten: het roode of bruine en het witte-, vlam- of spoorcederhout aan; het laatste is afkomstig van de sporen der ceders, die somwijlen een verbazenden omvang verkrijgen, en een zeer schoon werkhout opleveren. De heer H. A. van der Speck Obreen verhaalt in zijn opstel over de timmerhoutsoorten, die in Europeesch Guiana wassen, dat door kapitein Stolte in het jaar 1823 hier te lande een spoorcederblad werd ten geschenke gegeven, dat bij eene breedte van 1,88 el, eene lengte van 2,20 el bezat.

Het roode- of bruine cederhout is van eene bruinachtig roode kleur, zeer poreus en licht, en heeft zeer veel geneigdheid tot scheuren; de eigenaardige reuk van dit hout schijnt oorzaak te zijn dat het niet door de wormen wordt aangetast, en kleederen, in kasten van dit hout geborgen, worden door de motten ontzien.

Het witte cederhout is niet zoo fraai gebloemd, maar ook minder vatbaar voor scheuren, terwijl het cederkwarrie eene verscheidenheid van minder waarde is.

Het hout, dat onder den naam van cederhout in den handel voorkomt, en tot omkleedsels van potlooden gebruikt wordt, heeft eene roodachtige kleur, en is afkomstig van de Virginische jeneverbes of onechte ceder. Ofschoon het eigenlijke vaderland van de jeneverbes Noord-Amerika is, wordt deze boom ook in ons wereldddeel in tuinen gekweekt; hij levert een zeer fraai draaimateriaal op, dat naar het gewicht verkocht wordt.

Het *Pokhout*, ook wel Heiligenhout genaamd, is eene zeer zware houtsoort, afkomstig van de West-Indische eilanden en Suriname; het heeft eene groenachtig bruine kleur, die naar de kern steeds donkerder wordt; het soortelijk gewicht is 1,652. Hoewel dit hout hard is, valt de bewerking niet moeielijk; bij verbranding kan men zich overtuigen dat het met eene eigenaardige harssoort doortrokken is.

Pokhout wordt op de draaibank tot velerlei kleine en groote voorwerpen verwerkt, en komt in den handel in stammen voor, die voorzien zijn van 't spinthout, dat van eene witte kleur en somtijds van groene nuancen voorzien is. In het hart treft men veeltijds zeer eigenaardige donkere aderen aan, en de stammen wegen somwijlen 200 kilo. Bij het verwerken bekomt men veel stof, dat evenals het zaagsel van een bitteren smaak is, en vroeger meer dan tegenwoordig in de geneeskunde werd gebruikt. De prijs van het pokhout is tegenwoordig van 6 tot 10 gulden de 100 kilo, terwijl de afval, het stof en zaagsel eene waarde van 4 gulden de 100 kilo bezitten.

Het eigenlijke heiligenhout is niet zoo zwaar, heeft een soortelijk gewicht van 1,33, daarbij eene licht bruine kleur, en komt veel in Mexico en zeer algemeen op St.-Domingo voor.

AANLEG VAN DEN SPOORWEG IN DE ZAANSTREEK.

Het slapste terrein, waarover de *staatsspoorweg* van Nieuwediep naar Amsterdam wordt aangelegd, heeft eene lengte van ruim 10 mijlen en loopt van de gemeente Assendelft, door Wormerveer, Zaandijk, Koog aan de Zaan en Zaandam tot den Noorder IJdijk.

De bodem bestaat gemiddeld uit eene eenigszins taaie bovenkorst van ongeveer 30 duim, waaronder 3,80 el dikte meesttijds losse bruine veen en mook, dat van het zand is gescheiden door eene laag spierklei van 1.20 el dikte; het zand zelf is blauw, zeer fijn en gemakkelijk doordringbaar.

Wanneer men in aanmerking neemt, dat in die lengte baan 2 duikers en 17 bruggen noodig zijn (waarvan 8 stuks bovendien beweegbaar), dan is het duidelijk dat de moeielijkste zaak is, om het berijden der baan, die altijd eenigszins beweeglijk zal blijven, zonder schokken te doen plaats hebben over de kunstwerken, die uit den aard der zaak onbeweeglijk staan.

De baan, die zonder bedding of ballast, maar nagenoeg geheel van zand wordt gelegd, heeft eene kruinsbreedte van 8,10 el met taluds van $1^1/_2$ op 1 en is grootendeels bepaald op 1 el boven den hoogsten waterstand, die met de hoogte der landerijen zelve overeenkomt.

Daar het graven van bermslooten ongeraden werd geacht, is de baan ter wederzijde voorzien van eene doorgaande afrastering op 6 el afstand uit den teen der taluds; de aanleg van eenige parallelvaarten was echter onvermijdelijk om de afgesneden gemeenschap te water te herstellen, te meer daar in die streek het vervoer uitsluitend te water geschiedt.

Doorsnede over de baan op $^1/_{200}$.



Aansluiting der baan tegen de kunstwerken op $^1/_{500}$.



De baan wordt gelegd op een doorgaand rijzenbed, ter breedte van 9 el met onder- en bovenroosterwerken, die met touwtjes en kruisbanden dicht aneen verbonden en aan elk der buitenzijden van 2 tuinen voorzien zijn. De dikte van dat bed bedraagt in den midden 0,50 el en aan de zijden 0,40.

Om zeker te zijn dat de baan aanvankelijk niet zal blijven hangen op de eenigszins taaie bovenkorst, die geenszins in staat is om dien last op den daar te dragen en om tevens het bed bolrond te kunnen leggen, is doorgaande eene ingraving voor dat bed gemaakt, zooals in het dwarsprofil der baan is voorgesteld.

De daardoor ontgraven grond wordt gebezigd voor de taluds der baan en de bedekking van het bed ter dikte van minstens 0,20 el, waarop het zand, per spoor uit de duinen te Castricum aangevoerd zijnde, wordt gestort.

De over te trekken slooten, die daar talrijk zijn en op enkele gedeelten zelfs $^1/_3$ der lengte van de baan innemen, worden te voren van een zoo zwaar mogelijk belast onderbed van 0,40 el dikte voorzien, waarover het doorgaande bed bolrond wordt aangelegd.

Tot geleidelijke overgang van de baan op de kunstwerken wordt het rijzenbed op 25 el afstand uit de achterkanten der landhoofden afgebroken en over die lengte het veen, op de op teekening voorgestelde wijze, uitgebaggerd en door zand vervangen.

Ter plaatse van de stationspleinen wordt langs den omtrek der ophoogingen eene doorgaande sleuf gegraven en gebaggerd ter breedte en diepte van 4,50 el, die met zand aangevuld zijnde, eene omkisting vormt, om den slappen ondergrond van de op te hoogen oppervlakten in te sluiten.

De kunstwerken, uitgezonderd de brug over de Nauernasche vaart, zijn allen voorzien van gekoppelde fundeeringen met doorgaande vloeren, die ongeveer 1 el breed zoolsgewijze achter de landhoofden uitsteken, om het wegzakken van den grond onmiddellijk achter de landhoofden te voorkomen en de landhoofden zelf door dien tegendruk op de fundeering in vasten stand te versterken; de landhoofden van de brug over de Nauernasche vaart zijn op dezelfde wijze voorzien.

De fundeeringen zijn beheid met palen van 12 à 13 el lengte, die gemiddeld een stuit verkregen van 6 tot 10 duim in de 30 slagen met een blok van p. m. 400 pond.

Ten einde de beheiing meer te bespoedigen werd bij wijze van proef een blok van 600 pond gewicht gebezigd in vergelijk met de andere blokken, die 400 pond wicht hadden, met dit gevolg, dat daardoor hoegenaamd geene grootere zakking verkregen en dus geen tijd gewonnen werd, niettegenstaande er 10 heiers meer toe noodig waren; dat blok werd dus al spoedig buiten dienst gesteld.

Na voltooiing der beheiing werd het veen tusschen de palen ter diepte van 0,75 el door zand vervangen, om meerdere vastheid te verkrijgen.

De constructie der bruggen geeft geene aanleiding tot bijzondere opmerkingen als dat de kraanbruggen van schotbalk sponningen zijn voorzien voor eventueele vernieuwing of reparatie der taatsen.

De kraanliggers zelf bestaan uit gewone gesmeede liggers, die gedragen worden door gegoten ijzeren onderstellen; de vaste bruggen zijn allen zoogenaamde beugelbruggen, geheel in ijzer geconstrueerd, waardoor de baan bij eene vastgestelde doorvaarthoogte zoo laag mogelijk konde bepaald worden.

De gebouwen worden niet beheid, maar geplaatst op zandvullingen, die eene diepte van 4.50 el onder het terrein hebben.

Alhoewel de werken op het hier bedoelde gedeelte spoorweg eerst sinds kort zijn aangevangen, kunnen wij nog iets mededeelen omtrent de uitvoering zelve.

In de gemeente Zaandam is in April jl. een baanvak van 100 el lengte bij wijze van proef voorzien van het rijzenbed, zooals dat voor de doorgaande baan is bepaald, met zand opgehoogd tot ongeveer 1,25 el boven hoog water en op die hoogte onderhouden, terwijl langs de linkerzijde eene parallelvaart van 1,50 el diepte is gegraven.

Door den druk van dien dooden last is eene gelijkmatige zakking waargenomen van 1,40 el, die nu in de laatste weken bijna niet vermeerdert, terwijl het profil der parallelvaart niet veranderd is; deze uitkomst schijnt dus voorloopig bevredigend; bij eenvoudige verlenging dier proefbelasting echter en nog meer bij het overrijden van treinen doet zich eene veel grootere zakking verwachten.

Sinds ongeveer 4 weken wordt de baan op het rijzenbed in de gemeente Assendelft opgeworpen en door treinen bereden; over 1000 el lengte is zij in den ruwe voltooid, waarbij op het langst belaste en alzoo meest bereden punt reeds ruim 1.00 el zakking wordt waargenomen, hetgeen met juistheid is te bepalen door de op 100 el onderlingen afstand geplaatste palen, die aan het rijzenbed zijn verbonden.

De baan wordt onmiddellijk van dubbel spoor voorzien, en door het beurtelings berijden van het rechter en het linker spoor wordt de gelijke zakking bevorderd en blijft de bolronde vorm van het bed behouden.

Het behoeft nauwelijks vermelding dat het richten en lichten der spoorbaan aanhoudend moet geschieden om ongelukken te voorkomen, zoodat daaraan de grootste zorg wordt besteed.

A. L. v. G.

Alkmaar, 6 Nov. 1866.

INGEZONDEN.

Aan de Redactie.

In den Amsterdamschen brief, in nº. 32 van uw geacht weekblad opgenomen, leest men eene hypotheek-*onderstelling* over het Amstel-hôtel.

Naar wij vernemen heeft de altijd wakkere aannemer van dat logement goedgevonden *alom* te verklaren, dat die onderstelling eene *onwaarheid* was.

Had die heer met aandacht gelieven te lezen, wat er te lezen staat, dan zou ZEd. de beschuldiging van voorbarigheid hebben ontloopen. Thans rust die op hem.

Immers de briefsteller schreef niet: het Amstel-hôtel *is reeds* zwaar verhypotheekt, maar wel: *moet nu reeds* zwaar verhypotheekt *zijn*. En tusschen beide is een even groot verschil, als tusschen een beslist feit, en eene onschuldige gissing (1).

Maar er is meer. De wakkere aannemer heeft getracht uw geacht blad in een ongunstig daglicht te stellen, en het eene klad aangewreven, die wij, bij preferentie, beschouwen als te zijn een uitvloeisel van geschokte eigenliefde. Als de schrijvers en meêwerkers in uw blad de waarheid zonder omwegen vooropstellen, en waar zij twijfelen, dat zeer duidelijk in woorden doen blijken, al was het maar alleen om de waarheid te hooren en bij uwe lezers licht te verspreiden, dan handelen zij als eerlijke lieden.

Eene »*onderstelling*" is zeer verre van een »*leugen.*" De gang van vele bouwzaken geeft het volkomen *recht*, iedere onderstelling te mogen doen, terwijl elke bouw-administratie verplicht is: elk onjuist bericht, hare zaak betreffende, tegen te spreken en als leugen te verklaren, wanneer zij dat bewijzen kan.

Niets zal den belangstellende personen in den Amstel-hôtelbouw meer aangenaam zijn, dan wanneer in dit blad eene officieele rectificatie van de bedoelde hypotheek-onderstelling komt te paraisseeren.

Zoodra Uw dienstw. Dienaar die lezen zal, zal hij tot een ander gevoelen komen, en met den aannemer uitroepen: »neen het Amstel-hôtel is *niet* verhypotheekt."

't Zal wel overbodig zijn te verklaren dat, *en attendant* deze uitroep, de briefsteller het voor de eer der Amstel-hôtel-maatschappij, hare bestuurders, en de bij die industrieele onderneming betrokken personen van harte wenscht, dat niemand zich in zijne verwachtingen moge teleur gesteld zien; dat aan alle verplichtingen trouw en ingevolge de gedrukte statuten en bestekken zal beantwoord worden; dat de eerste serie aandeelhouders hunne rechten op de eventueele percenten niet door altijd mogelijke en denkbare hypotheek-gevers worden ontnomen, en eindelijk dat de rekeningen van den wakkeren architekt en van den wakkeren aannemer, prompt worden voldaan.

Als ons van geloofwaardige en neutrale personen ter oore komt, dat de onderneming is geslaagd, en tot voorbeeld voor anderen kan dienen, dan zullen wij dat berichten, en om met onzen voortreffelijken dichter Hofdijk te spreken, doen wij dat: *op vaars.* De lezer gelieve dit schrijven te beschouwen als eene *noot*, behoorende bij den brief, die in *De Opmerker* van 3 November l. l. staat en ingezonden is door

L.3.V.

Correspondentie.

Met het oog op een bij haar ingekomen schrijven, heeft de Redactie de eer als haar gevoelen te doen kennen, dat zij zich niet verantwoordelijk stelt voor de artikelen, die onder de ingezonden stukken in dit blad worden opgenomen. De Redactie wenscht te herinneren dat zij bereid is elke behoorlijk gemotiveerde en kalm gestelde repliek op te nemen, waarvan de naam des schrijvers bij haar bekend is of wordt gemaakt, en dat de plaatsing van stukken nimmer wordt geweigerd, zonder daarvan den inzender per brief of onder deze rubriek behoorlijk kennis te geven, en met aanduiding der redenen, die daartoe geleid hebben. De Redactie verzekert den geachten lezers van dit blad dat zij met elke degelijke en consciencieuse aanmerking haar voordeel en dat van haar blad zal doen; dezelve, die blijkbaar met een vijandig of onbeleefd oogmerk tot haar worden gericht, blijven onbesproken en ongewroken.

(1) En de gronden, waarop gissingen zich baseeren, blijken zeer dikwerf waarheden te zijn.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 26 Nov.. ten 11½ ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: het uitvoeren van Werken tot voortzetting der Verbetering van de Boven-Merwede, onder de gemeenten Dalem, Gorinchem en Sleeuwijk.

Maandag 26 Nov., ten 11½ ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te 's Hage: 1o. het onderhouden van den Aarden weg, strekkende van het Sas van Dirksland naar Herkingen, gedurende zes jaren, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1872; 2o. *a.* het onderhoud van de Mallegatsluis te Gouda, met de daarover gelegene Dubbele Ophaalbrug, de Sluiswachterswoning en verdere daartoe behoorende werken, van den 1sten Januari 1867 tot en met den laatsten December 1872 en *b* het onderhoud van de Gouwesluis onder Alphen, met de daarbij behoorende Dubbele Ophaalbrug en verder daartoe behoorende Werken, gedurende een tijdvak als voren; 3o. *a* het driejarig onderhoud aan 's Rijks palen Veerhoofden op het eiland Rozenburg, tegenover Brielle en Maassluis en aan de zijde van Maassluis, behoorende tot de werken van de rivier de Maas, in de provincie Zuidholland, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1869, in twee perceelen; 4o. het zesjarig onderhoud van de waterstaatswerken der provincie Zuid-Holland, gelegen op Goedereede en Overflakkee en in het land van Voorne, van den eersten Januari 1867 tot en met den laatsten December 1872, in 10 perceelen.

Dinsdag 27 Nov., ten 10½ ure, aan het prov. bestuur te 's Bosch: herbesteding van het verdiepen en op sommige punten door afgraving en uitbaggering verbreeden van het kanaal de Dieze, van de stad 's Hertogenbosch tot bij het fort Crevecoeur: met het opruimen van ondiepten in het buitenkanaal bij de Schutsluis te Crevecoeur.

Dinsdag 27 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het huis van arrest te Dordrecht: het onderhouden van de gebouwen en aanhoorigheden, behoorende tot het huis van arrest en bewaring te Dordrecht, provincie Zuid-Holland, gedurende de jaren 1867 tot 1869, ingaande met den dag der goedkeuring van de aanbesteding en eindigende den laatsten December 1869.

Woensdag 28 Nov., ten 12 ure, in een der lokalen van het huis van arrest te Brielle: het doen van eenige herstellingen aan het huis van arrest te Brielle, met het driejarig onderhoud van dat gebouw, ingaande den eersten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1869.

Woensdag 28 Nov., ten 12 ure, in het gemeentehuis te Charlois: het maken van een tweede schoolgebouw met het hierbij benoodigd amenblement, aan den hoek van den Dordtschen Straatweg en den Lagendijk, onder die gemeente.

Donderdag 29 Nov., ten 12 ure, ten gemeentehuize te Menaldum (Friesland): het aanleggen van eene aardenbaan en het bevloeren en begrinden er van, van af den Rijks Kunstweg te Beetgumermolen tot aan den bestaanden Grindweg in het dorp Engelum.

Vrijdag 30 Nov., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het aanleggen van drie dwarskribben aan den linker Waaloever, tusschen den oostelijken leidam van de sluis te St. Andries en de ritsen aan den middenwaard boven Oud St. Andries.

Vrijdag 30 Nov., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Zwolle: het onderhouden van en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan de verspreide landsbruggen in de provincie Overijssel, gedurende de jaren 1867, 1868 en 1869, in drie perceelen.

Zaterdag, 1 Dec., ten 2 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Utrecht: het driejarig onderhoud 1867—1869, 1o. van den Provincialen Grindweg van Utrecht naar Cothen; 2o. van den Provincialen Grindweg van Doorn naar Leusden; 3o. van de Statenbrug te Langbroek, van de brug bij Koningslust onder Utrecht en van de Kerkbrug te Zuylen in twee perceelen; 4o. van de Schutsluis aan den Doorslag, en 5o. van den Krommen Rijn, Cothergrift en Minstroom.

Donderdag 6 Dec., ten 12 uur, aan het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van een doorgang onder den Nederlandschen Rhijnspoorweg bij de gemeente Utrecht, voor den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Donderdag 6 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Assen; het onderhouden en herstellen van de verspreide landsbruggen in de provincie Drenthe, van 1 Januari 1867 tot 31 December 1869.

Vrijdag 7 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Groningen: het herstellen en onderhouden van den rijkswatermolen, staande aan de rivier de Binnen-Aa bij de Nieuwe Schans, van den 1sten Januari 1867 tot den 31sten December 1869.

Vrijdag 7 Dec., ten 12 ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Arnhem: het onderhoud van en het uitvoeren van veranderingen, vernieuwingen en herstellingen aan het Huis van Arrest te Tiel, per jaar, gedurende 1867, 1868 en 1869.

Zaterdag 8 Dec., ten 2 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Utrecht: het onderhouden van en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het rijks-kabinet van landbouwwerktuigen te Utrecht, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1869.

Maandag 10 Dec., ten 10 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Maastricht: het onderhoud van de Noordervaart met het Zijkanaal naar de rivier de Maas in het hertogdom Limburg, van 1 Januari 1867 tot en met 31 December 1869.

Dinsdag 11 Dec., in het lokaal van het departement van Marine te 's Hage: het bouwen van twee lichtwachterswoningen, de eene bij den Hoek van Baarland, de andere in den polder Noordbocijer bij Hoedekenskerke, op Zuid-Beveland; alles met den aankleve van dien.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van verschillende gebouwen en verdere werken op het Station Meppel, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw van vijf Draaibruggen en twee Kraanbruggen in den Spoorweg van Groningen naar Nieuwe Schans.

Vrijdag 14 Dec., ten 10¼ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: 1o. het leggen der zomersluiting in den Baardwijkschen Overlaat, behoorende tot de rivier de Maas, in de provincie Noord-Brabant, en het in het najaar weder opruimen daarvan, voor het jaar 1867; 2o. het onderhoud der rijks- groote wegen in de provincie Noord-Brabant, in 12 perceelen, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31 December 1868.

Vrijdag 14 Dec., ten 12 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Arnhem: het onderhoud der Grenskantoren te Dinxperlo, Heurne en Holterhoek gedurende de jaren 1867—1869, benevens het uitvoeren van eenige herstellingen aan genoemde gebouwen.

Donderdag 20 Dec., ten 12 uur, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: de levering van twee perceelen Spoorstaven met Eindverbindingen, elk perceel van vijf duizend ton (de ton ad 1000 Ned. Ponden, en een perceel Hakbouten van vijf en twintig ton.

Donderdag 27 Dec., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van een Stationsgebouw met bijkomende werken te Zwolle, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden; het maken van het gedeelte van Goes tot het Sloe, van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

Afloop van aanbestedingen.

Op 17 November, te Middelburg: 1o. het onderhouden der aanleg- en losplaats voor visschers in den Brakman bij de Isabellasluis, gedurende de jaren 1867, 1868 en 1869. Aangenomen door D. Tholens te Hoekstra, voor *f* 1548. 2o. Het onderhoud van het huis van arrest en bewaring te Goes, gedurende hetzelfde tijdvak. Aangenomen door W. den Boer Bz. te Goes voor *f* 4463.

Op 17 November, te 's Hertogenbosch: 1o. het onderhoud van al de digtingswerken van het kanaal de Dieze, in en nabij het fort Crevecoeur. Aangenomen door J. Fisscher te Hedel voor *f* 2425; 2o. het verlengen over 100 el lengte van den bestaanden rijzen strekdam, gelegen in den Amer, bij de vereeniging van het Oude Maasje en de Donge. Aangenomen door F. Smits, te Audel, voor *f* 3600; 3o. de herstelling en het onderhoud der werken bij den Baardwijkschen Overlaat en van de rijkssluis en de oostelijke vaartkade van Waalwijk, behoorende tot de rivier de Maas. Aangenomen door A. de Kort, te Baardwijk, voor *f* 2024; 4o. het onderhoud der schipbrug over de rivier de Maas te Hedel met het veerhuis enz. Aangenomen door L. Mol, te Hedel, voor *f* 3297.

Advertentiën.

AANBESTEDING.

Op Woensdag den 28 November 1866, des middags ten 12 ure, zal door Burgemeester en Wethouders der Gemeente *Charlois*, in het Gemeentehuis, in het openbaar worden aanbesteed:

Het maken van een **Tweede Schoolgebouw,** met het hierbij benoodigd **Ameublement,** aan den hoek van den Dordtschen Straatweg en den Lagendijk, onder die Gemeente.

Het Bestek en de Teekening liggen ter inzage en overname in voornoemd Gemeente-Huis, terwijl exemplaren van gemeld Bestek, tegen betaling van *f* 0.60, zijn verkrijgbaar gesteld ter Secretarie der Gemeente, alsmede bij Js. VISSER, Bouwkundige te *Rotterdam*, bij wien tevens nadere inlichtingen te verkrijgen zijn.

Aanwijzing in loco zal worden gegeven den 27 November a. s. des voormiddags ten 10 ure.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Basoules, Weegbruggen** enz.

Stoomfabriek van Zinkwerken
te Arnhem.
Bouwkundige Ornamenten van Zink.
Gestampt (**Estampé**), gerepousseerd, gegoten en gedreven.
WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,
bevoelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden, Kapiteelen, Consolen, Lijsten, Friezen* enz., als voor *Vazen, Fonteinen, Gedenkteekenen, Standbeelden, Gráfteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij
FOLKERS & Cº., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. Nº. 36. 1 December 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij
D. A. THIEME te Arnhem.
Hoofdcorrespondenten
L. VAN BAKKENES en Cº. te Amsterdam.

WEEKBLAD
VOOR
ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65.
Men abonneert zich voor een jaargang.
Advertentien kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.35 voor regel en een Nº. der courant.

BERICHT.

H. H. inteekenaars op den tweeden jaargang van »*De Opmerker*" ontvangen de nog in 1866 verschijnende nommers gratis.

De Uitgever.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 30 November 1866.

— Het nieuwe gebouw der kunstvereeniging te Munchen, eenvoudig, doch waardig en passend van stijl, is den 11den November met eene prachtige tentoonstelling geopend.

— De acht marmeren standbeelden, die tot versiering der Elizabethsbrug te Weenen moeten dienen, zouden op den naamdag der keizerin, den 19 November j. l., onthuld worden. Door de tijdsomstandigheden hebben de werken vertraging ondervonden en heeft men besloten de onthulling der kunstwerken op den 24 April 1867, den trouwdag van het keizerlijke paar, te doen plaats hebben.

— In de gietstaal-fabriek van den heer Krupp, te Essen, werken ruim 8000 arbeiders, die gedurende het jaar 1865 honderd millioen ponden gegoten staal produceerden. Aan die inrichting waren verbonden: 160 stoomwerktuigen, 39 stoomhamers, 400 smelt-, gloei- en cementovens.

— Het stoomschip *Great Eastern* zal te Liverpool eene volledige reparatie ondergaan. Onder anderen zullen er nieuwe stoomketels in worden geplaatst. Het totaal der onkosten beloopt 60,000 p. st., terwijl de reparatiën in dertien weken zullen zijn voltooid. De directeuren hebben zich deze uitgave getroost, aangezien het schip voor twaalf maanden verhuurd is voor 100,000 p. st. (waarvan 40,000 p. st. op rekening zijn betaald) aan eene Fransche maatschappij tot het overbrengen van passagiers van New-York naar Brest, ten einde hen in staat te stellen de tentoonstelling te Parijs te bezoeken.

— In Frankrijk heeft de gomelastiek eene nieuwe toepassing gevonden; de wijn, die daar te lande gebotteld en uitgevoerd wordt, vordert zoowel aan arbeidsloon als de materialen voor het inpakken, groote kosten, en elke besparing daarop is der moeite waardig en met het oog op de enorme verzendingen van groot belang. Men doet gomelastieke ringen om de flesschen, waardoor alle gevaar van breken vervalt en bij het ontpakken worden de ringen voor een nader gebruik ter zijde gelegd.

— Men houdt zich thans bezig met het maken van onderzeesche photographieën om daardoor de ligging van scheepswrakken te ontdekken en ook om andere waarnemingen op den bodem der zee te doen. De heer Bazin houdt zich hiermede onledig en heeft door middel van het electrieke licht reeds op diepten van ongeveer 300 voeten gewerkt.

's-Gravenhage. Naar men verneemt bestaat de commissie voor het vergelijkend onderzoek van surnumerairen bij den waterstaat uit de heeren: J. A. Beijerinck, inspecteur van den waterstaat, president; W. C. P. baron van Reede van Oudtshoorn, hoofdingenieur; J. Lebret en P. J. van den Berg, hoogleeraren aan de polytechnische school; J. F. Boogaard, referendaris van den waterstaat; N. T. Michaëlis en F. W. H. van Opstall, ingenieurs.

— In de op 27 dezer gehouden zitting van den Haagschen gemeenteraad is ingekomen eene mededeeling van den heer Beijerinck, dat hij bezwaar maakt de ingekomen aanvragen tot het verkrijgen van de concessie voor de waterleiding te onderzoeken. Is besloten den heer J. F. Augier, hoofd-ingenieur van den waterstaat, te verzoeken zich met die taak te belasten en aan den Minister van Binnenlandsche Zaken overlegging van de uitgebrachte adviezen over dit onderwerp.

— Men schrijft ons uit Amsterdam: De lezing van het bekrooncle antwoord op de prijsvraag, door de Amsterdamsche afdeeling der Maatschappij van Bouwkunst in 1865 uitgeschreven, heeft ons weinig bevredigd. Het valt niet te ontkennen dat de beantwoording der vraag »*op welke wijze zou Amsterdam het best kunnen worden uitgebreid, enz.*" eigenaardige moeielijkheden heeft en dat er eene groote mate van locale kennis toe gevorderd wordt om die uitbreiding, ook in verband met waterverversching en de verschillende belangen der omliggende polders, te regelen. Voor de beantwoording van zulk eene vraag wordt eene aanhoudende studie gevorderd, en de termijn voor inzending der antwoorden was niet ruim gesteld, waardoor voorzeker velen weerhouden zijn hunne gedachten uiteentezetten. Het antwoord van den architect, den heer N. Redeker Bisdom, heeft niettemin meer genoegen gedaan dan de lezing van het oppervlakkige en onbeduidende rapport van beoordeeling; die vrucht van maanden arbeid beslaat een vijftigtal regelen druks en daarin worden de twee ingekomen antwoorden gecritiseerd. Bijzonder trof ons een der bezwaren, door de jury tegen het ontwerp *Ken u zelven* geopperd en sub 3 vermeld; wij lezen daar woordelijk: *ook den Kloveniersburgwal te dempen, dien de ontwerper als een doode gracht beschouwt, is niet aan te nemen of aan te bevelen: a. omdat een gracht beter is uit te baggeren dan een riool; b. omdat al de daar gestationneerde veerschepen weder opgeruimd zouden moeten worden.* De Commissie van beoordeeling rangschikt dit onder de hoofdbezwaren; jammer, dat zij ons de kennisneming der gewone bezwaren onthouden heeft.

Rotterdam. Den 22sten dezer maand is in de zitting van den Gemeenteraad een rapport ingediend der cholera-commissie aldaar ten vervolge op haar schrijven van 6 Augustus l. l. Wij ontleenen daaraan de volgende zinsneden, die ook op andere gemeenten van ons land van toepassing zijn.

„De belangrijke vermindering, die de ziekte in de laatste weken heeft ondergaan, geeft gegronde aanleiding om te mogen verwachten, dat deze cholera-epidemie haar einde nadert. De geschiedenis leert intusschen, dat, ofschoon de kracht der epidemie dikwerf bij het koele najaarsweer wordt gebroken en de winterkoude ze geheel schijnt te verdrijven, die ziekte wederom in den volgenden zomer met vernieuwde woede kan uitbreken, en de commissie achtte het derhalve van belang om nogmaals te overwegen, hoe men zich het best tegen de herhaling van die droevige calamiteit zou behooren te wapenen.

„De ondervinding heeft het op nieuw bevestigd, dat onreinheid in de meest uitgestrekte beteekenis eene der voorwaarden is, waaronder de cholera zich krachtig ontwikkelt en verspreidt. De vraag waarom die ziekte in de afgeloopene maanden wederom zulk een tal van offers eischte, is geen raadsel meer, wanneer men ziet, dat in vele woningen de eerste noodwendigheden tot een gezond, betamelijk en zindelijk huiselijk leven ten eenenmale ontbreken.

„Niet genoeg kan het herhaald worden, dat de epidemie zeldzaam eene hoogte bereikt, wanneer de leefwijze naar de geldende wetten eener verstandige hygiëne is ingericht, en ofschoon wij erkennen de velerlei bezwaren aan de uitvoering der gezondheidsregelen verbonden, achten wij het gebiedend noodzakelijk niet alleen dat het gemeentebestuur ondafgebroken de middelen van lucht en waterverversching blijft aanwenden, zooals tot heden heeft plaats gehad, maar ook dat de ingezetenen zelven, zooveel in hun vermogen is, die maatregelen nemen, welke tot een gezond huiselijk leven strekken en waaronder persoonlijke reinheid voorzeker eene voorname plaats bekleedt; want de laatste maanden hebben wederom treurige bewijzen geleverd, dat dikwerf in sommige standen der maatschappij een graad van slordigheid wordt aangetroffen, onvereenigbaar met de zoo hoog geroemde Hollandsche zindelijkheid.

„Onder de voorbehoedmiddelen bekleedt wijders goed voedsel eene voorname plaats en-*het kan niet ontkend worden, dat vooral de gekookte spijzen, in den regel door den nijveren ambachtsman gebruikt, voor verbetering vatbaar zijn.*

„In Engeland heeft men reeds voor lang de aandacht hierop gevestigd en in de laatste jaren werden aldaar door particulieren zoogenaamde volksgaarkeukens in het leven geroepen, waarin eenvoudig bereide spijzen, zooals krachtige soep, goed vleesch, aardappelen, groenten, enz. worden verkocht tegen een prijs, veel lager dan waarvoor men het in de gewone huishouding kan gereed maken.

„Dergelijke établissementen bestaan tegenwoordig niet alleen in Glasgow en in Londen, maar ook in sommige steden van Duitschland en vinden zoodanig bijval, dat zij aan de ondernemers, niettegenstaande den geringen prijs, waarvoor de spijzen worden afgeleverd, voldoende winst opleveren.

„Aan den behoeftigen stand wordt sedert vele jaren door de soepkokerij krachtig voedsel verschaft; intusschen blijft een groot gedeelte der arbeidende volksklasse van dit voorrecht verstoken, en wij zouden derhalve het oprichten van volksgaarkeukens door particulieren in het belang der openbare gezondheid, eene hoogst wenschelijke zaak achten."

Haarlem. Met welgevallen verneemt men, dat het sloopen der Kennemer- of Nieuwpoort te Haarlem, door den Gemeenteraad voor afbraak verkocht, plaats heeft onder de leiding van deskundigen, die moeite noch kosten ontzien om dat gedenkteeken van nationale bouw- en beeldhouwkunst in wezen te houden. De poort zal verwijderd, doch niet vernietigd worden, zoodat vermogende kunstminnaars zich de gelegenheid

aangeboden zien, eigenaren te worden van beide gevels, hetzij te zamen, hetzij afzonderlijk. Zoowel het eene als het andere front zou uitnemend goed kunnen dienen tot versiering van een kasteel.

Blijkens de stadsrekeningen, is de Kennemerpoort gebouwd in 1676 en 1677, en is het beeldhouwwerk, waarmede zij prijkt, voor een gedeelte afkomstig van den Haarlemschen kunstenaar A. Snellaert. Gelijk bekend is, bestaat zij aan de zuid- of stadszijde uit vier, van bazementen en kapiteelen voorziene pilasters, tusschen wier vakken arabesken in haut-relief aangebracht zijn, met bloemen, vruchten en kleine beelden. De pilasters worden gedekt door eene geornamenteerde kroonlijst, waarboven zich een frontispice verheft, in welks lijnen een in haut-relief keurig bewerkt stedelijk wapen met eenige stedelijke attributen gevat is. Deze zijde der poort is opgetrokken uit Bentheimer steen.

Nog merkwaardiger is het andere front, uit Bremer steen opgetrokken. De kleine met basreliefs versierde blokken, waarmede aan dezen noord- of buitengevel de vakken tusschen de pilasters aangevuld zijn, en die ten deele ook de pilasters zelven vormen, zijn door kenners te allen tijde met recht bewonderd. Niet afgewerkt, maar slechts gepointeerd, verraden deze basreliefs, wier voorstellingen van nabij onduidelijk schijnen, doch, op een afstand gezien, vol leven en beweging zijn, de hand eens ervaren meesters. Bij het losmaken der blokken en pilasters is het gebleken, dat enkele stukken van het aan deze zijde der poort aangebrachte beeldhouwwerk misschien reeds vóór 1676 tot eenig ander gebouw te Haarlem of elders hebben gediend. Tot dit vermoeden is men gekomen omdat in enkele blokken anker- of dookgaten aanwezig waren, ofschoon men die overigens in de steenen der beide fronten niet heeft aangetroffen. De naam van den bouwmeester of vervaardiger van het buitenfront heeft men tot heden niet kunnen opsporen, waarom men mede zou kunnen aannemen, dat het vroeger of elders vervaardigd is. Een en ander geeft echter volstrekt geene zekerheid.

Hoewel erkennende, dat het verwijderen der Kennemerpoort, vooral met het oog op de behoefte aan plaatsruimte, welke zich bij de uitbreiding van het spoorwegverkeer aan die zijde der stad bij toeneming doet gevoelen, zijne nuttigheid hebben kan, zien de ingezetenen van Haarlem nogtans niet zonder weemoed het oogenblik naderen waarop van dit eerbiedwaardig tooisel hunner stad niets anders voor hen overgebleven zal zijn dan twee photografische afbeeldingen van het binnen- en buiten front, voor stadsrekening vervaardigd en verkrijgbaar ter stedelijke secretarie.

Utrecht. Door de gemeente zal onderhands voor *f* 30,000 worden aangekocht een terrein aan den singel bij de Tolsteegbarrière, groot 2 bunders, 55 roeden, om daarop het nieuwe ziekenhuis te bouwen.

Leeuwarden. In de vergadering van provinciale staten is het voorstel gedaan, om twee provinciale ingenieurs aan te stellen, den eenen met den rang van hoofd-ingenieur op eene jaarwedde van *f* 3500, en den tweeden als ingenieur op eene wedde van *f* 2500; bovendien zoû den hoofd-ingenieur *f* 200 — en den ingenieur *f* 100 voor bureaukosten en beiden vergoeding van reis- en verblijfkosten volgens het Koninklijk besluit van 15 December 1849, Staatsblad nº. 62, worden toegekend.

Zalt-Bommel. Het in de laatste dagen sterk gewassen water en de aanhoudende regens hebben het doorwerken aan de stroompijlers nog al belemmerd; het metselen aan pijler IX is dan ook herhaaldelijk door het indringen van het water gestaakt moeten worden; ook voor het leggen van de kribben, welke onder de spoorwegbrug moeten komen en waarvan er aan deze zijde bijna drie voltooid zijn, is de hooge waterstand nog al hinderlijk.

TOREN TE NIJLAND.

In *De Opmerker* van 1 September j. l. werd bericht, dat de vrij hooge toren, staande bij de kerk der Hervormde gemeente te Nijland, provincie Friesland, die onrustbarend scheef stond, en binnen korten tijd dreigde om te vallen, als door een wonder weêr te lood was gezet en dat men het denkbeeld daarvan aan een timmermansknecht verschuldigd was. Bij dit bericht werd alleenlijk vermeld dat de toren door langzame onderboring en wegruiming der aarde van onder de hooge zijde der fundamenten in den loodrechten stand was teruggebracht, zonder dat de redactie bij machte was nadere inlichtingen omtrent dit belangrijke werk te geven. Door de welwillende toezending van eene omschrijving der wijze van werken, is zij alsnu in staat het bericht aan te vullen, en de vroeger gedane belofte (zie het postscriptum onder den ingezonden brief in *De Opmerker*, pag. 99) gestand te doen, waarin zij tot heden door plaatsruimte verhinderd werd.

Sinds jaren maakte men de opmerking, dat deze toren meer en meer begon over te hellen, en de timmerman, die met het onderhoud daarvan belast was, deelde zijne bezwaren aan kerkvoogden mede; de timmerman verklaarde dat de verzakking jaarlijks toenam, en dat hij op middelen bedacht was om den toren in den loodrechten stand terug te brengen. Het kerkbestuur zag hierin vele bezwaren, maar de toenemende verzakking noodzaakte weldra handen aan het werk te slaan; men besloot daarom in 1853 de fundeering te ontgraven en de oorzaak der verzakking op te sporen. Men bevond dat de fundamenten ter diepte van ongeveer twee ellen onder den begunen grond op een' kleigrond waren aangelegd en uit deze omstandigheid vond een timmermansknecht aanleiding om het voorstel te doen, den toren door onderboring in den rechten stand te brengen. Dit denkbeeld, door den tegenwoordigen timmerman in ernstige overweging genomen, bracht dezen tot de overtuiging, dat dit het eenige en beste middel tot herstel was; de steeds toenemende overhelling, die ten Westen ruim 2 ellen en ten Zuiden 7 palm op de hoogte van 163 Friesche voeten bedroeg, maakte de noodzakelijkheid tot eene proef steeds dringender. De vaste overtuiging des timmermans deed eindelijk het kerkbestuur tot de proefneming besluiten, na vooraf den architect Troost te Sneek te hebben geraadpleegd, die geen bezwaar maakte.

Men groef nu dieper dan den aanleg van het fundament en bevond daar eene laag bewerkte klei, die ter dikte van ongeveer één el tusschen de paalfundeering en de aanleg van het metselwerk was aangebracht; naar men zegt zoû deze laag als veêrkrachtig lichaam bij het luiden der klokken van dienst zijn om het scheuren van het metselwerk te verhinderen.

Zoodra de fundamenten zoo buiten als binnen waren ontgraven, begon men binnen in den toren gaten van 3 à 4 duim diameter te boren, waartoe men zich van een vlak taflement bediende en daarbij zorg droeg de gaten het dichtst bij elkander te boren op die plaatsen, waar de toren meest moest zakken. Het gevolg hiervan was dat de toren begon terug te treden en de gaten, die aan drukking waren blootgesteld, namen eene eironde gedaante aan; de ingedrukte gaten werden op nieuw geboord en door herhaling van deze wijze van werken had men ten laatste de voldoening den toren over alle kanten in zuiver loodrechten stand te brengen.

Onder dankzegging voor de welwillend verstrekte gegevens, achtte de Redactie deze zaak van te veel belang voor de practische bouwkunst om haar in dit weekblad onvermeld te laten. Het is ons een genoegen daarbij te kunnen vermelden dat het werk door den mr. timmerman Jan Douwes Reitsma werd uitgevoerd en dat de knecht, van wien het denkbeeld uitging, den naam van Fedde Alberts Hokwerda draagt.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt

door J. J. Hahn.

XV.

ROZEN-, SATIJN-, LETTER- EN MAHONIEHOUT.

De gevoelens over de plaats van herkomst of het oorspronkelijke vaderland van het *rozenhout* zijn zeer uiteenloopende. Over het eigenlijke rozenhout sprekende, verstaat men daaronder eene houtsoort van geelachtig roode, of witte kleur, met roode of gele strepen, die van de West-Indische eilanden en uit Zuid-Amerika wordt aangevoerd. Karmarsch daarentegen is het gevoelen toegedaan, dat men onder rozen-, palisander-, gewoon- en Braziliaansch pokhout, houtsoorten moet verstaan van eene en dezelfde boomsoort afkomstig; in Engeland rangschikt men onder den naam rose-wood, eene groote menigte houtsoorten, waarbij velen geen zweem van eenige roode kleur bezitten. Andere schrijvers vermeenen, dat het rozenhout afkomstig is van de op de Kanarische eilanden voorkomende Genista canariensis, terwijl nog weder anderen beweren dat het zijn bestaan te danken heeft aan den balsemboom (Amyris balsamifera), welke bewering op zeer losse gronden berust, daar het hout van dezen boom zijne schoone geelachtige kleur door de werking der lucht niet verliest, eene eigenschap, die het rozenhout ten eenenmale mist.

De meening van anderen, dat het rozenhout afstamt van de struikachtige winde (convolvulus scoparius) op de West-Indische eilanden en in Zuid-Amerika is, naar ons gevoelen, meer der waarheid nabij; dit hout geeft evenals het rozenhout bij het bewerken met de rasp een rozengeur van zich.

Het rozenhout komt in zeer krom gevormde stukken voor, waarvan het hart meesttijds vuilachtig, en de buitenste groeilagen wit grauw van kleur zijn; het vat, in de nabijheid eener vlam gebracht, lichtelijk vuur, is van middelmatige hardheid en dichtheid, en laat zich goed bewerken en polijsten.

Uit de West-Indiën verkrijgt men ook nog eene soort rozenhout van schoone rood geaderde kleur, afkomstig van de Cordia cerascanthus; dit hout is reukeloos, wegens de hardheid fraai te bewerken en te polijsten, maar verdient geene aanbeveling, daar het spoedig scheurt; het Ciprische rozenhout uit den Grieksche Archipel komende, komt in eigenschap en hoedanigheid der eerstgenoemde soort nabij.

Het *satijnhout* stamt af van een boom, in Guiana en op de Antillen voorkomende en onder den naam van Ferolia Guyanensis bekend. Dit schoone hout treft men in zoo menigvuldige kleurschakeering aan, dat het waarlijk moeielijk is de voornaamste aan te geven.

In Frankrijk onderscheidt men het in *bois marbé* ou *colorié* met een witten, *bois benoit fin* met een gelen en *bois satiné* met een rooden grond; van de eerstgenoemde telt men drie soorten, als: *bois de férole*, *bois de feroë* en *bois de Cayene*, die als kleine cilindervormige blokken in den handel voorkomen.

Door polijsting, die dit hout zeer gemakkelijk aanneemt, verkrijgt het een satijnachtig aanzien, of ook wel dat van een, op witten grond rood geaderd marmer; onder de bewerking geeft het gedurende korten tijd een aangename geur van zich, die door wrijving weder opgewekt kan worden. Van het gele satijnhout komen twee kleuren, namelijk zeer hoog- en lichtgeel voor; het eerste bezit zeer fijne poriën, terwijl beide geaderd zijn. Het roode satijnhout is van eene zeer schoon geaderde purperkleur, laat zich zeer goed, echter slechts tot kleine voorwerpen verwerken en polijsten, terwijl het kastanjekleurige satijnhout bijna geene aderen vertoont.

De verschillende kleuren, waarin men dit hout aantreft, moeten waarschijnlijk aan de verscheidenheid van eene en dezelfde boomsoort toegeschreven worden.

Het *letterhout* onderscheidt men in *man-* en *wijve-* of *oeman*-letterhout; het eerste heeft buitengewoon veel spint en is wegens zijne hardheid buiten de draaibank moeilijk te bewerken; het is donkerzwart gestippeld van kleur, terwijl het door ouderdom bijna zoo zwart als ebbenhout wordt.

De tweede soort, ook wel goud-letterhout geheeten, komt in hardheid de keien nabij, is lichtbruin van kleur en voorzien van zwarte figuren, die veel overeenkomst met Hebreeuwsche letters hebben. Wegens de geringe dikte der boomen, waarvan alleen het rijpe hout kan verwerkt worden, kunnen er alleen kleine voorwerpen van vervaardigd worden.

In vorige eeuwen was het letterhout eene der meest gezochte meubelhoutsoorten, en de kolonie Suriname werd toen door den belangrijken uitvoer niet weinig gebaat.

Om de vele goede eigenschappen en betrekkelijke minkostbaarheid is het *mahoniehout* een der belangrijkste materialen in de meubelfabrikage; het stamt af van een boom, die in de warme streken van Amerika veelvuldig voorkomt, 80 tot 100 voeten hoog wordt en onder den naam van Swietenia Mahagony bekend is; het hout komt onder de namen Honduras-, Jamaica- en St.-Domingo-mahoniehout in den handel voor, maar ongetwijfeld worden nauw verwante boomsoorten ook onder dien naam verkocht.

Het versche hout is geelachtig rood, welke kleur van lieverlede in donkerbruin en tot bijna zwart overgaat; het laatste kan men ook verkrijgen door het eenigen tijd in kalkwater te leggen. Mahoniehout heeft zeer smalle en fijne groeilagen, kleine doch regelmatig optredende en glansende spiegelvlakken, en bezit eene groote menigte zichtbare poriën; evenals het cederhout wordt het niet door wormen aangetast, en aan trekken en krimpen is het weinig onderhevig. Om de talrijke vlammen, bloemen en mouches wordt het onderscheiden in gewaterd, gemarmerd en gelijkkleurig hout; het laatste wordt tot massief-, en de beide eersten tot zoogenaamd oplegwerk gebruikt, waartoe het in dunne platen of fineer gesneden wordt.

Het vervaardigen van het zoogenaamde fineer, dat men ook uit andere kostbare houtsoorten maakt, geschiedt met eigenaardig ingerichte machines, waarvan die in Frankrijk gebruikelijk, tegenwoordig de doelmatigsten zijn. Bij zulk eene machine kan de zaag, evenals bij eene gewone spanzaag aan de eene zijde in een raam bevestigd, door middel van schroeven nauwkeurig gesteld worden. Het zaagblad wijkt geheel van den gewonen vorm af; de tanden zijn namelijk driemaal zoo hoog als breed, en staan zoover van elkander af, dat er tusschen twee tanden eene tusschenruimte blijft bestaan, die bijna gelijk is aan de hoogte van één tand; het blad is gewoonlijk van zeer dun gegoten staal vervaardigd, ongeveer 15 palm lang, en beweegt zich over eene lengte van 7 palm nagenoeg 200 tot 250 maal in eene minuut. De zaag beweegt zich echter niet volkomen rechtstandig; zij rijst namelijk aan de beide einden iets, waardoor het zaagsel zeer gemakkelijk wordt uitgeworpen, en het scheuren der bladen eenigszins wordt voorkomen. Om de zaag in de goede richting te houden, laat men haar aan beide zijden van het door te zagen houtblok door zoogenaamde vorken loopen, en brengt aan den rug van het blad een stalen spoor aan, waardoor de zaag eene neiging, om steeds van het blok weg te dringen, ontvangt, en daardoor het eens gesnedene fineerblad nooit beschadigt.

Om harde, zoowel inlandsche als uitheemsche, houtsoorten de kleur van mahoniehout te geven, zonder daarbij tot bijsting of polijsting zijne toevlucht te nemen, kan met goed gevolg de volgende methode, door de Gewerbe-Zeitung medegedeeld, worden aangewend. Men kookt oude zuivere lijnolie, met 8 lood zilverglans tot een vernis, laat dit vernis 24 tot 28 uren rustig staan en wrijft het met 3 lood Engelsch rood en 1 lood drakenbloed tot eene dunne massa, die men in een pot of schotel met lijnolie tot eene dunne verf mengt. Men bestrijkt het hout met deze verfstof en schuurt het met puimsteen, onder het schuren telkens, om het droog schuren te voorkomen, een weinig van deze verf bijbrengende. Nadat men het hout heeft afgewreven, schuurt men het glad met een stuk vilt, vooraf gedoopt in een mengsel van 4 lood gewreven metselsteen, 0.5 lood gepraepareerde witte hertshoorn, 1 lood drakenbloed, 1 lood fijn Engelsch rood, benevens lijnolie. De hierdoor ontstane kleur gelijkt volkomen op die van mahonie, en geeft, met hertshoorn en vilt droog afgewreven, een glans, die tegen de werking der lucht bestand is.

EXPLOITATIE DER BELGISCHE STAATSSPOORWEGEN OVER 1865.

Wij ontleenen het volgende aan den *Moniteur des Intérêts Matériels* van Zondag 25 dezer:

De rekening van de Belgische staatsspoorwegen over het dienstjaar 1865 is overgelegd; alvorens de bijzondere cijfers van de constructie en het verkeer te onderzoeken en toe te lichten, zullen wij een blik werpen op de algemeene resultaten. Sedert 1861 bleef de lengte van de staatsspoorweglijnen onveranderd; evenwel werd zij in 1865 vermeerderd met de lijn van Doornik naar Blandain, deel makende van de lijn Doornik-Rijssel, die door eene particuliere maatschappij was aangelegd; het gedeelte van deze lijn op Belgisch grondgebied werd door den Staat geëxploiteerd. De geheele uitgebreidheid van het spoorwegnet, door den Staat geëxploiteerd, bedraagt thans 755 kilometers. Daar de sectie Doornik-Blandain eerst in December geopend werd, is de gemiddelde geëxploiteerde lengte in 1865 met slechts 553 ellen toegenomen, en tot 749 kilometers geklommen.

De geheele bruto-ontvangst, waaronder zijn begrepen de gedeelten, welke toekomen aan de maatschappijen van Dendre-Waes, Doornik-Jurbise en Doornik-Rijssel, heeft bedragen:

Bruto-ontvangst	fr. 38,318,780.
Exploitatiekosten	» 19,577,554.
Rest voor ontvangst. . .	fr. 18,741,226.

De onkosten van exploitatie hebben 51,09 procent van den ontvangst bedragen.

De uitkomsten, de mijl als eenheid nemende, zijn de volgende:

opbrengst	51,149	fr. per jaar	of	140	fr. per dag
uitgaaf	26,133	„ „	„	71	„ „
netto	25,016	„ „	„	69	„ „

In vergelijking tot 1864 geven deze resultaten eene groote vermeerdering van de bruto-opbrengst, ten bedrage van 2,219,777 fr., die bijna geheel verslonden wordt door de meerdere kosten van exploitatie ad 1,737,777 fr., zoodat de zuivere opbrengst een bijna onmerkbaren vooruitgang van 482,000 fr. aangeeft.

De kosten van eersten aanleg zijn in 1865 met 9,098,251 fr. vermeerderd, en beliepen op 31 December van dat jaar 224,661,386 fr. hetgeen per mijl 384,430 fr. bedraagt, die op onderstaande wijze kunnen gespecificeerd worden:

eigenlijke weg	234,419 fr.
gebouwen en stations	57,273 »
algemeene onkosten	9,239 »
vervoermiddelen	83,499 »
te zamen. .	384,430 fr.

Het cijfer van 224,661,386 fr. of de werkelijke onkosten der spoorwegen, die door den Staat aangelegd zijn, moet worden vermeerderd met 13,235,505 fr., makende de waarde der lijn Bergen-Manage, die door het Gouvernement overgenomen is.

Als men de netto opbrengst over het gebezigde kapitaal omslaat, en onder het laatste behalve de kosten van eerste oprichting, zooals die op het dienstjaar 1864 vermeld staan, den aankoop van de lijn Bergen-Manage en de helft der in 1865 gedane uitgaven brengt, dan verkrijgt men 6,99% winst. In weêrwil van de verlaging der tarieven voor het vervoer van goederen is deze goede uitkomst verkregen.

De verlaging der tarieven heeft het verkeer vergroot en de locomotieven hebben 1,464,000 kilometers meer dan in 1864 afgelegd; deze vermeerdering komt met 20% van het verkeer in 1864 overeen. In 1865 werd het net 11,828 maal door de locomotieven over de geheele lengte doorloopen, terwijl dit in 1864 9882 maal plaats had. De vermeerdering van het rijtuigenverkeer bedraagt 16,300,000 kilometers, waarvan 13,200,000 geladen.

Bovenstaande cijfers geven de waarde van het net der staatsspoorwegen uit een industrieel oogpunt aan en de financieele toestand in verhouding tot de schatkist rest ons nog ter beschouwing over. Wij stellen ons deze twee vragen:

Zijn de staatsspoorwegen een lastpost of werpen zij voordeel in de schatkist?

Moeten zij als eene belasting beschouwd worden of geven zij voordeel aan de belastingschuldigen?

Gedurende het dienstjaar 1865 bleef er na afbetaling der kosten van exploitatie, der interesten voor leeningen, der schatkistbiljetten, van de aflossing der lijn Bergen-Manage, amortisatie, enz. een netto saldo van 8,619,806 fr., waarvan 3,327,472 fr. tot amortisatie van het kapitaal gebruikt en de overblijvende 5,292,334 fr. in de schatkist gestort zijn.

Door recapitulatie der uitkomsten, van den aanleg der staatsspoorwegen in 1834 tot het einde van 1865 verkregen, bekomt men de volgende cijfers:

Ontvangsten.	
bruto opbrengsten van de exploitatie	516.726.993 fr.
indirecte opbrengsten van den weg	3.669.083 »
werkelijke waarde der geamortiseerde kapitalen	59.243.579 »
totaal der ontvangsten . .	579.639.655 fr.
Uitgaven.	
kosten van exploitatie . .	289.367.936 fr.
interesten	185.394.319 »
kapitalen tot amortisatie gebracht	60.905.181 »
kosten van amortisatie . .	336.596 »
verschillende kosten der leeningen	3.025.118 »
totaal der uitgaven . .	539.025.118 fr.

Zoodat de ontvangsten de uitgaven overtreffen met 40.614.538 fr.

De spoorwegen zijn bovendien nog 17.911.136 fr. aan de schatkist schuldig, maar daarentegen is reeds voor 59.243.579 francs van het constructie-kapitaal afgelost.

De voordeelen, die de spoorwegen ieder jaar afwerpen, zijn voldoende om de schuld aan den Staat te voldoen en binnen korte jaren zullen de nationale spoorwegen een krachtigen steun aan het budget geven.

Wij meenen hierbij echter te moeten opmerken, dat men de spoorwegen niet blootelijk als een middel tot vermeerdering van inkomsten moet beschouwen, en wij herinneren hierbij aan de woorden van den wetgever in 1834, die als de geest van de wet vooropstelde, dat de opbrengst van de spoorwegen voldoende moest zijn om de onkosten te dekken, zonder de onderdanen daardoor eenigszins te bezwaren en dat daaruit de leening en de interesten moesten worden voldaan.

INGEZONDEN.

A., 27 November 1866.

Aan de Redactie van De Opmerker.

Een getrouw lezer van Uw blad heeft het daarin voorkomende artikel over het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam, de Amsterdamsche brieven en de repliek van den heer Kuiper in de Amsterdamsche afdeeling der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst met onpartijdigheid gevolgd. Het was hem, bij gebrek aan verdere gegevens, onmogelijk in deze partij te trekken en wel te meer, daar de discussiën hoe langer hoe meer van het gebied der bouwkunst afdwaalden. Dezer dagen echter kwam mij het *Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage* van Zaterdag 24 dezer in handen en met verbazing nam ik kennis van den daarin opgenomen Amsterdamschen brief nº. 3. Men oordeele zelf over het onderstaande fragment:

„Uit de balans, den 30sten Juni ll. opgemaakt, bleek namelijk dat de overledene (Dr. S. Sarphati) aan de kas schuldig was *f* 30,000 op onderpand van 118 aandeelen, en dat de reserve overgeplaatste obligatien der hypothecaire geldleening, ten beloope van *f* 89,000, aan hem door den thesaurier tegen reçu waren afgegeven, om daarop te verkrijgen de noodige voorschotten ten behoeve van het Paleis.

„Echter heeft het tot dusver niet mogen gelukken noch het een noch het ander terug te ontvangen. Daar de nalatenschap door de erfgenamen onder het voorrecht van boedelbeschrijving werd aanvaard, zal eerst de rekening en verantwoording uitwijzen wat er van deze waarde voor de vennootschap overig is of behouden blijft.

„Het was eene lange treurige historie, dat rapport, mijnheer de Redacteur! Gelukkig spraken de heeren Van Eijk en 's Jacob zoo zacht, dat de meeste der in gering getal opgekomen aandeelhouders bijna niets hoorden, doch altijd nog genoeg om te vernemen, dat alleen de schulden, voor welker vereffening of voldoening onmiddellijk moet worden gezorgd, volgens overgelegden staat de som van *f* 295,500 bedragen!"

Als men die correspondentie aandachtig naleest, ziet men daarin met duidelijke woorden, dat *alleen de schulden, voor welker vereffening of voldoening onmiddellijk moet worden gezorgd, volgens overgelegden staat de som van f* 295,500 *bedragen.*

Wij konden onze oogen nauwelijks gelooven; ongeveer 3 ton schuld, die onmiddellijk moet worden vereffend of voldaan! En toch schijnt het de waarheid te zijn, want ook *de Nederlandsche Industrieel* van 25 dezer spreekt daarvan in het verslag der vergadering van aandeelhouders in het Paleis voor Volksvlijt, die op 20 dezer gehouden werd. In het hoofdartikel van het laatstgenoemde blad troffen ons de volgende zinsneden:

„Men denke zich voor een oogenblik het Paleis voor Volksvlijt weg, men roepe zich ten huidigen dage voor den geest de plaats en hare omgeving, waar het als een wonder van bouwkunst, als eene echt geniale schepping in betrekkelijk korten tijd verrezen is, zou Amsterdam dien toestand terug verlangen, of weet men de mogelijkheid te berekenen, om dezelfde taak met beter gevolg aan andere handen toe te vertrouwen?

„Wij vreezen niet, dat wij ons bedriegen, wanneer wij stellen, dat niemand op deze vraag een antwoord zal geven, dat beleedigend zou zijn voor het standpunt van beschaving, dat Nederland heeft ingenomen, voor Amsterdam inzonderheid."

De tijd zal leeren of op deze vraag een bevestigend antwoord gegeven wordt, dan wel of L. B., in het artikel over het Paleis voor Volksvlijt in nº. 19 van *De Opmerker*, terecht in twijfel trok *of de Amsterdamsche burgerschap wel zoo zou hollen en dringen om een aandeeltje in een tweede Paleis of Tentoonstellings gebouw van dezelfde directie.*

Niets zal mij aangenamer zijn dan hierop door middel van Uw blad nadere inlichtingen te bekomen.

Uw dienstw. dienaar,

E*n*.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 3 Dec., *ten 10 ure*, aan het gebouw van het gewestelijk bestuur te Maastricht: herbesteding van het bouwen van een ophaalbrug over de Zuid-Willemsvaart aan het gehucht de Biest, in de gemeente Weert, hertogdom Limburg.

Dinsdag 4 Dec., ten 12 ure, ten huize der wed. H. O. van der Weijden te Zalt-Bommel: het uitdiepen der Driesche Buitenwetering van af het Stoomgemaal Maasafdeeling tot aan de rivier de Maas, — ter lengte van ongeveer 1355 ellen, — zoo mede het wegruimen van een gedeelte grond en het uittrekken van palen en planken in de richting der Sluismuren van de Sluis voor natuurlijke lozing in den achterboezem van genoemd Stoomgemaal.

Dinsdag 4 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Assen: het onderhouden en herstellen van de verspreide landsbruggen in de provincie Drenthe, van 1 Januari 1867 tot 31 December 1869.

Woensdag 5 Dec., ten 12 ure, in het raadhuis te Kedichem: het afbreken der oude en het opbouwen eener nieuwe kerk voor de Herv. gemeente, alsmede eenige vernieuwing en herstellingen aan de predikantswoning.

Donderdag 6 Dec., ten 12 uur, aan het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van een doorgang onder den Nederlandschen Rhijnspoorweg bij de gemeente Utrecht, voor den spoorweg van Utrecht naar Boxtel.

Donderdag 6 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Assen; het onderhouden en herstellen van de verspreide landsbruggen in de provincie Drenthe, van 1 Januari 1867 tot 31 December 1869.

Vrijdag 7 Dec., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: herbesteding van het verdiepen der haven te Moerdijk, behoorende tot de werken van het Hollandsch-Diep.

Vrijdag 7 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Groningen: het herstellen en onderhouden van den rijkswatermolen, staande aan de rivier de Binnen-Aa bij de Nieuwe Schans, van den 1sten Januari 1867 tot den 31sten December 1869.

Vrijdag 7 Dec., ten 12 ure, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Arnhem: het onderhoud van en het uitvoeren van veranderingen, vernieuwingen en herstellingen aan het Huis van Arrest te Tiel, per jaar, gedurende 1867, 1868 en 1869.

Zaturdag 8 Dec., ten 2 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Utrecht: het aanleggen van Rijswerken tot verbetering van de rivier de Lek, onder de gemeenten Tull en 't Waal en Everdingen, provincien Utrecht en Zuid-Holland.

Zaterdag 8 Dec., ten 2 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Utrecht: het onderhouden van en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het rijks-kabinet van landbouwwerktuigen te Utrecht, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1869.

Maandag 10 Dec., ten 10 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Maastricht: het onderhoud van de Noordervaart met het Zijkanaal naar de rivier de Maas in het hertogdom Limburg, van 1 Januari 1867 tot en met 31 December 1869.

Maandag 10 Dec., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het onderhoud der overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers en verdere werken over de jaren 1867, 1868 en 1869.

Maandag 10 Dec., ten 12 ure, op het gemeentehuis te Capelle op d' IJssel: het bouwen van een schoollokaal met onderwijzerswoning en aanhooren.

Dinsdag 11 Dec., in het lokaal van het departement van Marine te 's Hage: het bouwen van twee lichtwachterswoningen, de eene bij den Hoek van Baarland, de andere in den polder Noordboezijer bij Hoedekenskerke, op Zuid-Beveland; alles met den aankleve van dien.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van verschillende gebouwen en verdere werken op het Station Meppel, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie vau Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw van vijf Draaibruggen en twee Kraanbruggen in den Spoorweg van Groningen naar Nieuwe Schans.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, ten huize van de kinderen A. Beekman te Buren: het onderhoud van den grindweg van Tiel door Buren naar Culenborg en de daarbij behoorende kunstwerken, over de jaren 1867, 1868 en 1869.

Vrijdag 14 Dec., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: 1o. het leggen der zomersluiting in den Baardwijkschen Overlaat, behoorende tot de rivier de Maas, in de provincie Noord-Brabant, en het in het najaar weder opruimen daarvan, voor het jaar 1867; 2o. het onderhoud der rijks- groote wegen in de provincie Noord-Brabant, in 12 perceelen, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31 December 1868.

Vrijdag 14 Dec., ten 12 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Arnhem: het onderhoud van en het uitvoeren van veranderingen, vernieuwingen en herstellingen aan het Huis van Arrest te Tiel, per jaar, gedurende 1867, 1868 en 1869.

Zaturdag 8 Dec., ten 2 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Utrecht: het aanleggen van Rijswerken tot verbetering van de rivier de Lek, onder de gemeenten Tull en 't Waal en Everdingen, provincien Utrecht en Zuid-Holland.

Zaterdag 8 Dec., ten 2 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Utrecht: het onderhouden van en het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het rijks-kabinet van landbouwwerktuigen te Utrecht, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1869.

Maandag 10 Dec., ten 10 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Maastricht: het onderhoud van de Noordervaart met het Zijkanaal naar de rivier de Maas in het hertogdom Limburg, van 1 Januari 1867 tot en met 31 December 1869.

Maandag 10 Dec., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het onderhoud der overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers en verdere werken over de jaren 1867, 1868 en 1869.

Maandag 10 Dec., ten 12 ure, op het gemeentehuis te Capelle op d' IJssel: het bouwen van een schoollokaal met onderwijzerswoning en aanhooren.

Dinsdag 11 Dec., in het lokaal van het departement van Marine te 's Hage: het bouwen van twee lichtwachterswoningen, de eene bij den Hoek van Baarland, de andere in den polder Noordboezijer bij Hoedekenskerke, op Zuid-Beveland; alles met den aankleve van dien.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van verschillende gebouwen en verdere werken op het Station Meppel, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie vau Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw van vijf Draaibruggen en twee Kraanbruggen in den Spoorweg van Groningen naar Nieuwe Schans.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, ten huize van de kinderen A. Beekman te Buren: het onderhoud van den grindweg van Tiel door Buren naar Culenborg en de daarbij behoorende kunstwerken, over de jaren 1867, 1868 en 1869.

Vrijdag 14 Dec., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: 1o. het leggen der zomersluiting in den Baardwijkschen Overlaat, behoorende tot de rivier de Maas, in de provincie Noord-Brabant, en het in het najaar weder opruimen daarvan, voor het jaar 1867; 2o. het onderhoud der rijks- groote wegen in de provincie Noord-Brabant, in 12 perceelen, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31 December 1868.

Vrijdag 14 Dec., ten 12 ure, aan het lokaal van het provinciaal

heer Leliman toegezegde kunstbeschouwing kon wegens het vergevorderde uur geen plaats vinden.

Rotterdam. Te dezer stede is onlangs eene vereeniging van huisververs, onder den naam van Lukas, opgericht, die in het belang van den werkman, van de werkbazen en van de ontwikkeling der industrie het voornemen heeft tot eene uitschrijving van prijsvragen, ter onderlinge mededinging hunner knechts over te gaan. Zij heeft daaraan gevolg gegeven door het openstellen eener mededinging tot de levering der beste proeven in: nº. 1 de nabootsing van eiken-, appel- en notenboomenhout; 2º. van Napoleons-, St. Anna- of Fransch- en wit marmer; 3º. penseelschrift, meer bepaaldelijk Duitsche, gewone blok- en schrijfletters. Voor elk dezer proeven is eene prijs van *f* 15, *f* 10 en *f* 5, benevens een getuigschrift uitgeloofd.

— In de heden avond alhier gehouden vergadering van het Departement Rotterdam der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Nijverheid werden door jhr. mr. D. R. Gevers Deynoot verschillende mededeelingen gedaan nopens de toebereidselen voor de Internationale Tentoonstelling, welke in het volgend jaar te Parijs zal worden gehouden. Hij deelde onder anderen mede, dat het gebouw, hetwelk daartoe in het Champ de Mars is geplaatst, eene oppervlakte beslaat van 140,000 vierkante ellen, en dat echter aan Nederland nog zoo weinig ruimte is toegestaan kunnen worden, dat men voor de inzendingen uit Nederland nog een nevengebouw moet oprichten, wat ook met andere Landen het geval is. Terwijl zich midden in het gebouw een tuin bevinden zal, wordt rondom hetzelve een prachtig park met hoog geboomte, fonteinen, vijvers enz. aangelegd. Onder de 500 inzendingen uit Nederland zal behooren eene diamantslijperij van de heeren Koster uit Amsterdam, terwijl eene compleete boerderij door de Maatschappij van Landbouw ingezonden wordt. Tot beoordeeling der inzendingen zal eene jury van 600 leden worden benoemd, in welke Nederland 4 leden tellen zal; deze jury zal van 1 April tot 14 Mei werkzaam zijn; de belooningen zullen bestaan in 800,000 franks zoo in geld als medailles; de uitreiking der bekroningen zal den 1sten Juli 1867 geschieden, tot bijwoning waarvan 32,000 personen genoodigd zullen worden. Uit de mededeelingen bleek, dat veel geld noodig zal zijn om Nederland op waardige wijze op de tentoonstelling te vertegenwoordigen, en terwijl België 600,000 fr. ter beschikking harer commissie stelde, weet de Nederlandsche commissie nog niet over welk bedrag zij zal kunnen disponeeren. De gedane mededeelingen lokten eenige gedachtenwisseling uit, waarbij gewezen werd op het wenschelijke, dat door de zorgen der Hoofdcommissie een beredeneerd verslag mocht worden uitgegeven van het Nederlandsch gedeelte der tentoonstelling, wat tot het besluit leidde den wensch daartoe kenbaar te maken aan het Hoofdbestuur der Maatschappij van Nijverheid, opdat dit zich alsdan te dezer zake mocht wenden tot de Regeering of de Hoofdcommissie voor de tentoonstelling. Met het oog op hetgeen nu laatstelijk wederom bij de tentoonstelling te Amsterdam heeft plaats gehad, werd de wensch geuit, dat de Hoofdcommissie de ontpakking der ingezonden voorwerpen door deskundigen zou doen verrichten.

Tot de verdere werkzaamheden van dezen avond behoorden onder meer, belangrijke proeven, welke door den heer A. C. Cramer werden genomen, waarbij eene gladde platinaoppervlakte, na in gloeiing te zijn gebracht, bij uitblussching der vlam door een stroom van gas met lucht vermengd zonder verbranding werd gloeiend gehouden.

Tot lid van het bestuur van het departement werd benoemd de heer J. W. L. van Oordt, terwijl de heer A. C. Cramer herbenoemd werd.

— De werkzaamheden aan het tentoonstellingspaleis te Parijs en in het Champ de Mars (welk veld, zooals men weet, een uitgestrekten appendix van het tentoonstellings-lokaal zal uitmaken) worden met den meesten ijver voortgezet. Het Veld van Mars wordt meer en meer in een reusachtig park herschapen, dat frisscher en lommerrijker belooft te zullen zijn dan de Champs-Elysées. Onder de werkzaamheden, waarmede men zich in deze oogenblikken meer bepaald bezig houdt, behoort het bouwen eener 1807 Ned. ellen lange, op gegoten ijzeren kolommen rustende gaanderij in het machinelokaal, op welke de bezoekers het werken der machineriën zullen kunnen gadeslaan, zonder gevaar te loopen, met de raderen daarvan in aanraking te komen.

Groningen. In den avond van 3 dezer had op den spoorweg tusschen Leeuwarden en hier eene ernstige gebeurtenis plaats, doordien drie wagens bij het passeeren der brug over de vaart nabij Vierverlaten uit de rails liepen en aan de brug belangrijke schade aanrichtten. De oorzaak van dit ongeluk is onbekend, maar passagiers en personeel zijn met den schrik vrijgekomen. Door dit voorval ondervindt de scheepvaart belemmering en is het verkeer over de brug afgebroken, waardoor passagiers en goederen op een anderen trein moeten worden overgeladen.

Gouda. Voor de vaceerende betrekking van gemeente-architect zijn door de commissie van fabricage aan den Raad aanbevolen de onderstaande zes sollicitanten, zijnde de Heeren:

L. Burgersdijk,	te	Eindhoven
J. W. Bijl	»	Kralingen.
J. Moll,	»	Hengelo.
N. Eeltjes,	»	Dordrecht.
L. Kroon,	»	Hoorn.
W. C. van Goor,	»	Rotterdam.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN,
Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt
door
J. J. Hahn.
XVI.

NOTEN-, TAXIS-, KERSEN-, ESCHDOORN-, ACACIAHOUT EN ROTTING-MATERIAAL.

Onder onze inlandsche houtsoorten zijn weinige zoo gesloten als het notenboomenhout, waarvan men twee hoofdsoorten, de *gewone* en de *zwarte notenboom*, aantreft.

De eerste soort, die ook in ons land zeer volkomen en het meest in de nabijheid der rivieren voorkomt, levert een zeer fraai werkhout; in het zuiden van Frankrijk vindt men daarvan de eerste qualiteit. Het hout van den jongen boom is zeer week en witachtig; dat van den boom op meer gevorderden leeftijd hard, buigzaam, zwartachtig en somwijlen met zeer schoone geheel zwarte vlammen; deze laatste eigenschap vermeerdert naarmate de bodem, waarop de boom groeit, uit een meer mageren en zandigen grond bestaat. Wanneer dit hout gewaterd is, laat het zich op de draaibank moeielijk verwerken, maar is dan niettemin een zeer gezocht materiaal voor geweerkolven en rijtuigpaneelen.

Het zwarte notenboomenhout, dat veelvuldig in Noord-Amerika voorkomt, is veel harder dan het gewone en van een zwartachtige kleur, met witte aderen; de schoonheid van kleur vermeerdert met den ouderdom des booms, daar het jonge hout eene grauwe tint heeft.

Het wortelhout, dat evenals bij het gewone notenhout zeer schoon gevlamd is, neemt eene schoone politoer aan en is een zeer gezocht, doch kostbaar materiaal.

Het notenboomenhout laat zich zeer goed op de door ons in het vorige artikel beschrevene wijze het aanzien van mahoniehout geven, waartoe het, wegens de gelijkheid, die de poriën van deze beide houtsoorten met elkander gemeen hebben, uitermate geschikt is, zoo zelfs, dat de geoefendste kenner het bij eene oppervlakkige beschouwing ter nauwernood van elkander kan onderscheiden.

Vóórdat het acajou- en rozenhout in Europa algemeen bekend was, vervaardigde men uit notenboomenhout voortreffelijke meubelen van kleinen omvang, en tegenwoordig wordt het nog voor groote meubelstukken zoozeer gezocht, dat men waarlijk wel van geluk mag spreken, nu en dan eens een goed met aderen doorwassen blok van dit hout machtig te kunnen worden.

Het *taxishout*, afkomstig van de taxis- of venijnboom, is zeer schoon roodbruin, met lichte en donkere aderen en strepen, die loodrecht door de groeilagen gaan; het is hard en taai, bijna onvergankelijk en neemt onder den draaibeitel eene bijna spiegelgladde oppervlakte aan, dat des te voordeeliger is, omdat schellakhoudende politoer door dit hout niet zeer gemakkelijk wordt opgenomen.

Het spinthout is witachtig en teekent zich zeer scherp tegen het eigenlijke hout af, dat bij jonge boomen zeer elastiek, doch onaanzienlijk van kleur is. De knoesten of kwastjes, waaraan het taxishout zoo buitengewoon rijk is, geven eene overheerlijk schoon gevlamde oppervlakte, ofschoon het hierdoor onder de schaaf bijna niet verwerkt kan worden; het is eene van de hardste inlandsche houtsoorten, die zeer weinig, en dan nog in geringe dikte, voorkomt.

Het *kersenboomenhout*, waarvan volgens deskundigen meer dan 260 verscheidenheden bestaan, is een niet onaardig werkhout van eene gele tot bruingele kleur, en laat zich zeer goed op de draaibank verwerken. De buitengewone sterkte van den bast van dezen boom is oorzaak dat dit hout niet zoo zwaar is als dat van andere boomsoorten; om den wasdom van den boom te bevorderen, snijdt men den bast somwijlen aan de noordzijde in, waardoor men goede uitkomsten verkrijgt, maar het onvermijdelijk gevolg is dat de boom na verloop van eenige jaren sterft. Vooral oude boomen leveren een fraai werkhout op, dat tamelijk hard en zwaar, en met schoone aderen en strepen doorweven is; het neemt eene zeer goede polijsting aan en wordt door bijsting met kalkwater zeer eigenaardig bruin van kleur. De overgang van de buitenste witachtige groeilagen tot het meer bruinachtig gekleurde kernhout levert eene schoone kleurschakeering op; van de rechte loten maakt men de algemeen bekende welriekende pijpenroeren, die onder den naam van *Weichselhout* bekend zijn.

Het *eschdoorn-*, of *ahornhout*, is een zeer gezocht werkhout en komt van onderscheidene boomsoorten, zooals de gewone eschdoorn, ook wel Schotsche lindenboom, luitenboom of violenhout geheeten, de spitsahorn, de kleine ahorn, ook wel booghout of Spaansche aak genoemd, en de suikerahorn, welke boomsoorten over al de gematigde luchtstreken der oude en nieuwe wereld zijn verspreid.

De eerstgenoemde soort bezit zeer fijne groeilagen, is zeer hard, vast en taai en levert daardoor een zeer gezocht werkhout op. Het hout heeft eene schoone witte kleur en wordt door de talrijke daarin voorkomende geheel doorwassene en bruinachtige kwastjes, fraai gevlamd; als deze kwastjes een gemarmerd aanzien hebben, wordt deze soort onder den naam van pauwenhout in den handel gebracht. Het Fransche ahorn is niets anders dan hout, afkomstig van de onregelmatig gegroeide stameinden van oude boomen.

De spitsahorn is een weinig minder dicht, dan de gewone soort, middelmatig duurzaam, doch zeer schoon geteekend, en dient tot het maken van de zoogenaamde ulmerpijpenkoppen..

De derde soort komt zelden als hooge boomstam voor; het witachtig geel en roodgekleurde hout is in den kern zwart, en overtreft in fijnheid, dichtheid en schoonheid de beide eerstgenoemde, terwijl eindelijk de suikerahorn het midden tusschen deze soorten houdt. Dit laatste hout ontleent zijn naam aan de omstandigheid, dat men in Noord-Amerika, het vaderland van dezen boom, het sap daarvan opvangt door een gat in de schors te boren; men doet dit aan het einde van het voorjaar, als het sap in den boom opstijgt en brengt het door verkoking tot suiker. De plataan, waarmede het ahorn vaak verwisseld wordt, en die in Noord-Amerika en in het Oosten, vooral in Griekenland, groeit, maar bij ons in plantsoenen wordt aangetroffen, levert eene even fraaie, witachtig gekleurde en zeer vaste houtsoort op; het Oostersche heeft eene roodachtig witte kleur met bruine aderen, en is voor schroeven en fijn werk niet te verwerpen.

Men treft in de natuur nog vele ahornsoorten, deels in het wild, deels in tammen toestand aan, als daar zijn: de hartbladerige, de Russische, de gestreepte ahorn, enz; allen komen met de reeds genoemde overeen, zijn zeer elastiek, laten zich aangenaam draaien en bijsten, zijn voor het aansnijden van schroefdraden zeer geschikt en worden zoowel tot groote als kleine voorwerpen verwerkt.

Het *acaciahout*, bij ons voor omtrent eene halve eeuw uit zijn oorspronkelijk vaderland, Noord-Amerika, ingevoerd, komt van een zeer hoogen boom, die zeer snel groeit, waardoor het hout wel hard en duurzaam, maar toch zeer broos is; het heeft eene grauwachtig bruine, naar het geelgroene overhellende kleur. Hoe meer de boom zijn wasdom bereikt, des te meer komt de bruine meesttijds gestreepte kleur te voorschijn, en de voorwerpen, die daarvan gemaakt worden, doen zich schooner voor, naarmate zij ouder zijn. Het hout laat zich goed polijsten, doch slecht bijsten en het jonge hout heeft groote poriën. Daar de handel in gewone wandelstokken meestal door den kunstdraaier gedreven wordt, willen wij daarvan met een enkel woord melding maken. In Engeland is deze handel uitgebreid en in het magazijn van den heer B. Meijer te Londen, een der grootste fabrikanten, vindt men een voorraad wandelstokken van eenige duizenden ponden sterling waarde. Het valt moeielijk een boom of struik te noemen, die niet tot deze oogenschijnlijk zoo geringe tak van nijverheid kan gebezigd worden. Onder de Europeesche houtsoorten geeft de rottingfabrikant de voorkeur aan den wilden appelboom, den ahorn, het esschen-, het jonge eiken-, beuken-, oranjeboom-, kersenboomenhout, den kurkboom en de Spaansche rotting. West-Indië levert eene rijke verscheidenheid van wijnstokken, peperroeren, koolpalmen, oranje- en *citroenhout*, *koffieboom en Indische haagdoorn*, terwijl uit China en Oost-Indië verscheidene soorten tot ons komen, zooals de rotang en drakenstokken, zijnde eene soort calamus of klimmende palm, verder wit, zwart en Chineesch bamboes, Malacca- en Manilla-stokken.

En hiermede zijn in een viertal korte schetsen eenige min of meer algemeen bekende houtsoorten beschreven; wij zeggen eenige, want groot is het getal der houtsoorten, die over den ganschen aardbodem zijn verspreid en waarvan de beschrijving geheele boekdeelen zou kunnen en moeten beslaan. Wij laten deze taak aan meer bekwame mannen over; en dat er bij ons te lande zulke mannen gevonden worden, bewijst ons de expositie van 54 verschillende houtsoorten, door den heer Duursma, architect te Dragten, op de jongste algemeene tentoonstelling van Nederlandsche nijverheid en kunst.

Een terugblik op die tentoonstelling, waar deze houtsoorten een deel der 4de klasse uitmaakten, bewijst ons niet alleen, dat ons vaderland niet stil staat, maar ook, bij vergelijking van deze houtverzameling met die, welke op de jongste wereldtentoonstelling te Londen te zien was, dat Cassel in zijn verslag (*) terecht aanmerkte, dat Holland een land is, hetwelk in vele opzichten met Groot-Brittanie in nauwe betrekking staat.

AAN MIJN VRIEND DEN HEER H. P. VOGEL, TE 's-HAGE.

Gij hebt in Nº. 33 van dit weekblad uwe zienswijze openbaar gemaakt over het uitschrijven en beantwoorden van prijsvragen in Nederland, en wijst daarbij op een artikel van den geleerden César Daly, dat in zijne »*Revue de l'architecture*" van 1861 voorkomt. Veroorloof mij, u te zeggen dat ik uw en zijn geëerd schrijven met belangstelling heb gelezen, omdat het onderwerp mij in meer dan één opzicht, na aan het harte komt.

Met een groot gedeelte uwer welgemeende raadgevingen ben ik het volkomen eens, getuige mijne beantwoording der vraag over »prijsuitschrijvingen", door het bestuur van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst ten jare 1864 in discussie gebracht, en voorkomende in het verslag van dat jaar. Maar er zijn weêr drie jaren verloopen, sinds ik dat schreef, en ofschoon ik nimmer het denkbeeld had, mijne opstelletjes, zoo gij dat noemt »de wereld" in te zenden, veroorloof ik mij op nieuw een woord over prijsuitschrijvingen op bouwkunstig terrein, in 't midden te brengen, en dit keer aan u en hen, die gaarne prijsvragen beantwoorden, op te dragen.

Wij zijn beiden voorstanders van openbaarheid zonder aanzien van personen, en beamen het wenschelijke van kunst-wedstrijden, maar wij stellen daarbij te zaâm misschien wel voorwaarden, die het den concurrenten niet gemakkelijker en aangenamer, en den uitschrijvers en beoordeelaars niet behagelijker zullen maken. Zijn onze voorwaarden onjuist, onbillijk of gronden zij zich op ondervinding? Dat is eene vraag, die onze lezers of derden het best kunnen beantwoorden.

Nadat zekere persoonlijkheid, letter O, in Nº. 16 van dit opmerkend kunstblad, met hooge ingenomenheid zijn gevoel over het onderwerp had »*uitgestort*", en door eene zekere tweede persoonlijkheid met name: »*Qued erum demonstrandum*", in no. 30 van 20 October l. l., om het zoo eens te noemen, tot het werkelijke leven was teruggeroepen, of met de beenen naar omlaag »getrokken", zal uw artikel ongetwijfeld een gunstigen indruk hebben achtergelaten, althans dit was het geval bij mij. Gij kunt het mij niet euvel duiden, dat ik dien indruk bewaar en zal trachten te versterken, al deel ik op enkele punten evenmin uw gevoelen als dat van den Franschen schrijver Daly; 't moge nog al vermetel zijn, maar wat waar is, moet waar blijven.

In de eerste plaats, heeft mij uwe verklaring leed gedaan waar ge zegt: »Wij voor ons zijn niet zoo materieël, hangen niet zoo aan »sommen" enz., vooral tegenover het doel waarmede in ons land in den regel prijsvragen voor gebouwen en monumenten worden uitgeschreven. Mij zijn er slechts weinigen bekend, waarbij geene te lage bouwsom werd bepaald. Maken de vragen, die de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst jaarlijks uitschrijft, hierop al eene gunstige uitzondering, omdat ze nooit van geld spreken, bij alle anderen zijn de mededingers juist door die »*materieële sommen-bepaling*" erg gebonden geweest. Bij enkele prijsuitschrijvende commiteiten waren die sommen als uit de lucht gegrepen, en nu beweeren wij, dat geen bouwkundige de vruchten zijner studie, en maanden arbeids behoorde te leveren, zoodra het hem duidelijk is geworden, dat eenig programma zeer groote onjuistheden bevat. In zoodanige gevallen, geachte vriend Vogel, ontraden wij elke mededinging, of zoudt gij het wenschelijk achten, dat o. a. de schildersbaas (zie *Opmerker* nº. 32) zijn voordeel kon doen, met den kunstarbeid van anderen, zonder dien arbeid behoorlijk te honoreeren. Ik ga verder, en ik zie in deze en dergelijke prijsuitschrijvingen zoo veel kwaad, zoo veel dat ondoordacht is, dat ik zoo vrij ben een minder goed resultaat voor de waarachtig aanbevelenswaardige te voorspellen. En dat zou jammer zijn, want ik ben van meening, dat in algemeenen zin een concours wel degelijk nuttig en zelfs noodig is.

Gij wijst op de opera-prijsvraag in Parijs, en de 171 antwoorden die inkwamen. Wij stellen daartegenover de beurs van Marseille en het schraal aantal van 24 mededingers. (Zie César Daly 1842), benevens de afloop dezer prijsuitschrijving. 't Is opmerkelijk, dat de minister over de publieke werken in Frankrijk kort daarop een decreet uitvaardigde, waarin hij o. a. zeide: »De redactie van een programma is eene eerste voorwaarde voor een goed ontwerp; deze is ook het eenige middel om den architect (of mededinger) een vaste regel aan te bieden, en als dit programma de basis is voor een wedstrijd, dan is het wenschelijk dat het eindoordeel (de toewijzing der prijzen) niet worde overgelaten aan locale autoriteiten." Dat zijn in den regel lui, die niets of te weinig van de bouwkunst weten.

En die opera-prijsuitschrijving was met al hare ontwerpen lang zoo mooi niet. Informeer u eens op de plaats zelve. Uit een zeer scherp woord van Daly, gesproken in 1847, dus lang vóór dat de genoemde prijsvraag was bekend gemaakt, ontleenen wij de hieronder volgende zeer belangrijke zinsnede, ter behartiging van al degenen, die in ons land op de beantwoording van prijsvragen belust zijn: Hij zegt: »Als er een wedstrijd geopend wordt, met de bedoeling dat deze tot *iets* zal dienen, dan beginne men met *een algemeen concours op schetsen*, want daaraan kunnen de architecten, die arm zijn en zij die het druk hebben, deelnemen; het programma moet zeer uitvoerig zijn; de oproeping in de voornaamste dagbladen worden gedaan, de jury vóóraf benoemd wezen; eene openbare tentoonstelling moet op eene daartoe bepaalde plaats, en gedurende een voldoenden tijd gehouden worden, en het eindconcours kan dan plaats vinden tusschen het aantal kunstenaars, wier *schetsen* het best zijn geoordeeld." — Mij lachen al deze bepalingen toe. En u, vriend Vogel?

Wat werd er vastgesteld op bl. 296 van de »*Revue*" (1848) toen er te Parijs eene academische prijsvraag was uitgeschreven voor: *un palais pour une chambre des députés* (Statenpaleis). Niets meer en niets minder, dan dat men de schetsen van het plan, den opstand en de doorsnede verlangde op de schaal van 1½ streep per el. En wat vroeg men in den Haag?

Zie, mijn geachte vriend en ambtgenoot Vogel, zoo iets moest men in ons land invoeren en vaststellen voor alle volgende bouwprijsvragen, die eene meer dan gewone beteekenis voor het praktisch leven hadden. Zelfs de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst zou dergelijke voorwaarden kunnen maken, en op die wijze veel verloren moeite en tijd voor de mededingers uitwinnen en stellig hun aantal vermeerderen.

De prijs-uitschrijvers kunnen zeer gevoegelijk *schetsen* op 1.2 à 3 strepen vragen. Die schetsen worden beoordeeld, en alleen diegenen, wier schetsarbeid zich gunstig van de andere onderscheidt, worden tot den wedstrijd voor de *rendus*, dat zijn de nette teekeningen op vergrootte schaal, toegelaten.

Maar wij kunnen het monopoliseerend denkbeeld van César Daly, om »*een concours alléén onder mannen van gevestigden naam te openen*," in geen geval goedkeuren, omdat de grens tusschen een gevestigden en niet gevestigden naam onmogelijk juist te bepalen is, en geen ambtgenoot in dit opzicht mag worden miskend, of in zijne kunstrechten mag worden te kort gedaan, vooral niet door hen, die daartoe, als prijsuitschrijvers, incompetent zijn.

Geen wedstrijd »*at all*" of een algemeene wedstrijd voor iedereen, die maar wil en lust heeft. Dat is mijn gevoelen. — Volstrekt en onder geenerlei voorwaarde mag men uitsluiten, want de kunst moet vrij blijven gelijk zij, die haar beoefenen. Ieder mededinger wacht een beetje of een boel *criticè*; niet de critiek »op het gebied der verbeelding" (wat is dat, vriend Vogel?), maar de critiek op het gebied van goede rede en verstand, van theorie en practijk, vooral de critiek, geschoeid op de voorwaarden der prijsvraag zelve, en al hare bepalingen, tot de nietigste incluis. Die critiek moge voor menig mededinger niet altijd even zoet in de ooren klinken, zij is noodig en nuttig voor het — al te dikwerf gefopt — publiek, en vindt een waarborg van onbevangen- en juistheid, in de omstandigheid, dat ze altijd van meer dan één beoordeelaar komt en zonder aanzien des persoons, (want de mededingers zijn onbekend, of mogen zich niet bekend maken) het algemeen gevoelen van de jury, of wel dat der meerderheid van hare leden, uitdrukt.

Wedstrijden *op schetsen* zouden nog een voordeel hebben. Zij zouden het werkelijk *genie* spoedig leeren waardeeren en aanmoedigen, want Diderot zei reeds in 1767: »Degoede schets wordt gemaakt door het genie en genie krijgt men niet present." In de schets liggen voor de deskundigen het geheele ontwerp, het karakter, en de bekwaamheden van den vervaardiger opgesloten. Rijkdom of armoede in de *porte-monnaie* van den mededinger blijven hier vooral buiten spel en consideratie, omdat beide wereldsche dingen zijn en voor den beoordeelaar, als hij beoordeelt, niets te beteekenen hebben. Men moet in Frankrijk, vriend Vogel, al hevig weten te knoeien als Daly in het openbaar spreekt »van hen, die wellicht door fortuin begunstigd, dit eervol standpunt (het schenken van vertrouwen) bereikt hadden." Fortuin, 't is een fraai kleinood in materieelen zin, maar *fortuin* door *genie* en eerlijkheid verkregen, dat is wat anders en dan heeft het woord voor mij veel beteekenis. Prijsvragen beantwoorden, en de vruchten van bekroningen inoogsten, dat is even prettig als verheven. Hij, die zich nooit heeft gewaagd, mag niet meêpraten. Hoe ging en gaat het helaas niet zelden? Worden alle prijsvragen met eerlijke kunstbedoelingen uitgeschreven? Of waar dit geschied was, hoe werden ze niet zelden gekneed en vermurwd? Waren alle mededingers wel gerechtigd het onderwerp te bewerken dat zij beantwoordden? Nam niet menigeen in den worstelstrijd der eer of in den prijskamp te veel hooi op de vork? Laat ons beiden deze vraag toestemmend beantwoorden, en het den beoordeelaar dank wijten, dat hij ons over onze antwoorden, die boven onze krachten bleken te zijn, nuttige woorden toesprak. Gij hebt stellig — even als ik en anderen — wel eens naar een ideaal gegrepen, dat voor ons wat hoog lag. En die te hooge idealen treffen we in bijna alle prijsvragen aan. 't Is zoo gemakkelijk te vragen en te oordeelen! en toch hoe nuttig is het niet zich in onze steeds wentelende kunstwereld onderling te kunnen meten. Maar ik blijf het onredelijk noemen, als corporatiën jaren studie en maanden kunstarbeid komen vragen, zich een slag om den arm houden en aan oude vriendjes, zelfs aan wild vreemden of ook aan indringers opdragen, wat aan bekroonden met alle recht toekwam. *Virtus post nummos* wil zeggen: de deugd nà de duiten.

Waar »commiteiten" de uitvoering van een gebouw aan een ander dan den bekroonden geven, daar handelen zij met ontrouw en onrecht. Tegen zulke en andere miskenningen moeten de bouwkundigen met stentorstemmen protesteeren; vooral behooren de mededingers zich te doen kennen ten voordeele van hem, die met eere gezegevierd, en den prijs of de premie behaald heeft. Worden zoodanige protesten goed geredigeerd en volgehouden, dan zal zeer waarschijnlijk het aantal der Nederlandsche prijsvragen verminderen, maar haar zedelijk gehalte zal in waarde toenemen. Ieder bouwkundige zal zich dan, als hij tijd heeft, met alle gerustheid aan zijn antwoord neêrzetten. Vrijheid voor allen, op voorwaarde dat zij voor hun werk verantwoordelijk blijven. De bouwkundige moet vertrouwen, en vertrouwen is zoo goed als alles in de wereld. Wanneer zal iemand niet meer klagen? antwoord: als hij dood is.

Inmiddels hoop ik het beste voor alle prijsvragen en antwoorden, behalve voor de slechte, en hoop u spoedig over dit onderwerp, onder het rooken van een pijp puike tabak, nader te spreken.

Amsterdam, 25 November 1866.

Tot ziens,
Uw vriend J. H. Leliman.

(*) Illustrated Exhibition.

Aan de Redactie!

In *De Opmerker*, verleden week verschenen, geeft E^a eenige staaltjes betreffende de treurige maar tevens *indigneerende* aangelegenheden van het Paleis voor Volksvlijt.

Wij verwijzen de nieuwsgierigen in deze stichting naar het »Bijblad tot het *Amsterdamsch Effectenblad* van Woensdag 21 November 1866," dat bij de heeren boekhandelaars Ellerman & Hoitsema, Rokin te Amsterdam, verschenen is.

In dat blad vinden wij het rapport, zooals het is voorgelezen in de vergadering van aandeelhouders, die den 20 November l. l. plaats had. Voor de lezers van uw blad laten wij hieronder volgen den aanvang van dat document en eenige zeer belangrijke zinsneden daaruit, die wel de moeite der lezing waard zijn.

I. »Het is juist tien jaren geleden dat de maatschappij »het Paleis voor Volksvlijt" te Amsterdam tot stand kwam. De acte van oprichting is den 18/19 December 1856 verleden."

II. »Ontegenzeggelijk heeft zij een gedeelte van haar doel bereikt, bereikt op eene wijze die aller verwachting heeft overtroffen. Het trotsche gebouw, waarin wij thans te zamen zijn, strekt daarvan ten bewijze."

III. »Op de balans van 1864 staat het gebouw te goed voor f 1,504,250.65½ terwijl aan diverse crediteuren de som van f 572,173.65 ct. verschuldigd was."

»Daaruit blijkt dus, dat het gebouw en toebehooren de helft meer heeft gekost dan het actief der vennootschap bedraagt, en dat die vijf tonnen gouds destijds nog verschuldigd waren."

IV. »Dientengevolge kwam in de maand Juni 1865, eene hypothecaire geldleening tot stand, groot f 800,000 nominaal, uitgegeven tegen 95 pC. met 5 pC. rente, benevens jaarlijksche aflossing."

V. »Na den dood van den president der Directie, die alleen met den Thesaurier het geldelijk beheer voerde, werd op aandrang der overige leden, met 30 Juni 1866 de balans opgemaakt." (NB. het slot van die balans f 295.500 schuld is door E^a bekend gemaakt).

VI. »Het nieuwe bestuur wacht dus geene gemakkelijke taak."

»Het is te voorzien, dat er bij bekwame en geschikte mannen geene geneigdheid zal bestaan om, alvorens de financieele toekomst meer verzekerd zij, het bestuur dezer inrichting op te vatten." — »De Maatschappij verkeert ontegenzeggelijk in een benarden toestand."

»De toestand ofschoon bedenkelijk en moeielijk, is daarom niet hopeloos. Daar alles reeds beleend en verpand is, zal het moeielijk zijn om in nieuwe geldleeningen of financieele operatiën hulp te vinden. De toekomst is dan ook reeds genoeg bezwaard."

VII. »Het Paleis met zijne bezittingen vertegenwoordigt eene waarde van achttien tonnen gouds. De opbrengst van dat kapitaal was in 1865 en 1866 weinig meer dan f 150,000. Het is geen overdreven eisch, te vorderen, dat een kapitaal, geplaatst in eene onderneming van nijverheid, het dubbele dier som jaarlijks opbrenge."

Bovenstaande uittreksels sprak de advocaat der maatschappij. Zijn verslag was in termen en woorden vervat, die zoo zacht mogelijk gekozen waren.

En alle aandeelhouders zwijgen in de overtuiging dat spreken hun niet baten zal, of omdat zij geen *vijf* aandeelen hebben, en dus niet spreken mogen.

Mr. H. J. Koenen verzocht den beiden directeuren in functie te blijven, en zij blijven. En geen aandeelhouder vraagt wat de reden is, dat het Paleis het dubbel der begrooting heeft gekost, zonder dat zij, aandeelhouders, daarvan kennis hebben gedragen, en nadat tijdens den bouw herhaaldelijk in vergaderingen door nu wijlen Dr. Sarphati was verklaard, dat het millioen voldoende was voor de stichting en voleinding van het geheel. Wij willen, gelijk de advocaat, zeer zacht spreken, en in dit weekblad onzen wensch openbaar maken, dat toch alle stukken, bestekken, contracten, rekeningen, etc. etc. nog eens goed worden onderzocht door hen, die de nieuwe directie zullen aanvaarden. Voor ons krijgt het artikel in n°. 19 van *De Opmerker*, iederen dag meer waarde, kracht en gezach. S. S.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 10 Dec., ten 10 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Maastricht: het onderhoud van de Noordervaart met het Zijkanaal naar de rivier de Maas in het hertogdom Limburg, van 1 Januari 1867 tot en met 31 December 1869.

Maandag 10 Dec., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's-Hage: het onderhoud der overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers en verdere werken over de jaren 1867, 1868 en 1869.

Maandag 10 Dec., ten 12 ure, op het gemeentehuis te Capelle op d' IJssel: het bouwen van een schoollokaal met onderwijzerswoning en aanhooren.

Dinsdag 11 Dec., ten 12 ure, in het lokaal van het departement van marine te 's Hage: het bouwen van twee Lichtwachterswoningen, de eene bij den Hoek van Beierland, de andere in den polder Noordhoeijer bij Hoedekenskerke, op Zuidbeveland; alles met den aankleve van dien.

Woensdag 12 Dec., ten raadhuize te Oldenzaal, het bouwen van eene school.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van verschillende gebouwen en verdere werken op het Station Meppel, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw van vijf Draaibruggen en twee Kraanbruggen in den Spoorweg van Groningen naar Nieuwe Schans.

Donderdag 13 Dec., ten 12 ure, ten huize van de kinderen A. Beekman te Buren: het onderhoud van den grindweg van Tiel door Buren naar Culenborg en de daarbij behoorende kunstwerken, over de jaren 1867, 1868 en 1869.

Donderdag 13 Dec., ten 2½ ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Haarlem: 1o. het onderhoud van het lokaal der arrondissements-rechtbank aldaar, gedurende 1867; 2o. id. van het cellulair huis van arrest en justitie te Amsterdam, gedurende 1867, 1868 en 1869; 3o. idem van het hulphuis van arrest en bewaring te Amsterdam, gedurende 1867, 1868 en 1869.

Vrijdag 14 Dec., ten 10 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: de aanleg eener Telegraaflijn met één draad tusschen de spoorwegbaan op Zuidbeveland, bij het gehucht Oostdijk en Hulst, met het onderhoud daarvan tot 31 December 1867, in twee perceelen.

Vrijdag 14 Dec., ten 10 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Leeuwarden: het tweejarig onderhoud der Rijkstelegraaflijnen van Heerenveen naar Joure en van Sneek naar Bolsward, gedurende de jaren 1867 en 1868, in twee perceelen.

Vrijdag 14 Dec., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: 1o. het leggen der zomersluiting in den Baardwijkschen Overlaat, behoorende tot de rivier de Maas, in de provincie Noord-Brabant, en het in het najaar weder opruimen daarvan, voor het jaar 1867; 2o. het onderhoud der rijks- groote wegen in de provincie Noord-Brabant, in 12 perceelen, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31 December 1868.

Vrijdag 14 Dec., ten 12 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Arnhem: het onderhoud der Grenskantoren te Duxperlo, Heurne en Holterhoek gedurende de jaren 1867—1869, benevens het uitvoeren van eenige herstellingen aan genoemde gebouwen.

Vrijdag 14 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: het aanleggen van zeven perpendiculaire kribben tot voortzetting der verbetering van het vaarwater der rivier de IJssel in Gelderland, bij Helbergen, boven Zutfen.

Zaterdag 15 Dec., ten 2 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Utrecht: 1o. het onderhouden van de Schipbrug, liggende over de rivier de Lek tusschen Vreeswijk en Vianen, met de beide Veerhuizen, de Noodhavens enz., gedurende 1867—1869; 2o. het onderhouden van, en het doen van eenige Vernieuwingen aan de gebouwen enz. van 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, gedurende 1867; 3o. het onderhouden van een gedeelte van den Hollandschen IJssel en de daartoe behoorende Rijks-Waterstaatswerken, gedurende het jaar 1867.

Maandag 17 Dec., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het onderhoud der Werken behoorende tot het veer van Gelkenes op Schoonhoven, onder de gemeente Groot-Ammers, provincie Zuidholland, over de jaren 1867, 1868 en 1869.

Maandag 17 Dec., ten 12 ure, op het Raadhuis te Leyden: het daarstellen van eene nieuwe Singelbrug, bestaande uit den onder- en bovenbouw, in 2 perceelen.

Maandag 17 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de uitvoering van Werken tot verbetering van de rivier de Maas, tusschen de peilraaien 89 en 91, in de gemeente Neer, voor rekening der Nederlandsche en Belgische regeeringen, naar aanleiding van art. 9 van het tractaat van 12 Mei 1863, betrekkelijk de wateraftappingen van die rivier.

Donderdag 20 Dec., ten 12 uur, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken]te 's Hage: de levering van twee perceelen Spoorstaven met Eindverbindingen, elk perceel van vijf duizend ton (de ton ad 1000 Ned. Ponden, en een perceel Hakhouten van vijf en twintig ton.

Donderdag 27 Dec., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van een Stationsgebouw met bijkomende werken te Zwolle, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden; het maken van het gedeelte van Goes tot het Sloe, van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

Vrijdag 28 Dec., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het grenskantoor te Wernhout, provincie Noord-Brabant, met het onderhoud van dat gebouw, van den 1sten Januari 1867 tot den 31sten December 1869.

Zaterdag 29 Dec., ten 11 ure, in het logement van Ph. Bulterijs te Middelburg: het maken van nieuwe Uitwegen voor de stad Veere, ter vervanging van de te sloopen Poort en Bruggen en te verlaten wegen door de buitenwerken van die gewezen vesting.

Afloop van aanbestedingen.

Op 27 November, te 's Hertogenbosch: het verdiepen en op sommige punten door afgraving en uitbaggering verbreeden van het kanaal de Dieze, van deze stad tot bij het fort Crevecoeur, met het opruimen der ondiepten in het buitenkanaal bij de schutsluis aldaar. Aangenomen door W. P. de Vries, te Rossum, voor f 35,800.

Op 28 November, te Charlois: het bouwen eener tweede school voor gewoon lager onderwijs. Onder nadere goedkeuring aangenomen door M. Veltenaar te Maassluis voor f 6499.

Op 30 November, te Arnhem: het aanleggen van drie dwarskribben aan den linker Waaloever, tusschen den oostelijken leidam van de sluis te St. Andries en de ritsen aan den middenwaard boven Oud St. Andries. Minste inschrijver J. Baars te Dreumel voor f 17,758.

Op 30 November, te Helder: het vergrooten van de garnizoens-infirmerie. Aangenomen door *H. Jansen Jz.* voor f 14,450.

Op 30 November, te Zwolle: het onderhouden der aarde- en verdiepingswerken van de Dedemsvaart en hare zijtakken voor 1867. Aannemer is geworden G. Lubberink, te de Wijk, voor f 3,500.

Op 4 December, te Zalt-Bommel: het uitdiepen der Drielsche Buitenwetering van af het stoomgemaal Maasafdeeling tot aan de rivier de Maas, ter lengte van ongeveer 1383 ellen, zoomede het wegruimen van een gedeelte grond en het uittrekken van palen en planken in de richting der sluismuren van de sluis voor natuurlijke lozing in den achterboezem van genoemd stoomgemaal. Aannemer C. Spiering te Gameren voor f 4500.

Op 4 December, te Assen: het onderhouden en herstellen der verspreide landsbruggen in de provincie Drenthe gedurende 1867. Aannemer H. Winters aldaar voor f 1042.

Advertentiën.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden, Kapiteelen, Consolen, Lijsten, Friezen* enz., als voor *Vazen, Fonteinen, Gedenkteekenen, Standbeelden, Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz: te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam, Agenten van de PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen

Bij J. NOORDUIJN & ZOON te *Gorinchem*, is verschenen:

D. GROTHE, Mechanische Technologie, 2e gedeelte à f 3.75.

Dit belangrijk werk, dat thans compleet is, wordt zeer in de aandacht van het industrieel publiek aanbevolen. Hetzelve is versierd met 123 uitmuntende houtgraveren en bevat een uitgebreid alphabetisch register. **Prijs compleet f 6.75.**

STOOMFABRIEK

VAN

ZINKWERKEN

te ARNHEM.

Bekroond met de Zilveren Medailles op de Tentoonstellingen in het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam 1865 en 1866.

Prijscourant van Dakvensters.

Ned. El.			
1.00 × 1.00	in den dag	f	9.00.
1.00 × 0.80	»	»	8.37½.
1.00 × 0.75	»	»	8.12½.
1.00 × 0.50	»	»	7.00.
1.00 × 0.45	»	»	6.50.
1.00 × 0.40	»	»	6.37½.
0.80 × 0.80	»	»	7.50.
0.80 × 0.75	»	»	7.37½.
0.80 × 0.50	»	»	6.37½.
0.80 × 0.45	»	»	6.12½.
0.80 × 0.40	»	»	5.87½.
0.75 × 0.75	»	»	7.25.
0.75 × 0.50	»	»	6.37½.
0.75 × 0.45	»	»	6.10.
0.75 × 0.40	»	»	5.75.
0.60 × 0.45	»	»	5.25.
0.50 × 0.45	»	»	5.12½.
0.50 × 0.40	»	»	5.00.
0.45 × 0.45	»	»	4.50.
0.45 × 0.40	»	»	4.37½.
0.40 × 0.40	»	»	4.25.

WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 38. 15 December 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en C^o. te Amsterdam.

WEEKBLAD VOOR ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post f 1.65. Een abonnement zich voor een jaargang. Advertentiën kosten f -.20 per gewonen regel en f -.45 voor regel en een N^o. der courant.

BERICHT.

H. H. inteekenaars op den tweeden jaargang van »*De Opmerker*" ontvangen de nog in 1866 verschijnende nommers gratis.

De Uitgever.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 14 December 1866.

— Er is eene prijsvraag voor het ontwerpen van een academisch ziekenhuis te Heidelberg uitgeschreven, waarbij aan elk der drie beste ontwerpen een prijs van 1200 florijnen wordt toegezegd.

— Aan het Britsche museum is door den heer Edmund Sharpe een standbeeld van den zoon van Ramses II van ongeveer 4 voet hoogte ten geschenke gegeven. Het beeld werd in Egypte gevonden, is schoon van teekening en bestaat uit gepolijste breccia, d. i. verhard woestijnzand in vermenging met jaspis en verschillende andere kwartsoorten en silicaten.

— In antwoord op de uitgeschreven prijsvraag voor een badhuis te Kissingen, zijn twaalf ontwerpen ingezonden. De jury heeft den eersten prijs aan het ontwerp van professor Albert Geul te Neurenburg en den tweeden aan dat van den architect Hügel der Beiersche Oost-Spoorwegen toegekend.

— De spoorweg over den Cenis, die dienen moet gedurende de 8 à 9 jaren dat de tunnel door den berg nog niet gereed is, vordert goed. Naar genomen proeven en gemaakte berekeningen zal men van St.-Michaël naar Saza den berg over vier uren rijden. Die weg is 80 kilometers lang. Iedere trein zal niet meer dan 50 passagiers kunnen vervoeren. Op sommige plaatsen zullen langs den weg over eene vrij groote uitgestrektheid groote ijzeren en houten borden, leuningen of schuttingen gemaakt moeten worden, die sterk genoeg zijn om aan de sneeuwstortingen weêrstand te bieden en den weg ruim te houden.

's-Gravenhage. Men zegt dat het kapitaal voor de Nederlandsche Internationale spoorweg- en havenmaatschappij volteekend is. Alle inschrijvingen zijn aangenomen.

— Z. M. heeft den hoofdingenieur der marine A. E. Tromp met den laatsten dezer uit die betrekking eervol ontslagen, onder dankbetuiging voor de veelvuldige en gewichtige diensten door hem aan den lande bewezen en onder toekenning van zoodanig pensioen als waarop hij zal bevonden worden aanspraak te hebben.

— Wij vernemen van gewoonlijk goed onderichte zijde dat de Regeering heeft besloten niet alleen geene stappen bij de Engelsche, Fransche en Pruisische gouvernementen tegen de benoeming hunnerzijds van ingenieurs, tot onderzoek van het Belgisch-Nederlandsch verschil omtrent de afdamming der Ooster Schelde te doen, maar voorts om de door die deskundigen in te stellen nasporingen, als geheel buiten haar liggende, te beschouwen. Inderdaad is over deze zaak thans sedert 20 jaren, om niet van de door Napoleon I benoemde commissie te spreken, papier genoeg vermorst. De vraag rijst echter waarover eigenlijk het nieuwe onderzoek zal loopen, over de zaak in al hare uitgestrektheid, dan wel uitsluitend over de laatste door België en Nederland benoemde commissie. In het eerste geval zal de afdamming reeds lang voltooid kunnen wezen vóór de commissarissen tot een eindbesluit zullen zijn gekomen; in het tweede geval daarentegen zal het onderzoek wel spoediger afgeloopen wezen. Toch zal de zaak desniettemin weinig gevorderd zijn. De conclusies van het rapport der laatste Belgisch-Nederlandsche commissie lieten toch slechts één vraag onbeslist, na de overigen ten gunste van de zienswijze der Nederlandsche commissarissen te hebben beantwoord, en wel deze, of het niet mogelijk zou kunnen zijn, dat in een zeker tijdsbestek, b. v. 20 of 30 jaren, het tusschen Antwerpen en Bath liggende gedeelte der Neder Schelde, ten gevolge der afdamming en de daaruit voortvloeiende eventueele aanslibbingen, onbevaarbaar werd. De Nederlandsche deskundigen waren van oordeel dat de sterkere stroomming, welk door de afdamming der Wester Schelde zou worden verkregen, dat onmogelijk maakte, terwijl, volgens de meening der Belgische experts, de mogelijkheid dier nieuwe beletselen geenszins zou zijn uitgesloten. Zonderling is het dat de Nederlandsche regeering ooit in het stellen dier vraag hebbe toegestemd. Ten einde die toch eigenlijk te kunnen oplossen, zou men Zeeland nog tot 1896 of 1906 van de verbinding met het spoorwegnet verstoken moeten laten. De graaf van Zuylen moge dus vroeger in de zitting der Tweede Kamer van den 20sten Augustus j. l. hebben verklaard dat het feit der terecht zoo zeer afgekeurde benoeming der Belgisch-Nederlandsche commissie later niet als precedent kon worden aangehaald, de minister moge in dezelfde zitting Nederlands medewerking tot die benoeming als eene bloote daad van beleefdheid omtrent België hebben voorgesteld, de heer van Heukelom — het voorgaande bewijst het — zag de zaak beter in, toen hij op hetzelfde tijdstip beweerde, dat België slechts een grondslag tot latere vorderingen wilde hebben en onze Regeering daaraan heeft toegegeven. Doch dit is eens zoo. Wij mogen echter voor de eer van ons land hopen dat onze Regeering geen gevolg zal geven aan het voornemen dat, te oordeelen naar een Haagsche in de *Indépendance* opgenomen correspondentie, schijnt te bestaan, om namelijk de nieuwe commissie te beletten, een plaatselijk onderzoek op de Schelde te doen. Dat ware niet alleen strijdig met de tractaten en eene onhandigheid te meer, maar zou behalve dat geene andere uitwerking kunnen hebben dan de vreemde scheidslieden tegen ons in het harnas te jagen. *(Arnh. Courant).*

— Aangaande deze zaak leest men in de *Etoile Belge* het volgende:

»Men weet dat de Belgische minister van buitenlandsche zaken in de maand December 1864 in de kamer van afgevaardigden heeft verklaard, dat zoo de Belgische regeering geen voldoening van het Nederlandsche gouvernement bekwam wegens de afdamming der Schelde, zij voornemens is de quaestie te onderwerpen aan de mogendheden, die de vrijmaking dier rivier gewaarborgd hebben.

»Tot nu toe heeft de Belgische regeering nog geen voldoening kunnen krijgen, en naar wij vernemen heeft zij het kabinet te 's-Hage kennis gegeven van haar besluit, om deze quaestie te onderwerpen aan de internationale diplomatie.

»Het kabinet te 's-Hage protesteert, naar men ons verzekert, hiertegen en voert aan, *dat deze zaak alleen België en Nederland aangaat;* maar wij zijn van gevoelen dat het hoog tijd wordt om die zaak ten einde te brengen en dat onze minister van buitenlandsche zaken duizendmaal gelijk heeft. Wij protesteeren sedert 1849 en onze naburen gaan steeds voort met de afdamming, zonder zich om onze protestatiën te bekreunen. Hij alleen is zeker van zijn recht, die niet aarzelt een beroep te doen op de arbritage der natiën."

's-Gravenhage. Wij ontleenen het onderstaande aan *De Nederlandsche Spectator* van 8 dezer:

»Wereld-Tentoonstelling van 1867 te Parijs. Afdeeling »»Geschiedenis van den Arbeid."" De Keizerlijke Commissie voor de wereld-tentoonstelling te Parijs heeft gemeend, bij de werken van den tegenwoordigen tijd, ook eene plaats te moeten inruimen aan de voortbrengselen van de nijverheid van vorige geslachten. Zij heeft op die wijze eene nieuwe afdeeling gevormd, waarin weder aan elk volk zijne afzonderlijke ruimte wordt toegestaan.

»Zoo zal in 1867 te Parijs een groote wedstrijd gestreden worden tusschen de verschillende volken niet alleen, maar ook tusschen de geslachten van thans en van weleer.

»De Nederlandsche Hoofd-Commissie heeft niet geschroomd, het Nederland van vroeger op de lijst der strijders te doen inschrijven, verzekerd als zij is, dat het uit dien strijd met eere kan weêrkeeren. Of het zulks zal doen, dit hangt geheel af van hen, die eigenaars zijn van de schatten der Kunst-Nijverheid, door het voorgeslacht ons nagelaten.

»Daarom roept de Commissie de medehulp in van gemeente-, kerk- en andere besturen, van eigenaars van kabinetten zoowel als van enkele

voorwerpen, in het vaste vertrouwen, dat, waar het de eer des Vaderlands geldt, geen Nederlander zal weigeren mede te werken, die ook in het buitenland naar vermogen te handhaven.

»De èn door het Rijk èn door het Koninklijk Oudheidkundig-Genootschap toegezegde bijdragen vormen reeds een schoone kern voor de in te zenden verzameling.

»Dat deze voorbeelden de gewenschte navolging zullen vinden, wordt niet betwijfeld.

»Bepalingen voor de afdeeling »»Geschiedenis van den Arbeid."" In het Nederlandsche gedeelte dezer afdeeling worden geplaatst alle belangrijke voorwerpen van nijverheid en kunstnijverheid, uit de vroegste tijden tot op het laatst der 18e eeuw, die van stellig Nederlandschen oorsprong zijn, of waaraan minstens met recht geen andere kan worden toegeschreven.

»*Aardewerk, drijf- en graveerwerk in goud, zilver en koper, beeldhouw- en snijwerk, in steen, hout en fijnere grondstoffen* zullen voornamelijk de vakken uitmaken, waarin Nederland het meest zal uitmunten, echter worden *miniaturen, manuscripten, gedenkpenningen en munten, zegels, tapijten, uurwerken, wapens* enz. enz., even gaarne ingewacht.

»De tentoonstelling wordt geopend op 1 April en gesloten op 31 October 1867.

»Alle mogelijke voorzorgen tot voorkoming van schade of gemis zullen genomen worden, de in- en ontpakkingen zullen geschieden door of onder 't oog van den ondergeteekende, terwijl de afdeeling gedurende den loop der tentoonstelling zal bewaakt worden. De meest kostbare en lichtst breekbare voorwerpen zullen in gesloten glazen kasten bewaard worden.

»De onkosten, ook de verzekering tegen zee- en brandschade, komen geheel voor rekening der commissie, desgevorderd ook die van de eerste pakking.

»De opgaven van de voorwerpen, die men tot dit doel tijdelijk zoude willen afstaan, worden tot 22 December ingewacht aan het adres van den ondergeteekende. De weinige beschikbare tijd echter maakt het wenschelijk, dat die opgaven *zoo spoedig mogelijk* worden ingezonden.

»Op verzoek van de keizerlijke commissie zullen ook voorwerpen van Franschen oorsprong, die zich op Nederlandschen bodem bevinden mochten, aangenomen en onder het beheer *dier* commissie gesteld worden. Wederkeerig zijn door Franschen reeds vele bijdragen voor de Nederlandsche afdeeling toegezegd."

De gevolmachtigde Commissaris voor de afdeeling »Geschiedenis van den arbeid"
David van der Kellen Jr.

Amsterdam. De Amsterdamsche correspondent van de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* zegt, dat het een feit is dat de heer Heshuisen, president van de directie der Amsterdamsche Kanaal-maatschappij sedert eenige dagen verdwenen is; maar onjuist is het gerucht dat er een deficit van 9 ton gouds in de kas zou zijn en de kas van de Kanaalmaatschappij en die van andere ondernemingen aan hem te kort zouden komen. Zijn deficit zou 2 ton gouds bedragen, maar dit was eene familiezaak (?). De heer H. had zijn ontslag genomen als lid van den gemeenteraad en lid van de provinciale Staten.

Utrecht. Naar men verneemt, zal in de volgende maand door de Ned. Rijn-Spoorweg-Maatschappij te Arnhem een derde spoor worden gelegd ter verbinding met den Staatsspoorweg naar Zutfen. (*Hbl.*)

Gouda. Tot verbetering van het bericht omtrent de aanbevelingslijst voor de vacecrende betrekking van gemeente-architect, opgenomen in ons voorgaande nommer, dient dat de vijfde genomineerde niet is L. Kroon, maar L. Krom.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt
door J. J. Hahn.

XVII.

POLIJSTMIDDELEN.

Bij de uitbreiding van alle takken van nijverheid ontstaat naijver tusschen de fabrikanten, en een ieder tracht niet alleen schooner en fraaier gevormde voorwerpen dan zijn mededinger te leveren, maar spant ook zijne krachten in om ze voor lageren prijs om te zetten. Vandaar kan het niet van belang ontbloot zijn, om althans eenige oppervlakkige kennis te bezitten van de hulpmiddelen, die tot verhooging van het schoon gebezigd worden.

Dit leidt ons als van zelve tot het polijsten en de middelen die daartoe gebruikt worden.

Tot deze laatsten behooren in de eerste plaats de van het materiaal afvallende spaanders, het schuurpapier en linnen, schrijnwerkersbiezen, houtskolen, gebrande schapenbeenderen, puimsteen, amaril, tinasch, krijt, ijzerstaffraan, kalk, Turksche oliesteen, polijstzalf, enz.

Spaanders kunnen alleen bij hout, hoorn, schildpad, ivoor en been aangewend worden; bij hout neemt men eenvoudig de fijnste spaanders in de hand, en omvat hiermede onder eene snelle beweging der bank het voorwerp, totdat er zich door de wrijving eene tamelijke warmte ontwikkelt; men moet zich vooral wachten geene harde spaanders te nemen, daar deze lichtelijk een indruk achterlaten; bij hoorn, schildpad, ivoor en been is het beter de spaanders in een linnen doek te doen, en daarmede op dezelfde wijze te handelen.

Het zoo algemeen in gebruik zijnde *schuurpapier* of *linnen*, is niets anders dan papier of linnen met zand en glas bestrooid; in dien toestand is het alleen voor hout bruikbaar; voor metalen gebruikt men amarillinnen, zijnde linnen met goede amaril bestrooid; het heeft eene donkergrauwe kleur, en is verreweg te verkiezen boven het bruingekleurde, dat bestrooid is met een poeder, 't welk, zooals de heer Logeman zich uitdrukt, zooveel overeenkomst met goede amaril bezit als zaagsel met suiker; voor koper gebruikt men polijstpapier, 't welk van eene uitmuntende qualiteit in vier verschillende nommers te Parijs, in de fabriek van Dunand, wordt vervaardigd.

De *schrijnwerkersbiezen*, ook wel *schaafstroo* genoemd, zijn stengels, afkomstig van de paardestaartige gewassen; door de kleine tandvormige verhevenheden, die in overlangsche rijen op de oppervlakte gevonden worden, zijn de stengels zeer ruw. Deze verhevenheden en ook de buitenste schorslaag der stengels houden veel kiezelaarde en hieraan is het toe te schrijven dat deze biezen niet alleen voor hout, hoorn, ivoor enz., maar ook voor alle niet zeer grove metalen, als tin, koper, goud, zilver, enz. gebruikt worden. Veelal bindt men eenige biezen tot een bundel te zamen en dompelt ze vóór het gebruik in het water; voor kleine plaatsen is eene enkele bies voldoende. Mag het voorwerp niet nat gemaakt worden, zoo blaast men eenige waterdroppels in het holle gedeelte der stengels en door deze bevochtiging belet men het bersten der stengels, dat lichtelijk plaats heeft.

Houtskolen kunnen slechts bij zwart ebbenhout, hoorn en metalen aangewend worden; bij de beide eersten gebruikt men ze in fijn verdeelden staat, vochtig of droog; bij metalen daarentegen altijd bevochtigd en niet verdeeld.

Door *gebrande schapenbeenderen* laten zich alle beenhoorn- en harde houtsoorten tamelijk polijsten; deze beenderen worden daartoe in den oven in een hermetisch gesloten pot gebrand, vervolgens fijn gestooten, op een wrijfsteen gewreven en gewasschen, waarna de fijne stofdeeltjes gedroogd en als poeder op een linnenlap gebruikt worden.

Puimsteen is van vulkanischen oorsprong, van eene wit grauwachtige of gele kleur, met zoogenaamde blaasruimten voorzien, heeft een zijden of paarlemoerachtigen glans en kan voor alle harde en vaste materialen, hoorn, ivoor, beenderen en metalen gebruikt worden. Voor het eenvoudig afslijpen van metaal brengt men de bevochtigde puimsteen onder eene snelle beweging der draaibank met het voorwerp in aanraking, maar voor het afslijpen en polijsten wordt de puimsteen eerst in een kolenvuur gegloeid, daarna fijn gestampt en op eene ijzeren wrijfplaat met stalen looper gewreven, gewasschen en als poeder bewaard, welk poeder men op een vochtigen lap of een stuk leder strooit en daarmede het voorwerp polijst. De kunstmatig gevormde puimsteen, een gebrand mengsel van lei en zand, kan door middel der zaag tot elken vorm gebracht worden; dit kunstmatig materiaal wordt met water verzadigd, vóór men daarvan gebruikt maakt.

Het amaril, behoorende tot de klasse der kleimineralen, is niets anders dan fijnkorrelig korundon (diamant-spaath), en komt in gewicht het ijzer nabij; ofschoon het in Saksen, Zweden, Spanje, Engeland, enz. voorkomt, verkrijgt men het toch hoofdzakelijk van het eiland Nakos en Klein-Azië.

Het is een zeer algemeen en bijna onontbeerlijk middel tot het afslijpen en polijsten van metalen, glas en edelgesteenten, met uitzondering van diamant. Het verdient aanprijzing het amaril in stukken te koopen en het zelf tot gebruik geschikt te maken, waartoe de eenvoudigste wijze daarin bestaat de stukken fijn te stooten, door eene haarzeef te slagen en daarna op eene ijzeren wrijfplaat met stalen looper onder bijvoeging van zuiver water te wrijven; door wasschen kan het daarna tot nog fijner toestand gebracht worden. Voor metalen gebruikt men amaril veeltijds met olie en strijkt het op een stuk leder of kurk en ook wel op houten of metalen staven. Sinds geruimen tijd vervaardigt men uit amaril kunstmatig gevormde slijpsteentjes, waartoe aan gesmolten schellak zooveel fijne amaril wordt toegevoegd, als het verdragen kan, om in bepaalde vormen te worden gegoten. Deze slijpsteenen laten zich in allerhande vormen gieten, en men omsluit ze soms met eene plaatijzeren bos; gewoonlijk hebben zij negen duim lengte, en als het amaril goed gesorteerd is, zijn zij zeer doelmatig. De horizontaal werkende polijstschijven, die door leischijven en riemen met de draaibank in verbinding staan, worden van dit mengsel gemaakt en verdienen aanbeveling. Op gelijke wijze maakt men ook vijlenvormige werktuigen, die tegenwoordig met het beste gevolg op glas, koper, ijzer, week en hard staal gebruikt worden, en onder den naam van mineraalvijlen in den handel voorkomen. Zij zijn voorzien van eene houten of ijzeren kern, en samengesteld uit 3 tot 4 deelen amaril en 1 deel schellak; zij worden vervaardigd door dit mengsel langzaam te verhitten en in de verlangde vormen te kneden of te persen, waartoe grofkorrelige amaril het meest geschikt is.

Tinasch of gecalcineerd tin is in de apotheken zoo fijn te bekomen, dat het dadelijk tot polijsten aangewend kan worden; het dient tot polijsting van alle hoorn-, been- en metaalsoorten, en kan hiertoe als droog poeder op leder of met water bevochtigd gebruikt worden.

Krijt moet eerst gewasschen worden, dewijl het meesttijds met zand en steenen verontreinigd is, dient tot hoofdpolijstmiddel voor tin en kan ook voor zilver gebruikt worden. Tot het polijsten van staal is *ijzerstaffraan* een voortreffelijk middel; hiertoe wordt ijzer of nog beter staalvijlsel witgloeiend gemaakt, met eene gelijke hoeveelheid zwavel vermengd en onder voortdurende hitte gesmolten, waarna men de massa op een steen giet. Na verkoeling wordt deze massa fijn gestampt en op nieuw roodbruin gegloeid, om het zwavelzuur te doen vervluchtigen, en wordt het overblijvende op een wrijfsteen fijn gewreven. Dit poeder noemt men ijzersaffraan en wordt zoowel onvermengd, als onder toevoeging van tinasch en met brandewijn bevochtigd, tot polijsten aangewend.

Ongebluschte kalk is een voortreffelijk middel, om metalen te polijsten en de Weener kalk is als zoodanig met roem bekend. Dit polijstmiddel moet in luchtdichte flesschen bewaard worden, daar het in de lucht de bijtende eigenschappen spoedig verliest en steeds genegen is veel water tot zich te trekken.

De *Turksche oliesteen* is eene dolomietsoort, met kiezelaarde doordrongen, van eene matte, donker witgrauwe kleur, en komt, hoewel zelden echt, over Marseille tot ons; deze steen grijpt, zonder zelf veel af te slijten, staal zeer sterk aan, en de voortdurende bevochtiging met olie bevordert de hardheid.

De *polijstzalf* gebruikt men het meest op harde houtsoorten; zij bestaat uit gelijke gewichtsdeelen tripel en krijtwit, met eenige zeep en olie vermengd en wordt op een doek met het voorwerp, onder snelle beweging der draaibank, in aanraking gebracht.

INGEZONDEN.

AMSTERDAMSCHE BRIEVEN.

Sedert 3 November l. l. hebben wij tot onzen geachten lezer niet gesproken dan over een nietsbeteekenend incident door den wakkeren aannemer *K.* in 't leven geroepen, dat in eene *noot* voor goed is afgedaan. — Er is sedert dien tijd weêr veel voorgevallen, niet alleen binnenskamers, maar ook op het kunstterrein, en de kunst is met hare voortbrengsels een algemeen eigendom. Wij zullen het dan ook met vreugde vernemen, als onze Nederlandsche fonkelnieuwe Tweede Kamer en onze ministers zich zeer ijverig te weêr gaan stellen, vooral voor de bouwkunst, en zich niet doen blinddoeken door dezen of genen grooten bouwmeester of ingenieur uit de groote club, die naar 't beweren is, in de Hofstad zetelt. Of het ons al dan niet is toegestaan, wij hebben een nederig en eerbiedig verzoek te richten tot alle kamerleden en ministers, en wenschen dat de meerderheid der achtbare vertegenwoordigers des volks zich met ons zal kunnen vereenigen. Mocht dat het geval niet zijn, wij zullen troost zoeken, en er de tering niet van zetten. Ons verzoek is gegrond op zeer billijke eischen. Wij zijn nieuwsgierig iets te vernemen over het te bouwen Paleis voor de volksvertegenwoordiging, waarvoor eene wet is gemaakt en een millioen is toegestaan: waarvoor eene pompeuse prijsvraag is uitgeschreven: op welke prijsvraag zijn ingezonden slechts 26 antwoorden en van welke antwoorden geen enkel is goedgekeurd, zelfs niet het bij uitstek meesterlijke ontwerp en teekenwerk van den heer Lange, architect te Munchen. Dit ontwerp is, even als twee andere antwoorden, aangekocht voor de som van 1000 gulden, eerstens uit loyaliteit, tweedens omdat het niet in strijd was met de fijne bepalingen, die men zich in het prijsprogramma had veroorloofd, derdens om het ijverig te gebruiken, en vierdens, — zegt men — omdat het toch jammer zoû zijn geweest, in een wedstrijd voor vreemdelingen, een buitenlander volop te bekronen, en deze met al de voordeelen, de eer en de ridderorden, aan dergelijken bouw verbonden, te doen wegschuiven. Alzoo is de landsbouwmeester als lid of chef van de jury opgetreden, en de jury heeft alle 26 mededingers beoordeeld, sommige in eenige weinige regels veroordeeld. Na die veroordeeling is onmiddellijk door minister Geertsema aan de heeren Rose, Godefroy en Metselaar of Rose & Comp. het maken van nieuwe plannen opgedragen. Het ijs is gebroken door de 26 mededingers; de schuit is er doorgesleept door de drie inzenders der drie aangekochte ontwerpen van L. Lange, Pichler (reeds overleden) en H. P. Vogel en J. Ph. Koelman in compagnie; de vaart is weêr toegevroren, met ijs helder als kristal, en op dat kristallen ijs vermaakt zich nu, sedert bijna een jaar, de ambulante firma Rose & Comp met het ontwerpen van plannetjes. Wij hebben reeds vele lieden gesproken, die meenen, dat het gladde ijs onder de voeten der genoemde bouwmeesters-vennootschap zal breken, dat er op nieuw eene prijsvraag zal uitgeschreven worden, ditmaal bij uitsluiting voor Nederlanders en met vreemdelingen als beoordeelaars over hunne ontwerpen.

Als nu de 2e Kamer voor goed een einde maakt aan deze duistere zaak en ze publiek behandelt, dan willen wij wel voor *De Opmerker* een verslag der woordvoeringen stellen, en er onze meening bijvoegen. Hoe jammer loopen de ondernemingen en de mannen, die besturen, in- en uitéén. Zij zijn vlijtig, zij slapen of hebben enorme schulden, zooals het Paleis voor Volksvlijt enz. (zie nº. 36). Slapen — dat doet 't monument voor onze nationaliteit van 1813 tot 63 op nationale wijze; men denke aan het bekroonde ontwerp: Eben-haëzer, dat zooveel wil zeggen als: God help me. Slapen doet het museum koning Willem I, met zijn bestuur in deze stad, misschien wel zoo lang, dat als de penningmeester gaat beschikken over de toegezegde giften en gaven (want alles, zoo het er nog komt wordt al bedelende tot stand gebracht) hij niemand van de edele schenkers meer in leven zal vinden. Slapen doet het te stichten paleis voor de Tweede Kamer; slapen doet iedereen voor wien slapen noodig is, zelfs de heer Leliman slaapt bij wijle meê, want in plaats dat hij zijn nationaal gedenkteeken (pl. 23 en 24, 2e deel van het Album) als antwoord op de prijsvraag bijtijds inzendt, komt hij daarmeê een groot jaar te laat en precies als met de nachtschuit aan. Leliman is ten tweedemale ingedommeld, want hij heeft een museum ontworpen, wel drie jaar te laat. Zooals *De Opmerker* nº. 28 mededeelde, zal dat museum in het 3e deel van het Album verschijnen. Wij mogen hartelijk gaarne lijden, dat dit plan worde gecritiseerd, maar met meer kennis en minder oppervlakkigheid en partijwoede, dan waarmede zekere vriend en voorzaat van de *Nederlandsche Spectator* (de heer Van Effen, of Van Keflen) zijn korzelig gemoed botvierde, over het *»aanstaande nieuwe museum te Amsterdam"*. Wie zonderling wil leeren spellen, leze dit artikel in de *Spectator* van 1864. Een paar aanhalingen. — Daar zal de lezer vinden de woorden: *»publijque, verscheydenheyd, antiquen, fransquiljonnery, egter, existencie, Republijcq, naagebouwd, atticq, tempelcoupel*, en vele fraaie dingen en uitdrukkingen over het meesterlijk museum of het prijsontwerp van den grooten bouwmeester prof. Ludwig Lange uit Munchen. Met alle recht mocht die heer Van Effen zich vragen: Waar dwaal ik heen? en met even veel recht mocht iedereen hem antwoorden: naar onzinnigheid of liever, gij heer Van Effen, zijt er te midden van, en beweegt u daarin met gemak, zoodra het de Bouwkunst betreft.

Men moet geen ander beschuldigen, zonder zelf *zuiver* te zijn. Een oud gezegde van veel gewicht in onzen tijd, waarin men portlandcementen onderpuien maakt (bloemenwinkel, Keizersgracht bij de Spiegelstraat); kapiteelen aanbrengt, die geheel buiten de architraafband en het fries staan en dus niets schragen (manufactuurwinkel de Fakkel, Vijzelstraat tegenover den Muntstoren); waarin men looze dakvensters zonder zijwangen als eene versiering bouwt (Haarlemmerdijk niet ver van de poort); waarin men lijsten timmert en draait, als op de Reguliersbreedstraat bij Bokern & Mantel, in manufacturen, en puibalken uitholt, juist in het midden hunner lengte, waarvan de melkboer weet dat ze daar het meest te verduren hebben (Nieuwendijk, glaswinkel tegenover Wille); in onzen tijd, waarin de kunstwaarheid logen, en kunstlogen de waarheid blijkt te zijn. — Die woorden logen en waarheid brengen ons op een denkbeeld. Iedereen kent het gebouw van den »Hoogen Raad" in den Haag, welks installatiezaal voor het eerst op gisteren, 1 December, is gebruikt tot installatie van den geleerden kunsttheorist mr. C. Vosmaer, als substituut-griffier bij dien Hoogen Raad. Dat gebouw is gelijk alle anderen mooi en ook niet mooi gevonden.

Waarom? dat wist men misschien zelf niet, maar dat doet er ook eigenlijk niets toe. Wij willen eens aannemen dat er *meer* lieden waren, die het niet mooi, als wel mooi of te mooi oordeelden, en het is, om aan die onderstelde meerderheid een genoegen te doen, (en meerderheid is altijd afdoend; hoe zij verkregen is, dat doet er ook al niets toe), dat wij een tweede verzoek aan de achtbare leden der Tweede Kamer hebben te doen. Wij zouden het allerdoelmatigst oordeelen, dat er eene prijsvraag werd uitgeschreven, hoedanig en op welke wijze de Moscovitische bogen van den gevel des Haagschen »Hoogen Raad", aan het oog van den voorbijganger op de goedkoopste en minst kostbare manier, konden worden onttrokken. Wij hebben ons antwoord bij de hand. Niet anders, dan er een stijlrijk en monumentaal en fraai gebouw vlak voor te zetten en het werkelijk fraaie hek elders eene plaats te geven. En met *»zoo schoon een wensch,"* wordt deze brief gesloten door UED. Dienaar en vriend

L. 3. V.

2 December 1866.

Postcriptum nº. I. Twee December. Welk een belangrijke datum was en blijft dat niet voor duizenden en milliocnen. Twee December 1813 werd prins Willem I als souverein vorst der Nederlanden in Amsterdam gehuldigd. Twee December 1852 deed de heer president prins Napoleon III zijn *coup d'état* en werd kort daarop keizer van Frankrijk. Twee December 1863 schreef de heer J. H. Leliman zijn eersten *open brief* in den door hem nationaal gemaakte en gewonnen kunststrijd over twee gedenkteekenen, bestemd voor 1813 en 1863. Twee December 1864 vierde de maatschappij *Arti et Amicitiae* alhier haar vijf-en-twintigjarig bestaan in den Hollandschen Schouwburg. En Twee December staat er als datum te lezen onder dezen (Amsterdamschen) brief, die de schrijver in Utrecht op de post heeft gedaan.

P. S. nº. II. In nº. 26, bl. 103, kol. 3 van dit blad, is gesproken over het heffen van *»extra percentjes"*, die de architecten zich wel eens boven het bedongen honorarium, toeëigenen. Wij stellen ons voor in een volgend schrijven iets mede te deelen over de aannemers en hunne usantiën, benevens over het modelnommer der *Dietsche Warande*, onlangs verschenen.

AAN MIJN VRIEND LELIMAN TE AMSTERDAM.

Uw antwoord of open brief heb ik met zeer veel genoegen gelezen; ontvang bij den dank daarvoor tevens de verzekering, dat hij mij meer nut heeft verschaft dan een aantal anderen, die mij verzegeld worden toegezonden.

Veroorloof mij echter eene kleine rectificatie.

Met de uitdrukking: »Wij voor ons zijn niet zoo materieel en hechten niet zoo aan sommen", heb ik niets anders willen zeggen dan dit: »Niet het geld, *de premie*, beweegt ons tot concurreeren, maar hoofdzakelijk de *kunst en de eer*. De *bouwsom* heb ik alzoo niet bedoeld, evenmin als de schrijver in de phrase, die ik mij ter beantwoording had gesteld. Uw gevoelen daaromtrent deel ik in alle opzichten, zoo ook het maken van schetsen als avant-projet en menig ander punt uit uw geacht schrijven.

En nu doet ge me nog eene vraag en wel eene question brulante, hoogst moeielijk te beantwoorden, nam.: »het terrein van verbeelding", wat is dat?

In weinige woorden wil ik dat gezegde volgaarne toelichten; verlang echter niet dat ik het mathematisch bewijs.

Verbeelding en pr.ctijk heb ik eenigszins synoniem gedacht met Bouwkunst en Bouwkunde; de eerste de schepping van kunstvormen, te toetsen aan de Aesthetica; de tweede, de zuivere wetenschap, (constructie enz.) en hoewel nu »goede reden en verstand" bij beide voorzitten, doet het eerste ons toch nog aan iets hoogers denken, iets wat gij, bijv. zegt met de zinsnede, u door een verslaggever in den mond gegeven, (zie *Opmerker*, nº. 37, rubriek Amsterdam) »de voor kunst onmisbare oorspronkelijkheid." Veroorloof mij deze woorden, door *u* wellicht in geheel anderen zin bedoeld, tot de mijne te maken.

Spreekt men nu van critiek op het terrein der verbeelding, dan zou men bijv. van een bouwproject kunnen zeggen: het ontwerp bezit of mist oorspronkelijkheid, karakter, eenheid van kunstvormen, enz. enz.

Neem dit weinige, dat met de meest vriendschappelijke meening is ter nedergeschreven, voor lief.

Haag, 11 Dec. 1866.

H. P. Vogel.

Amsterdam, 6 December 1866.

Aan de Redactie!

Een uwer lezers acht zich verplicht met een enkel woord terug te komen op het gebeurde in de vergadering der Amsterdamsche afdeeling van den 16 November l. l. en de daarover gevoerde polemiek. De heer G. H. Kuiper, aannemer van bijna al hetgeen dat naar de plannen van den heer C. Outshoorn alhier is gebouwd, heeft stellig met zijne goedkeuring in nº. 35 het kort verslag over de vergadering der afdeeling van 16 November l. l. doen plaatsen. Daarin worden des *Opmerkers* beloften niet geheel juist herhaald en datgene uit nº. 1 van dit blad weggelaten wat der vermelding waard is. In het eerste nommer werd in het programma der redactie van dit blad gezegd, dat zij hetzelve wenschte te maken tot eene »vraagbaak" en hare kolommen daarbij openstelde voor »critiek van verschillende bouwwerken" enz. Zij voegde daarbij »dat men zich voorstelt *zaken* te bespreken, en personen *zooveel mogelijk* daar buiten te laten."

»Al die beloften," (zie *de Opmerker*, bl. 138) *»vindt spreker"* (dat was de heer Kuiper) *in tegenspraak met zijne* (dit persoonlijk voornaamwoord slaat natuurlijk op den spreker), *»handelingen"* en zoo er ooit waarheid is gesproken of eene aardige taalfout binnensloop, dan is het hier. De heer Kuiper heeft »geene belangrijke mededeelingen over verschillende bouwwerken te Amsterdam," op de afdeelingsvergadering, zooals hij die had beloofd, doen hooren, maar de heer Kuiper heeft uw blad onwaardig en onjuist beoordeeld en der redactie weinig vleiende aantijgingen gedaan. Tot staving hiervan (welk eene logica!) heeft de heer K. *zes ontwerpen* van Paleizen voor Volksvlijt doen zien, waarvan er niet *één* is gebouwd, zooals het op de teekeningen was voorgesteld en waarvan het ontwerp: *de kohinoor* in plan en zijopstand verbazend veel weg had van het Paleis door Outshoorn gebouwd.

Ook bleef de heer Kuiper in gebreke »eenige grove onwaarheden", waarvan hij sprak, op te sommen en deze door bewijzen te staven. — Wel munttte de rede des heeren Kuiper (men zegt hetzelfde stuk dat hij onder de letters J. d. M. te A. voor *De Opmerker* nº. 20 bestemd had), evenmin uit door gematigdheid als door het houden van belofte, en mocht ieder zijner hoorders zich afvragen, waarom de heer Kuiper als verdediger en partijman in de afdeeling Amsterdam, waarvan hij medebestuurder is, voor het Paleis voor Volksvlijt en den bouwmeester, den heer C. Outshoorn, was opgetreden, maar de heer Kuiper ging nog veel verder, en deed het voorstel, dat de leden der afdeeling zich per brief tot den heer Outshoorn zouden wenden, om hem te berichten, dat zij het critisch artikel in nº. 19 over het P. v. V. niet goedkeurden, terwijl *De Opmerker* nº. 1 verklaarde dat de kolommen open waren voor *critiek*. — Dit voorstel werd in stemming gebracht, nadat het was toegelicht, afgekeurd en verdedigd en viel met 17 tegen 7 stemmen; zeven leden hielden zich daarbij buiten stemming. Er waren dus 31 leden der afdeeling ter vergadering. Een tweede voorstel was dat

van den heer J. Smit, steenhouwer alhier en mede bestuurder der afdeeling. Het bedoelde niets meer en ook niets minder dan »dat het der afdeeling voortaan verboden zoû zijn, in eenige betrekking tot *De Opmerker* te staan, en zij geene mededeelingen omtrent hare vergaderingen meer aan de Redactie mocht toezenden."

Dit voorstel werd levendig besproken en viel met bijna algemeene stemmen. Daaruit volgde dat de schoone avond der afdeelingsvergadering even schoon was voor *De Opmerker* als hare geachte Redactie. Het was niet de eerste maal dat in de afdeeling Amsterdam van de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst tooneelen voorvallen, die haar op den duur niet zullen bevoordeelen. Wij deelen volkomen het gevoelen van den fung. voorzitter, het bestuurslid den heer J. H. Leliman, toen hij bij den heer Gosschalk vooral aandrong op kalmte en gematigdheid in vorm en gedachte, en als zijn gevoelen kenbaar maakte, dat noch de Amstel-Hotêl-maatschappij, noch de Nederlandsche Bouwmaatschappij, het Paleis voor Volksvlijt, noch eenig artikel daarover in *De Opmerker*, iets te maken had met het doel der afdeeling en hare bijeenkomsten. De goedkeuring, die de leden aan dit denkbeeld hechtten, is hierboven door den uitslag der stemming gestaafd. Wij hebben gemeend vooral den lezer van *De Opmerker* op de hoogte te moeten houden van hetgeen te Amsterdam in bouwkundige vereenigingen voorvalt. Niemand zal op nieuw de plotselinge aftreding van bestuurders verlangen, tenzij hij behagen scheppe in den achteruitgang der afdeeling. Wij hebben gemeend, bovenstaande mededeeling ook voor de eer van *De Opmerker* te moeten doen, en tot hare Redactie met verzoek van opneming, te moeten richten.

6 Dec. 66. J. D. M. JUNIOR te A.

☞ Bij de opname van dezen brief is de redactie aan hare lezers verschuldigd de redenen mede te deelen, die haar geleid hebben om het door den heer Kuiper gesprokene onbeantwoord te laten. Zij vond geene vrijheid zich in een strijd over een ingezonden stuk te mengen, vooral niet sedert de exploitatie van het Paleis voor Volksvleit op officieele wijze werd besproken. De Redactie vond de handelwijze van den heer Kuiper, die ongevraagd als kampioen optrad, zeer vreemd; wellicht weet hij beter dan een ander hoe de vork in de steel zit, maar zij vond noch vrijheid noch aanleiding hem in deze liefhebberij te bemoeielijken. Gelijk in vele zaken, zal ook in deze de tijd uitspraak doen en ons allen in staat stellen op onpartijdige wijze oordeel te vellen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 17 Dec., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: het maken van een houten grondduiker onder de Foordervaart in de gemeente Heythuyzent.

Maandag 17 Dec., ten 11½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het onderhoud der Werken behoorende tot het veer van Gelkenes op Schoonhoven, onder de gemeente Groot-Ammers, provincie Zuidholland, over de jaren 1867, 1868 en 1869.

Maandag 17 Dec., ten 12 ure, op het Raadhuis te Leyden: het daarstellen van eene nieuwe Singelbrug, bestaande uit den onder- en bovenbouw, in 2 perceelen.

Maandag 17 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de uitvoering van Werken tot verbetering van de rivier de Maas, tusschen de peilraaien 89 en 91, in de gemeente Neer, voor rekening der Nederlandsche en Belgische regeeringen, naar aanleiding van art. 9 van het tractaat van 12 Mei 1863, betrekkelijk de wateraftappingen van die rivier.

Dinsdag 18 Dec., ten 12 ure, in het lokaal van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: de aanleg eener telegraaflijn met een draad van het rijkstelegraafkantoor te Goes, langs de bestaande palen tot den staatsspoorweg van Goes naar Bergen op Zoom, en vervolgens langs de spoorbaan tot de snijding met den zoogenaamden Steilen Dijk, tusschen de polders Kruiningen en Nieuwland, nabij het gehucht Oostdijk.

Donderdag 20 Dec., ten 12 uur, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: de levering van twee perceelen Spoorstaven met Eindverbindingen, elk perceel van vijf duizend ton (de ton ad 1000 Ned. Ponden, en een perceel Hakhouten van vijf en twintig ton.

Vrijdag 21 Dec., te Rotterdam: het bouwen eener villa aan den Westeringel aldaar, kadaster sectie A no. 3091. Nadere informatien te bekomen bij N. Verwaijen en Zoon, Kipstraat te Rotterdam.

Zaterdag 22 Dec., ten 12 ure, op het Gemeenlandshuis te Leyden: *a.* het slechten van den verlaten westelijken Boezemdijk te Spaarndam over de westelijke Boezemlanden, en eenige andere aardwerken alaan.. *b* het driejarig onderhoud van eenige werken van het Hoogheemraadschap, te weten: 1o. het onderhoud van Vaarten, Kanalen, Slooten, Droogen en Kaden, in acht perceelen; 2o. het onderhoud van eene brug, eene sluis en eene sluiswachterwoning, in twee perceelen; 3o. het opruimen van aangespoelde ruigte en van de bekrammingen aan den Spaarndamschen dijk, in drie perceelen; 4o. het onderhoud van wegen, straten en dijksteden en van houtgewas, in drie perceelen; 5o. het onderhoud van de Schuitengaten te Katwijk aan Zee, in één perceel.

Zaterdag 22 Dec., ten 2½ ure, in een der lokalen van het rijks-entrepôt op de voormalige marinewerf te Rotterdam: het driejarig onderhoud en het doen van herstellingen gedurende de jaren 1867, 1868 en 1869, van: 1o. het rijksentrepôt op de voormalige marine-werf; 2o. het zeekantoor; 3o. het voormalige oost-indisch huis, alles te Rotterdam.

Maandag 24 Dec., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: 1o. de vernieuwing der rijzen pakbermen langs de schutkolken en der benedenvlengels van de sluizen no. 14, 15 en 16 der Zuid-Willemsvaart; 2o. de verbetering van den toegang naar het Groot Veer op de Maas te Maeseyck, op den rechter oever, onder de gemeente Roosteren.

Maandag 24 Dec., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de werken tot voortzetting der verbetering van de rivier de Maas nabij den Hamert, in de gemeente Bergen.

Maandag 24 Dec., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de voortzetting van de begrinding van den onderberm des westelijken kanaaldijks der Zuid-Willemsvaart, over eene lengte vae 5180 el, onder de gemeente Nederweert.

Donderdag 27 Dec., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van een Stationsgebouw met bijkomende werken te Zwolle, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden; het maken van het gedeelte van Goes tot het Sloe, van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

Vrijdag 28 Dec., ten 10 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: het herstel en onderhoud van 's rijks havenwerken te Veere, gedurende 1867.

Vrijdag 28 Dec., ten 10½ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het grenskantoor te Wernhout, provincie Noord-Brabant, met het onderhoud van dat gebouw, van den 1stenJanuari 1867 tot den 31sten December 1869.

Vrijdag 28 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Leeuwarden: het vierjarig onderhoud van de grootte rijkswegen in de provincie Friesland, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1870, in vier perceelen.

Vrijdag 28 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het graven van Sprengen voor de voeding van het kanaal van Apeldoorn naar Dieren, in de gemeente Apeldoorn, bewesten de herberg de Zwaan aan den straatweg van Apeldoorn naar Arnhem, en in de buurt het Zand onder Oosterhuizen, met de daarbij behoorende kunstwerken.

Zaterdag 29 Dec., ten 11 ure, in het logement van Ph. Bulterijs te Middelburg: het maken van nieuwe Uitwegen voor de stad Veere, ter vervanging van de te sloopen Poort en Bruggen en te verlaten wegen door de buitenwerken van die gewezen vesting.

Woensdag 9 Jan., ten 12 ure bij A. van Dijk te Charlois: het afbreken en geheel vernieuwen van de kerk en kerkeraads-kamer, staande in het midden van de bebouwde kom der gemeente Charlois.

Donderdag 17 Jan., in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken en opstellen van twee draaibruggen en het uitvoeren van de daarmede in verband staande werken in de gemeente Utrecht, voor den spoorweg van Utrecht tot Boxtel.

Afloop van aanbestedingen.

Op 6 December, aan het Ministerie van Binnenlandsche Zaken te 's Hage, ten behoeve der Staatsspoorwegen: het maken van een doorgang onder den Nederl. Rhijnspoorweg bij de gemeente Utrecht voor den spoorweg van Utrecht naar Boxtel. Daarvoor waren 24 billetten ingekomen en was de minste inschrijving die van D. R. van Dartel, te Amsterdam, voor *f* 84,345. De overige inschrijvingen waren zeer uiteenloopende; onder anderen bedroeg de hoogste inschrijving *f* 146,000, en alzoo *f* 61,655 meer dan die van den aannemer.

Op 7 December, aan het lokaal van het provinciaal bestuur te Arnhem: het onderhoud van en het uitvoeren van veranderingen, vernieuwingen en herstellingen aan het Huis van Arrest te Tiel, per jaar, gedurende 1867, 1868 en 1869. Minste inschrijver W. D. van Mourik Dz. te Drumpt voor *f* 738.

Op 8 December, ter provinciale griffie van Utrecht: het onderhouden van en het doen van eenige vernieuwing en herstellingen aan het Rijks-kabinet van landbouw-werktuigen te Utrecht, ingaande den 1 Januari 1867 en eindigende den 31 December 1869. Aangenomen door A. van Buuren, te Honswijk, voor *f* 15,900. Het aanleggen van rijswerken tot verbetering van de rivier de Lek onder de gemeenten Tull en 't Waal en Everdingen, provincien Utrecht en Zuidholland. Aangenomen door G. H. Muller, te Utrecht, voor *f* 1549.

Op 10 December, aan het provinciaal bestuur van Zuidholland te 's Hage: het onderhoud der overlaten in den Waaldijk boven Gorinchem, met de daartoe behoorende sluizen, duikers en verdere werken over de jaren 1867, 1868 en 1869. Daarvoor waren 14 biljetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van A. G. Huijskens van Hedel voor een totaal bedrag van *f* 19,386 of *f* 6462 's jaars.

Op 10 December, te Maastricht: het driejarig onderhoud van de Noordervaart met het zijkanaal naar de Maas. Aangenomen voor de som van *f* 11,940 door M. van Seeters, aldaar.

Op 11 December, aan het departement van marine te 's Gravenhage: het bouwen van twee lichtwachterswoningen, de eene bij den hoek van Baarland, de andere in den polder Noordboeijer bij Hoedekenskerke op Zuid-Beveland, alles met den aankleve van dien. Daarvoor waren zes billetten ingekomen. De minste inschrijver was de heer Gommert Oranje, te Baarland voor *f* 7230.

Advertentiën.

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN *LEEUWARDEN gedenken op Woensdag den* 19 December e. k., des voormiddags te 11¼ uur, ten Raadhuize aldaar, in het openbaar aan te besteden:

Het leveren van 20 stuks gegoten ijzeren LANTAARNPALEN, voor de Straatverlichting in de Gemeente

De voorwaarden dezer aanbesteding liggen, uitgenomen des Zondags, van des morgens 9 tot des avonds 6 uur, voor de gegadigden ter lezing aan de gemeentelijke Gasfabrijk te *Leeuwarden*, alwaar tevens het model ter bezichtiging aanwezig is.

De inschrijvingsbiljetten moeten uiterlijk op Dingsdag den 18 December e. k. ingeleverd worden ter Secretarie der Gemeente.

Burgemeester en Wethouders voornoemd,

Leeuwarden, den 5 December 1866.

DIRK ZEPER. *De Secretaris*, DE SWART.

Stoomfabriek van Zinkwerken te Arnhem.

Bekroond met de Zilveren Medailles op de Tentoonstellingen in het Paleis voor Volksvlijt te Amsterdam 1865 en 1866.

ROOKVERDRIJVERS, draaijend . . . *f* 7.50.
VENTILATORS, niet draaijend, Belgisch systeem . . . . . » 10.00.
VENTILATIEROOSTERS volgens Engelsche, Fransche en andere modellen van . . . . . *f* 1.25 tot *f* 9.50.

WURFBAIN, GERRITZEN & RODENHUIS.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

BOUWARTIKELEN.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **KLOKKEN van gegoten Staal**, Engelsch fabriekaat van 12 duim en grooter, zuiver en vèr dragend van klank. — Veel lichter en goedkooper dan BRONZEN KLOKKEN. — Verder **Jukken, Stoelen en Wielen** van gegoten ijzer. — Orders worden nauwkeurig en met spoed uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. VAN DEN BRINK.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam, Agenten van de PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen

GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

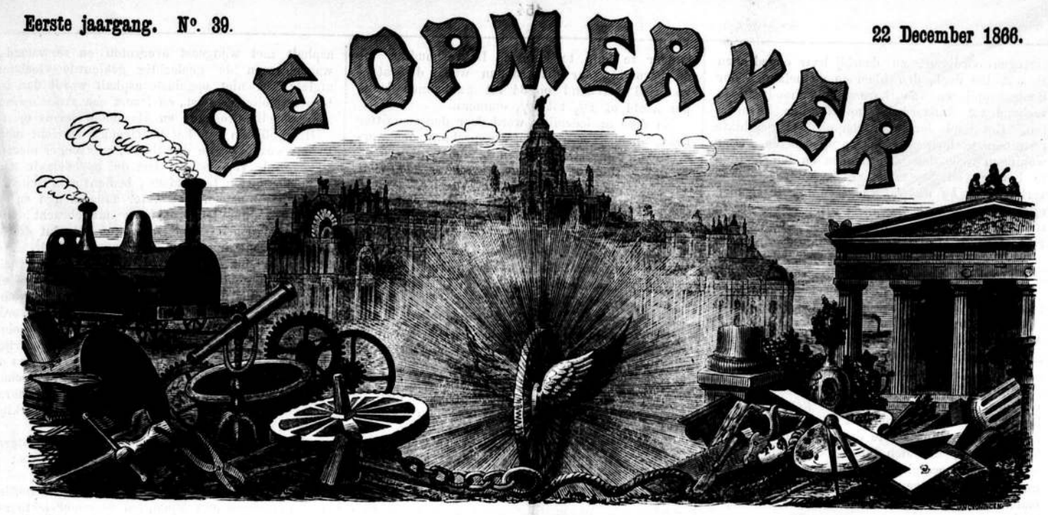
De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht**, door middel van **holle roosters**; deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

ROTTERDAM, 1866. **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. N°. 39. 22 December 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD VOOR

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Een abonnement zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewonen regel en *f* -.45 voor regel en een N°. der courant.

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 21 December 1866.

Den 14 September 1866 overleed de locomotieffabrikant Matthias W. Baldwin te Philadelphia, die in 1830 de *eerste* bruikbare locomotief op eene boogvormige baan onder de arcaden van het Philadelphia Museum ten toon stelde.

— Uit Stockholm wordt gemeld, dat de nieuwe stalen brug over de Gotha-Elf gereed is. De lengte der spanning is 136½ voet. Zij werd beproefd met een last van 1600 centenaars op het midden, die overeenkomt met een gelijkmatig over de brug verdeelden last van 3200 centenaars. De doorbuiging bedroeg slechts 1 duim in het midden.

— De Italiaansche bladen gewagen met hoogen lof van een kunstgewrocht van een jeugdigen beeldhouwer, Francesco Bruno, van Tarente, hetwelk voor de wereldtentoonstelling van 1867 bestemd is. Het is een uit een lichtkleurig blok lava gebeiteld bas-relief, 30 duim hoog en 22 duim breed, waarop de veldslag van Palestro is voorgesteld. Koning Victor Emanuel, te paard zittende en door een troep Fransche zouaven en Italiaansche bersaglierie omgeven, neemt den voorgrond van het tafereel in; terwijl op den middengrond, met even veel getrouwheid als talent, het hoofdmoment van den slag is afgebeeld. De moeielijkheid der bewerking van het lava verhoogde nog de verdiensten des kunstenaars, die vier jaren aan dezen arbeid heeft besteed.

— Ook in Rusland maakt de ijzerindustrie en de toepassing bij de gewone bouwkunst groote vorderingen. Men vindt te Petersburg niet alleen ijzeren winkels, die in de fabriek van den luitenant Von Struve en naar de plannen van den ingenieur Nickel gemaakt zijn, maar men heeft zich in den afgeloopen zomer ook op den bouw van ijzeren kerken toegelegd. In de genoemde fabriek is ten behoeve van de godsdienstoefeningen van het garnizoen te Dünaburg eene gesmeed ijzeren kerk van 150 zitplaatsen gemaakt.

— In het jaar 1865 werden in den Pruisischen staat 371,842,299 centenaars steenkolen gedolven, ter gezamenlijke waarde van 33,032,910 thaler; 33,307,363 centenaars bruinsteen, ter waarde van 4,736,265 thaler en 34,484,135 centenaars ijzererts, ter waarde van 3,927,573 thaler. De productie der bergwerken aan ruw ijzer, gegoten ijzerwerken etc. bedroeg 30,760,713 centenaars, ter waarde van 87,165,995 thaler.

— De directie der Paltzische spoorwegen (Rijn-Beieren) zal op de aanstaande tentoonstelling van nijverheid te Parijs een zeer fraai bewerkt tot in alle bijzonderheden zeer aanschouwelijk model van de spoorweg-schipbrug bij Maxau (over den Rijn) inzenden.

Londen. De heer Dudley Baxter heeft onlangs in de statistieke Maatschappij eene voordracht gehouden over de spoorwegen. Volgens zijne opgaven bestaat in Engeland en Wales gemiddeld op iedere zes en eene halve vierkante mijl land eene mijl spoorweg. In Schotland is de verhouding van de spoorwegen tot de uitgestrektheid van het land eene mijl op iedere 13 vierkante mijlen; in Ierland op iedere 20 vierkante mijlen. In verhouding tot de bevolking is Schotland echter het rijkst gezegend met spoorwegen. Nergens zijn de spoorwegen zoo duur als in Engeland en Wales, waar over al de jaren te zamen sedert 1854 de kosten 39,690 p. st. per mijl waren. De gemiddelde vracht voor personen is in de 3de klasse per mijl 1½ penny, terwijl diezelfde vracht in de dagen der diligences 5 pence was. De omzet op de spoorwegen gedurende het jaar 1864 was meer dan 34 millioen ponden sterling. Had datzelfde verkeer van goederen en personen per as en te water volgens de vóór-spoorwegelijke methoden moeten geschieden, zoo zou het meer dan driemaal zoo duur geweest zijn, zoodat door het gebruik der spoorwegen aan vervoerkosten door Engeland in een jaar 70 millioen uitgespaard wordt, dat is meer dan de geheele opbrengst van alle belastingen in Engeland gedurende een jaar.

— De Brighton-Spoorweg-Maatschappij is den 1sten December ll. veroordeeld tot betaling eener schadevergoeding van *f* 96,000 (8000 p. st.), aan de 5 kinderen van den heer en mevr. Drew, die onlangs beiden bij het spoorwegongeluk te Caterham-Junction omgekomen zijn.

— Voor de Mac-Adam-wegen in de parken te Londen is bij de fabrikanten Areling en Porter eene stoomwals besteld. De machine van twaalf paardekrachten heeft rollen van zeven voet diameter bij drie voet breedte en het geheel weegt 20 ton.

— De doorgraving der landengte van Suez wordt zeer ijverig voortgezet. Over de helft der landengte is het groote scheepvaartkanaal gegraven, hoewel het nog niet overal op de volle breedte van zestig meters is gebracht. Al wat er aan het kanaal is gedaan, is goed gedaan, en strekt tot groote eer voor de bekwaamheid, volharding en geestkracht der Fransche ingenieurs.

Het wezenlijk moeielijke gedeelte der onderneming, namelijk het aanleggen van het kanaal in eenen onvasten bodem van wel- en stuifzand, begint nu; doch bij wel onderrichte personen lijdt het weinig twijfel, dat die en alle andere moeielijkheden met geld en met tijd zijn te boven te komen; hoeveel er van beide daartoe wordt vereischt, laat zich thans nog niet gissen.

— De Fransche *Revue maritime et coloniale* maakt gewag van een in de Vereenigde Staten pas gegoten monsterkanon, hetwelk eene middellijn heeft, bij de kulas van 1,025, en bij de monding van 0.909 ned. el; terwijl het stuk 5.029 el lang is en 40,823 kilo weegt. De proeven, waaraan dit kanon zal worden onderworpen, zullen bestaan in negen schoten, met ladingen van 27, 36 en 45 kilo kruit (*Mammoth*). Het gewicht van het projectiel, dat door dit stuk geworpen zal worden, bedraagt ruim 492 kilo. Dit monsterkanon is bestemd voor het torenschip *Puritan*, hetwelk op dit oogenblik te New-York ligt. Een kanon van gelijke afmetingen zal voor het Amerikaansche ijzeren schip *Dunderberg* worden gegoten.

's-Gravenhage. In verband met hetgeen vroeger is medegedeeld omtrent de 's-Gravenhaagsche waterleidingsplannen, kunnen wij thans mededeelen, dat nu ook de hoofd-ingenieur van den waterstaat Augier gemeend heeft te moeten bedanken voor de hem gedane opdracht tot onderzoek der bij het Haagsche gemeentebestuur ontvangen inschrijvingen en plannen voor bedoelde waterleiding. Zoo wij wel onderricht zijn, dan is de voorname reden van weigering van den heer Augier hierin gelegen, dat hij zijn onafhankelijk standpunt wil bewaren, wanneer later de werkdadige tusschenkomst der Regeering mocht worden verzocht en hij daaromtrent in zijne betrekking van hoofd-ingenieur in Zuid-Holland geroepen zal worden advies uit te brengen.

— Z. M. heeft pensioen verleend: 1°. aan J. A. van Dorth, eervol ontslagen ingenieur van den waterstaat 1e klasse, ten bedrage van *f* 1333; — 2°. aan C. I. Bolten, eervol ontslagen hoofd-ingenieur van den waterstaat 1e klasse, ad *f* 2000.

— De heer H. M. F. van Cleef, scheepsbouw- en werktuigkundige, is, bij beschikking van den Minister van Koloniën van 14 dezer, gesteld ter beschikking van den gouverneur-generaal van Nederlandsch-Indië om terstond na aankomst daar te lande te worden benoemd tot hoofd-ingenieur voor het vak van scheepsbouw, eerstaanwezend ingenieur bij het marine-etablissement te Soerabaia.

— De koning van Pruisen heeft de orde van de kroon, 3de klasse, verleend aan de heeren J. G. van den Bergh, eerstaanwezend ingenieur bij de staatsspoorwegen te Roermond, en Nierstrasz, kapitein der genie, gedetacheerd bij de constructie der spoorwegen te 's-Hertogenbosch.

— Voor het vergelijkend onderzoek, den 19den en volgende dagen te houden, naar de bekwaamheid der candidaten, die naar de betrekking van surnumerair van den waterstaat wenschen te dingen, hebben zich vier sollicitanten voor de twee vacatures aangemeld.

Amsterdam. Het bestuur der *Algemeene bouwmaatschappij*, gevestigd te Utrecht, haren werkkring tot Amsterdam en omliggende gemeenten wenschende uit te breiden, heeft uit de aandeelhouders alhier woonachtig eene plaatselijke commissie gevormd, met verzoek het te

vertegenwoordigen, en daarbij haar opgedragen al wat het doel, den bloei en de belangen der Maatschappij en van hare aandeelhouders, in verband tot Amsterdam, zou kunnen bevorderen. Het doel der Maatschappij is: geschikte terreinen te koopen, daarop goede en ruime woningen voor den arbeidenden en burgerstand te bouwen en bestaande te verbeteren, die te verhuren *en bij wekelijksche of nader te bepalen aflossingen te verkoopen, en alzoo een ieder in staat te stellen op eene bijzonder voordeelige wijze eene woning in eigendom te verkrijgen.*

— De Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst zal in de maand Augustus van 1867, bij gelegenheid van haar 25jarig bestaan, eene tentoonstelling van bouwkundige teekeningen en modellen houden in het gebouw der Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten te Amsterdam. Het programma is dezer dagen aan de leden der maatschappij verzonden en wij hopen dat de Nederlandsche bouwkunstenaren aan de roepstem van het bestuur zullen gehoor geven om door belangrijke toezendingen tot den goeden uitslag der tentoonstelling bij te dragen. Dat de bouwkunstenaren, die zich telkens beklagen over de weinige aanmoediging der kunst van Staatswege nu de bewijzen geven, dat zij ook zonder die ondersteuning in staat zijn degelijke ontwerpen te leveren, wenschen wij van harte.

— Het bestuur der maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst heeft de leden in kennis gesteld met de vragen, die op de veertiende algemeene bijeenkomst in 1867 behandeld zullen worden. Wij stellen ons voor deze in een volgend nommer op te nemen.

Rotterdam. De gecommitteerden der Nederduitsche Hervormde gemeente alhier hebben wegens bijzondere omstandigheden besloten tot eene wijziging in het vroeger door ons medegedeelde plan, betreffende de stichting van een nieuw kerkgebouw aan de Kruiskade. Ten gevolge van dit besluit hebben zij thans voor de Nederlandsche bouwkundigen ter onderlinge mededinging eene prijsvraag uitgeschreven, tot inlevering van een ontwerp voor zoodanig gebouw. Daarbij is onder anderen bepaald dat het 1400 zitplaatsen moet bevatten, die door behoorlijke gangpaden van minstens eene el breed toegankelijk zijn, terwijl het bedrag der bouwkosten, zonder inbegrip van meubilair, de som van *f* 70,000 niet mag te boven gaan. Aan den vervaardiger van het der bekroning waardig gekeurd ontwerp zal eene som van *f* 800 worden toegekend, terwijl het collegie van gecommitteerden zich de bevoegdheid voorbehoudt om andere ingezonden ontwerpen, waaruit iets bruikbaars zou kunnen worden overgenomen, voor *f* 300 aan te koopen. De mededinging is opengesteld tot 31 Maart. (*Zie advertentie.*)

— De heer Metzelaar heeft op grond eener door hem met eene Belgische maatschappij getroffen overeenkomst tot vestiging der drinkwaterleiding te Rotterdam, van die gemeente eenen rentewaarborg gevraagd van 4½ pct. over het kapitaal van *f* 1.100.000.

Leiden. Den 8sten dezer werd alhier eene vergadering gehouden door de afdeeling der Nederlandsche maatschappij ter bevordering van nijverheid, waartoe ook niet-leden der maatschappij waren uitgenoodigd. De voorzitter der afdeeling, prof. Van der Boon Mesch, besprak den toestand van het drinkwater binnen Leiden, ging de redenen na, waaraan het bederf van het water is toe te schrijven en kwam tot de conclusie, dat het geneesmiddel alleen kon gevonden worden door eene betere samenstelling en inrichting van het secreet-, riool- en gootstelsel, versterkt door doeltreffende plaatselijke verordeningen, maar vooral door aanvoer van duinwater.

Het plan om eene duinwaterleiding aan te leggen in de duingronden tusschen 's-Gravenhage en Katwijk, werd hierop door prof. Henket, met behulp eener aanschouwelijke voorstelling, ontwikkeld. Dit plan bestaat in het plaatsen van twee stoomwerktuigen bij Waalsdorp en bij Katwijk, om door het eerste 's-Gravenhage en Delft, door het andere Leiden van versch duinwater in overvloed te voorzien. Verder komt het plan hierop neder: er is eene uitgestrektheid van 2360 bunders duingrond beschikbaar, leverende daags 5000 kub. ellen water, bij een stand van acht duim, terwijl de gemiddelde waterstand, in verhouding van den gevallen regen, berekend wordt op minstens 48 duim. Die waterleiding kan worden verdeeld naar de behoefte van elk der drie steden, onverhinderd om elkander te hulp te komen. In verhouding tot de bevolking der drie steden wordt de watervoorraad berekend op 34 tot 88 kannen daags per hoofd of 2½ tot 6½ emmers.

Na deze mededeeling werd door den voorzitter gelegenheid gegeven tot bespreking der verschillende quaestiën met deze zaak in verband staande. Op eene vraag naar de financieele zijde van het plan der heeren De Veer c. s. werd door prof. Henket te kennen gegeven, dat het hoogst moeielijk was deswege eenige openingen te geven, doch dat dit zeker was, dat de goedkoopheid van het water gelijken tred zal houden met het aantal deelnemers of watergebruikers.

Ten slotte werd bij acclamatie aangenomen het voorstel van den voorzitter, dat de vergadering, na het gehoorde, hare ingenomenheid met het plan zou betuigen en de pogingen van de heeren De Veer c. s. ondersteunende, het hoogst wenschelijk achtte, dat op die wijze in de bestaande behoefte aan goed drinkwater binnen Leiden werd voorzien. Dit besluit zal, door de zorg van het departementsbestuur, aan de hooge Regeering worden kenbaar gemaakt.

Haarlem. De gemeenteraad heeft besloten, dat er een plan zal worden gemaakt tot het aanleggen van eene waterleiding.

Zaandam. Voor eenigen tijd werd alhier, zonder het gewenschte gevolg, door de timmerlieden per circulaire een beroep gedaan op de patronen, om betere regeling der arbeidsloonen. Thans verneemt men, dat door de timmermansbazen der geheele Zaanstreek den 18den dezer te Koog a/d. Zaan eene vergadering is gehouden, onder het presidium van den heer L. J. Immink, stads-architect alhier (als daartoe verzocht), met het doel die arbeidsloonen op meer billijke wijze te regelen, en men twijfelt niet, nu de geheele Zaanstreek zich daartoe aansluit, of die vergadering zal tot eene gewenschte uitkomst leiden.

Gouda. Tot gemeente-architect is alhier benoemd de heer L. Burgersdijk van Eindhoven.

KUNSTDRAAIERS MATERIALEN.

Hoofdzakelijk naar het Duitsch bewerkt

door J. J. Hahn.

XVIIIe en laatste gedeelte.

Het Polijsten.

Na de beschrijving der voornaamste polijstmiddelen, in het voorgaande artikel opgesomd, rest ons de toepassing daarvan aan te geven.

Ivoor, dierlijke tanden en beenderen laten zich zeer gemakkelijk polijsten door de afgewerkte voorwerpen met schrijnwerkersbiezen te schuren, en met de afgevallen spaanders af te wrijven. Voor gewoon werk is dit voldoende, maar fijnere voorwerpen worden eerst met vochtige biezen en puimsteen geslepen en daarna gepolijst met een mengsel van eenig talk, krijt, Venetiaansche zeep, benevens eenig tripel; om eene volkomen glanzende oppervlakte te verkrijgen, worden de voorwerpen met fijngestampte houtskolen nageslepen.

Om de zuiverheid der teekening niet te schaden, worden gegraveerde voorwerpen eerst zeer voorzichtig met behulp van een borstel, met bevochtigd puimsteen en krijt behandeld en daarna op de gewone wijze gepolijst.

Voorwerpen van hoorn en schildpad worden met gemalen puimsteen in een steeds vochtig gehouden linnen lap, van de vijl- en beitelstreken ontdaan; daar puimsteen het hoorn sterk aantast, is het niet raadzaam, deze bewerking langer dan hoogst noodig vol te houden. De verdere afwerking geschiedt door de voorwerpen in beweging en in aanraking te brengen met een lap, waarop fijne houtskool voor het zwarte hoorn en gemalen krijt voor het lichter gekleurde gestrooid is; door bijvoeging van eenige zachte zeep wordt de glans aangebracht, en door eene herhaalde bewerking met Weener kalk of tripel worden de vetdeelen verwijderd.

Dit polijsten gaat minder goed op eene gewone kunstbank met vliegwiel dan wel op eene bank, die door eene zoogenaamde wip of boog bewogen wordt; de reden hiervan is, dat het hoorn door de groote snelheid der kunstbank tot eenen graad van hitte gebracht wordt, die daarop nadeelig werkt. Wij voor ons tellen dit bezwaar niet, daar men zeer gemakkelijk de snelheid der bank kan regelen, gelijk bijv. bij het guillocheeren het geval is, door namelijk den omtrek der schijf, die op de spil verbonden is, te vergrooten, of die van het wiel te verkleinen.

Aan hertshoorn wordt door eene laksoort eene bruine kleur gegeven; daartoe wordt gemalen asphalt met wijngeest overgoten en verwarmd, waarna men de geelachtig gekleurde vloeistof afgiet; het niet opgeloste asphalt wordt dan in terpentijnolie opgelost, en levert een zwartbruine zeer spoedig drogende en glanzende vernis op.

Het polijsten van het paarlemoer verricht men tegenwoordig op de draaibank, en vroeger meesttijds uit de vrije hand. Om de oppervlakte van de oneffenheden te ontdoen, bedient men zich van gemalen puimsteen met water aangemengd en op een stuk hout, leder of kurk aangebracht; olie durft men daarbij niet gebruiken, omdat dit in het materiaal dringt en de kleur benadeelt.

Men gebruikt hiertoe ook wel eene op de draaibank bevestigde schijf, over den omtrek met een reep ongekleurd vilt bekleed, waartegen het voorwerp onder eene snelle beweging der bank wordt aangehouden. Door polijsting met eene oplossing van tripel in zwavelzuur op een kurk verkrijgt men een hoogen glans, als de voorwerpen, na de polijsting zorgvuldig met zeepwater afgewasschen en met fijne tripel nagewreven worden. Bij gegraveerde voorwerpen geschiedt de eerste bewerking door middel van eenen borstel.

Het polijsten van cagat, meerschuim, spekssteen, zoo ook van barnsteen, gaan wij stilzwijgend voorbij, daar deze artikelen minder belangrijk zijn.

Geel en rood koper, goud en zilver worden met puimsteen afgeslepen, om de oppervlakte zoo gelijk mogelijk te maken. De beide eerste metalen worden gepolijst met amaril, waartoe men zich van eene staaf, in den vorm van een contramal, bedient en daarbij zorg draagt dat de staaf een weinig bevochtigd is, opdat de amaril er aan blijft hechten.

Wil men een hoogeren glans verkrijgen, dan neemt men zijne toevlucht tot tripel of tinasch, terwijl de kleur van het geel koper verhoogd wordt door toepassing van een poeder, bestaande uit 1 deel zwavel en 9 deelen krijt of tripel.

Kleine stukjes koper worden somwijlen met zoogenaamde bruineerstalen gebruineerd; de laatste zijn van goed Engelsch glashard staal, zoo zuiver mogelijk gepolijst, en worden onder snelle beweging der bank tegen het voorwerp aangehouden, waarbij het staal, dat meesttijds den vorm eener kleine vijl heeft en van voren afgerond is, een weinig bewogen wordt. Eene bevochtiging met zeepwater bevordert den glans.

Goud wordt na de eerste behandeling met het bruineerstaal gepolijst, en bloedsteen, bevochtigd met azijn, geeft daaraan den hoogsten glans. Bij het zilver bestaat het laatste gedeelte der bewerking in het gloeien van het voorwerp, en het daarna polijsten met salpeterzuur en zwavelzuur, zoodanig met water verdund, dat zij de kracht van gewonen azijn bezitten; nog eenvoudiger is eene oplossing van rooden wijnsteen met de helft gewoon keukenzout in water uitgeloogd, terwijl men eindelijk door eene behandeling met tripel en zeer fijn krijt de glans aanbrengt.

Het ijzer neemt, gelijk algemeen bekend is, slechts een middelmatigen en weinig standhoudenden glans aan en wordt daarin door het staal verreweg overtroffen.

Ofschoon bij kleine, en bepaald bij gedraaide voorwerpen het bruineerstaal het doelmatigste hulpmiddel is, gebeurt het niet zelden, dat men voor ijzer en staal tot andere meer samengestelde methodes de toevlucht moet nemen, onder welke de volgende aanbeveling verdient. Daartoe wordt het voorwerp vooraf afgeschuurd met een stuk zandsteen onder bijvoeging van water, en daarna met middelmatig grove en fijne amaril of Turkschen oliesteen afgeschuurd; de glans zelf wordt verkregen door de behandeling met zeer fijne amaril en Turkschen oliesteen, of met tinasch, ijzersaffraan, of ook wel met bloedsteen.

Het laatste is een langzaam werkend middel; tinasch werkt spoediger, maar geeft het materiaal eene bleeke kleur; ijzersaffraan is mede zeer snel werkend en geeft aan het staal een schoonen donkeren, den zoogenaamden zwarten glans, die des te schooner voor den dag komt naarmate het staal meerdere hardheid bezit.

Om houten voorwerpen eene glanzende oppervlakte te geven, worden tweeërlei soort van vernissen gebruikt; de vette of olieachtige behooren meer tot het vak van den huisschilder en onder de geestige of alcoholische neemt het schellak eene eerste plaats in. Om het laatste te bereiden worden 0,2 kilo zuivere tafelschellak van zooveel mogelijk heldere kleur, in eene flesch met 0,5 kilo alcohol van 32 graden opgelost, dat men door verwarming kan bespoedigen.

Om het springen der flesch te beletten, wordt zij met een stukje varkensblaas, waarin eenige gaatjes geprikt zijn, gesloten en zoodra het schellak opgelost is, wordt de vloeistof door filtreerpapier gezuiverd en is zij voor het gebruik geschikt. Eene andere niet minder voortreffelijke samenstelling bestaat uit 43 wichtjes alcohol van 38 graden, 9 lood schellak en 1 lood mastik, op evengenoemde wijze behandeld.

Het schellak, zooals het in den handel voorkomt, geeft altijd een bruin gekleurd vernis, dat voor wit en geel gekleurde voorwerpen bijna onbruikbaar is. Om hieraan te gemoet te komen, heeft Elsner, een Duitsch geleerde, het middel bedacht, de schellakvernis, gewoonlijk politoer genaamd, door middel van dierlijke kool te bleeken. Daartoe wordt aan de op boven beschrevenene wijze vervaardigde politoer in eene flesch de helft aan zijn gewicht van dierlijke kool toegevoegd, schudt men alles goed dooreen en stelt men het mengsel gedurende een paar weken aan de werking der zon bloot; de vloeistof wordt daardoor geheel kleurloos en later gefiltreerd.

Om nu deze vernis op het hout, dat eerst goed afgeschuurd moet zijn, aan te brengen, brengt men er een weinig van op een stukje watten, onder bijvoeging van eenige droppels zoete olie. Dit stukje watten, gewoonlijk dotje genaamd, legt men met de bevochtigde plaats boven in een oude linnen lap en wrijft nu zoo snel mogelijk over de te politoeren oppervlakte, totdat de vochtige lap geheel droog is. De snelle beweging is noodig, om de alcohol zooveel te spoediger te verdampen; deze handelwijze herhaalt men totdat het hout den verlangden glans bezit.

Hiermede eindigen wij de beschrijving der voornaamste kunstdraaiers materialen, hopende dat wij eenigszins hebben medegewerkt tot het aanvullen der leemte die bij ons te lande in dit vak bestaat.

Moge ons doel bereikt zijn en onze zwakke pogingen bekwame mannen opwekken tot het schrijven van een volledig en grondig werk over het kunstdraaien in den volsten zin des woords; schrijver noch uitgever zouden zich naar onze meening moeiten en kosten beklagen.

Boekbeoordeeling.

Mechanische technologie ten dienste van het middelbaar onderwijs, een leerboek voor fabrikanten en industrieelen en een leesboek voor beschaafden, door D. Grothe, hoogleeraar aan de Polytechnische school, Lid van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen — Gorinchem. J. Noorduijn en Zoon, 1866.

De technologie, dezer dagen onder bovenstaanden titel verschenen, maakt een boedkeel van 438 bladzijden met 123 toelichtende houtsneden. Toen het eerste deel in het licht kwam, hebben wij over den inhoud en de wijze van uitvoering een enkel woord in het midden gebracht, waartoe wij naar *De Opmerker* van 19 Mei l. l., bladz. 26 verwijzen. De gunstige indruk, die het boek toen reeds op ons maakte, werd bij de kennismaking met het tweede of laatste gedeelte in allen deele versterkt en wij vertrouwen dat dit werk door het publiek op waarde zal worden geschat. De uitgave is doelmatig en met zorg bewerkt en de typographische uitvoering verdient allen lof.

Ten vervolge op het eerste deel, waarin de metalen, het glas en aardewerk en het hout in drie verschillende hoofdstukken behandeld werden, is het tweede gedeelte in vier afdeelingen gesplitst. De eerste handelt over de bewerking der spinstoffen, als het spinnen van katoen, vlas, wol en zijde; de tweede is aan het weven gewijd, en ten vervolge op de beschrijving der voorbereiding van het garen, wordt het weven van effen, gekeperde, gefigureerde en fluweelachtige stoffen achtereenvolgens behandeld; met de machinale weefgetouwen en de lakenfabrikage wordt dit hoofdstuk besloten.

In het derde hoofdstuk wordt over het papier in uitgebreiden zin gesproken en na verklaring der papierfabrikage wordt de drukkunst in het algemeen en verder de typographie, plaatdrukkerij en steendrukkerij omschreven en daaraan het maken van met kleuren bedrukt papier en behangselpapier vastgeknoopt. Het vierde of laatste hoofdstuk is aan het graanmalen en het olieslaan gewijd.

Deze korte inhoudsopgave geeft niet dan een oppervlakkig denkbeeld van het hoogst belangrijk werk, waaraan kosten noch moeiten gespaard zijn. De onderhoudende, duidelijke en geregeld opvolgende omschrijving geeft bij de lezing genoegen en de juiste afbeeldingen met de monsters van eenige voortbrengselen, als: laken, merinos, gros de Naples, enz., brengen het hunne bij om dit werk aan te bevelen als leerboek voor studeerenden en fabrikanten en als leesboek voor het beschaafde publiek, dat zijne weetgierigheid daardoor kan bevredigen. Een alphabetisch register verhoogt zeer de bruikbaarheid van dit technologisch handboek, dat voor het onderwijs op de scholen van middelbaar onderwijs in eene werkelijke behoefte voorziet.

Arnhem, December 1866. A.

Het Noordzee-kanaal door Holland op zijn Smalst, beschreven voor allen, inzonderheid voor aankomende jongelingen, die met deze groote onderneming wenschen bekend te worden, door Alof.

Onder bovenstaanden titel kwam mij dezer dagen een werkje in handen, dat ik met genoegen las; minder wat de technische waarde betreft, dan wel de eigenaardige schrijftrant, waarop de schrijver den lezer een blik doet werpen op het ontstaan, de toekomst en de gevolgen van het Noordzee-kanaal.

Wel verre, dat het in mijne bedoeling ligt, over dat werkje eene critische beschouwing te leveren, meen ik toch reden te hebben, den Heer Alof te moeten tegenspreken, wanneer hij op bladzijde 57 zegt:

»*Met het oog op de zeehaven aan 't Nieuwediep, die, in weërwil van spuien en gedurig uitbaggeren door verzanding zóóveel van hare diepte verloren heeft, dat thans eene aanmerkelijke verdieping moet plaats hebben.*"

Blijkbaar is de schrijver met de zeehaven het Nieuwediep en haze — door hem op bladzijde 54 — genoemde »*belangrijke sluiswerken*" onbekend.

Ik veroorloof mij dus de vrijheid, hem het 2e deel der waterbouwkunde door D. J. Storm-Buijsing, 2e druk, Haven het Nieuwediep en de mededeelingen van den Minister van Binnenlandsche Zaken betreffende den toestand van de haven het Nieuwediep, geplaatst in de eerste aflevering der Verhandelingen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs 1854—1855, ter lezing aan te bevelen en voeg er uit officieele bronnen de volgende resultaten bij:

Jaar waarin de peilingen zijn gedaan.	Gemiddelde diepte der zeehaven het Nieuwediep, uitgedrukt in ellen onder laag water over 30 peilraaien of 844 peilingen 's jaarlijks.
1830	7.05
1841	7.25
1851	7.69
1856	8.20
1861	8.43
1862	8.57
1863	8.59
1864	8.77
1865	8.75
1866	8.88

waaruit blijkt dat de haven niet »*van hare diepte verloren heeft*" maar wèl gewonnen; — van daár ook, dat behalve vroeger gedane steenbestortingen, in 1864 eene dergelijke langs de teenen van den havendijk en leidam ter hoeveelheid van 1930 lasten dringend noodig was, die jaarlijks nog worden voortgezet, om verdieping tegen te gaan, zoodat er van »*verzanding of gedurig uitbaggeren*" geen sprake kan wezen.

Dat het spuien volgens schrijvers meening geschiedt om diepte te verkrijgen, is mede onjuist; — immers in het genoemde werk van Storm Buijsing lezen wij: »deze diepte wordt door eene eenvoudige, doch niettemin vernuftige leiding van den stroom onderhouden"? — neen — dat spuien heeft alleen ten doel om het Noordhollandsch kanaal zoo mogelijk op het vastgestelde peil, zijnde 0.58 el onder A. P., te houden.

De in 't licht stelling der waarheid is de leus van mijn schrijven, te meer om de »*aankomende jongelingen*", waarvoor dat boekje »*inzonderheid*" is bestemd, te vrijwaren, zij een verkeerd denkbeeld opvatten der zeehaven het Nieuwediep, die onder de merkwaardigste dier werken eene eereplaats bekleedt en daarom zag ik gaarne voor deze opmerking een plaatsje in »*de Opmerker*" ingeruimd.

Nieuwediep,
12 December 1866. W. Kok.

Varia.

Gebruik van kurk voor veeren. Het kurk, zelfs het ruwste en hardste dat vol sprongen of scheuren is, kan uitmuntend tot veeren voor rijtuigen en tot steun voor pons-machines gebruikt worden. Men weekt daartoe het kurk in suikerstroop, die het zekere zachtheid en voortdurende vochtigheid geeft, snijdt het daarna in schijven van 8 Rijnl. duimen middellijn en doorboort deze allen in het midden; een aantal dezer schijven wordt op elkander in een koker van gegoten ijzer gelegd, een vlak ijzeren deksel er op geplaatst en door eene waterpers neërgedrukt, totdat al de schijven half zoo dik zijn geworden. Daarna wordt er een bout met schroef doorgestoken, de moer aangedraaid en nu de persing opgeheven, waardoor de kurkveer gereed is. Onder zwaren druk breekt het kurk niet. Zelfs eene drukking, die caoutchouc vernielt, staat het kurk uit. Zulk eene kurkveer is reeds 5 jaar in eene smeedmachine in gebruik, zonder een teeken van vermindering te geven, hoewel zij voortdurend aan sterke stooten is blootgesteld.

Harden van ploegscharen. Er is eene nieuwe wijze ontdekt, om op eene zeer goedkoope en duurzame wijze ploegscharen te harden. Men neemt een dun, smal stuk gegoten ijzer, houdt het horizontaal in het vuur op de plaats der grootste hitte, legt daaronder de ploegschaar, die geheel en al is afgewerkt en gemeed van zuiver ijzer, en laat nu van het gegoten ijzer, dat spoedig in de hitte smelt, op de ploegschaar druppels vallen ter plaatse, die bij het gebruik het meest door de aarde wordt aangegrepen. De ploegschaar wordt daarna op de gewone wijze in water gehard en wordt nu zoo hard, dat geen vijl het ijzer meer aangrijpt. De oneffen plaatsen, waar te veel is gedruppeld, worden een weinig effen geslepen. Deze methode kan ook op de uitstekende deelen van de hoeven der paarden worden toegepast.

Toover-Photographieën. De zoogenaamde toover-photographieën hebben weder eene verandering ondergaan. Men kan ze nu te voorschijn roepen en weder laten verdwijnen. Delessert bereidt ze op de volgende wijze. Men neemt eenvoudig een met gelatine gelijmd papier, dompelt het in eene oplossing van 1 gram gelatine in 25—32 kubieke duimen lauw water en laat het drogen. Daarna laat men het drijven op eene oplossing van 1 deel dubbel chroomzure potasch in 22 deelen gedistilleerd water en droogt het in het donker. Dit papier wordt nu onder een gewoon negatief beeld aan het licht blootgesteld en na het kopieeren in heet water, met een paar druppels zwavelzuur er in, gefixeerd. Worden zulke beelden nat gemaakt, dan ziet men ze volkomen, wanneer men door het papier heenkijkt, maar zij verdwijnen, zoodra ze weêr droog zijn.

Vulkanische bouwsteen. De heer N. Schröder te Kreuznach heeft eene nieuwe soort steenen uitgevonden, die door hem onder den naam van vulkanischen bouwsteen gefabriceerd en in den handel gebracht worden, en daar deze uitvinding voor de bouwkunst van groot belang is, kan het niet anders of de toepassing daarvan zal weldra algemeen zijn. De heer Schröder maakt de steenen uit de slakken en de asch van steenkolen, die in menigte aan de spoorwegen, ovens, cokesbranderijen enz., te bekomen zijn, en waaraan eene andere stof wordt toegevoegd; deze steenen behoeven niet ten achteren te staan bij die, welke alleen te Coblenz en Neuwied uit vulkanische asch gemaakt worden; zij zijn lichter dan deze, daar zij slechts de halve zwaarte der baksteenen hebben, en ook goedkooper in prijs. Door deze uitvinding wordt de afval der steenkolen, die tot heden geene waarde had, en zelfs kosten veroorzaakte om hem te verwijderen, eene nuttige zelfstandigheid, die binnen weinigen tijd vele handen aan werk zal helpen. De steenen worden in op te geven vorm, zoowel voor het optrekken van muren als het metselen van gewelven, gemaakt en deze nieuwe uitvinding geeft het middel aan de hand om de zoogenaamde *luchtsteenen*, die vroeger uit enkele plaatsen werden aangevoerd, overal te fabriceeren.

Correspondentie.

Aan G. te Z. Uw schrijven is ontvangen en de Redactie zal aan uw verlangen voldoen.

Aan M. te H. Het toegezonden artikel is voor de opname in dit blad ongeschikt, en zal u teruggezonden worden.

Den heer J. H. Leliman te Amsterdam. De redactie is bereid uw verzoek toe te staan en noodigt u uit het artikel over het paleis voor Volksvlijt en zijne architectuur in te zenden. De vele ingekomen stukken nopen haar u te berichten, dat zij dit stuk in den loopenden jaargang niet kan opnemen.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 24 Dec., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: 1o. de vernieuwing der rijzen pakbermen langs de schutkolken en der benedenvleugels van de sluizen no. 14, 15 en 16 der Zuid-Willemsvaart; 2o. de verbetering van den toegang naar het Groot Veer op de Maas te Maeseyck, op den rechter oever, onder de gemeente Roosteren.

Maandag 24 Dec., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de werken tot voortzetting der verbetering van de rivier de Maas nabij den Hamert, in de gemeente Bergen.

Maandag 24 Dec., ten 10 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Maastricht: de voortzetting van de begrinding van den onderberm des westelijken kanaaldijks der Zuid-Willemsvaart, over eene lengte vac 5180 el, onder de gemeente Nederweert.

Maandag 24 Dec., ten $11^1/_2$ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: het doen van eenige vernieuwingen en aan het onderhouden van al de werken behoorende tot het Kanaal door Voorne, in de provincie Zuid-Holland, van den 1sten Januari 1867 tot en met den 31sten December 1869.

Maandag 24 Dec., ten $11^1/_2$ ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te 's Hage: de aanleg eener telegraaflijn met één draad langs den Maasdijk, tusschen Maassluis en Vlaardingen, en het onderhoud daarvan tot 31 December 1867.

Maandag 24 Dec., ten 1 ure, in de raadkamer te Markelo (prov. Overijssel) het bouwen eener school, in de buurt kerspel Goor.

Donderdag 27 Dec., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van een Stationsgebouw met bijkomende werken te Zwolle, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden; het maken van het gedeelte van Goes tot het Sloe, van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

Donderdag 27 Dec., ten $12^1/_2$ ure, in het Hôtel de Zon te Leiden: het maken van een regenbak en een privaat met gang bij de kazerne aan de Morschpoort aldaar.

Donderdag 27 Dec., ten $2^1/_2$ uur, aan het gebouw van het prov. bestuur te Haarlem: 1o. het onderhoud van de gebouwen van 's Rijks Museum en van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen, genaamd de Trippenhuizen, te Amsterdam, gedurende de jaren 1867, 1868 en 1869; 2o. het onderhoud van het Groot Noordhollandsch Kanaal gedurende de jaren 1867, 1868 en 1869, in zeven perceelen.

Donderdag 27 Dec., ten $2^1/_2$ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Haarlem: het bouwen van een rijkstelegraafkantoor nabij de rijkshaven op het eiland Vlieland.

Vrijdag 28 Dec., ten 10 ure, aan het lokaal van het prov. bestuur te Middelburg: het herstel en onderhoud van 's rijks havenwerken te Veere, gedurende 1867.

Vrijdag 28 Dec., ten $10^1/_2$ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Bosch: het doen van eenige vernieuwingen en herstellingen aan het grenskantoor te Wernhout, provincie Noord-Brabant, met het onderhoud van dat gebouw, van den 1stenJanuari 1867 tot den 31sten December 1869.

Vrijdag 28 Dec., ten 11 ure op het Gemeentehuis te 's Bosch: het leveren en leggen van 526 el hardsteenen trottoirbanden en het leveren van 100,000 vlakke klinkers.

Vrijdag 28 Dec., ten 11 ure, in het akademiegebouw te Groningen: het doen van eenige herstellingen aan en het onderhouden van de akademische gebouwen te Groningen, van den 1sten Januari 1867 tot den 31sten Dec. 1869.

Vrijdag 28 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Leeuwarden: het vierjarig onderhoud van de groote rijkswegen in de provincie Friesland, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1870, in vier perceelen.

Vrijdag 28 Dec., ten 12 ure, in het Heerenlogement te Schoonhoven: het maken van een gebouw op de plaats bij de kazerne aldaar.

Vrijdag 28 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het aanleggen van Kribben op den regter en linker oever van de rivier de Neder-Rhijn, benedenwaarts het Leskensveer bij Wageningen en het verlengen van eene Rijkskrib op den regter oever aldaar, in de provincie Gelderland.

Vrijdag 28 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het opmaken en verlengen van de Stroomleidende Krib aan den mond van de rivier de Maas, op de rivier de Waal, beneden Loevestein, behoorende tot de werken tot verbetering van de Waal.

Vrijdag 28 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het aanleggen van twee Dwarskribben aan den linker Waaloever tegenover de stad Tiel, behoorende tot de verbeteringswerken van de rivier de Waal, in de provincie Gelderland.

Vrijdag 28 Dec., ten 12 ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te Arnhem: het graven van Sprengen voor de voeding van het kanaal van Apeldoorn naar Dieren, in de gemeente Apeldoorn, bewesten de herberg de Zwaan aan den straatweg van Apeldoorn naar Arnhem, en in de buurt het Zand onder Oosterhuizen, met de daarbij behoorende kunstwerken.

Zaterdag 29 Dec., ten 11 ure, in het logement van Ph. Bulterijs te Middelburg: het maken van nieuwe Uitwegen voor de stad Veere, ter vervanging van de te sloopen Poort en Bruggen en te verlaten wegen door de buitenwerken van die gewezen vesting.

Maandag 31 Dec., ten 11 ure, ten Raadhuize te Zutfen: de leverantie van 45 tot 50 duizend stuks straatkeien.

Maandag 31 Dec., ten 12 ure, op het Raadhuis te Amsterdam: het dempen van het gedeelte van den Nieuwezijds Achterburgwal, van de Molsteeg tot de Brouwerskolk, een gedeelte van de Brouwerskolk en een gedeelte van het Kattegat; het maken der gevorderde riolen en vergaarkuilen en zinkputten, het bouwen van een steenen walmuur en van houten walbeschoeijingen langs de einden der dempingen.

Maandag 31 Dec., ten 1 ure, op het Raadhuis te Bemmel: het bouwen van een schoollokaal te Angeren.

Zaterdag 5 Jan., ten 11 ure, bij G. van Aalderen te Zalk: het verbouwen der school.

Woensdag 9 Jan., ten 12 ure bij A. van Dijk te Charlois: het afbreken en geheel vernieuwen van de kerk en kerkeraads-kamer, staande in het midden van de bebouwde kom der gemeente Charlois.

Donderdag 17 Jan., in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken en opstellen van twee draaibruggen en het uitvoeren van de daarmede in verband staande werken in de gemeente Utrecht, voor den spoorweg van Utrecht tot Boxtel.

Donderdag 24 Jan., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het bouwen van wachterswoningen, het maken van perrons en het uitvoeren van eenige andere werken voor het gedeelte van Leeuwarden tot Groningen van den spoorweg van Harlingen naar de Hannoversche grenzen.

Afloop van aanbestedingen.

Op 13 December, aan het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken van verschillende gebouwen en verdere werken op het station Meppel, ten behoeve van den spoorweg van Arnhem naar Leeuwarden. Daarvoor waren 16 biljetten ingekomen, en was de minste inschrijver J. Kooy, te Amsterdam, voor *f* 203,489. Daarna werd aanbesteed het maken en stellen van den ijzeren bovenbouw van vijf draaibruggen, en twee kraanbruggen in den spoorweg van Groningen naar Nieuwe Schans. Daarvoor waren 8 inschrijvingsbiljetten ingekomen. De minste inschrijvers waren E. Boin en Cie., te Parijs, voor *f* 99,500.

Op 13 December, in het lokaal van het prov. bestuur te Haarlem: 1o. het onderhoud van het cellulair huis van arrest en justitie te Amsterdam, gedurende 1867, 1868 en 1869; minste inschrijver D. Brakenburg, voor *f* 9494; 2o. het onderhoud van het hulphuis van arrest en van bewaring te Amsterdam gedurende 1867, 1868 en 1869: minste inschrijver L. Heijink te Amsterdam, voor *f* 4435; 3o. het onderhoud van het lokaal der arrondissements-regtbank te Haarlem, gedurende het jaar 1867; minste inschrijver J. Groenewegen te Haarlem, voor *f* 424.

Op 14 December, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te Arnhem: het aanleggen van zeven perpendiculaire kribben tot voortzetting der verbetering van het vaarwater der rivier de IJssel in Gelderland, bij Helbergen, boven Zutfen. Minste inschrijver T. Kempers te Wehl voor *f* 3638.

Op 14 December, aan het lokaal van het prov. bestuur te Arnhem: het onderhoud der Grenskantoren te Dinxperlo, Heurne en Holterhoek gedurende de jaren 1867—1869, benevens het uitvoeren van eenige herstellingen aan genoemde gebouwen. Minste inschrijver voor het 1e perceel (Dinxperlo) E. van Eerden, te Aalten voor *f* 1158; 2e perceel (Heurne) dezelfde voor *f* 792: 3e perceel (Holterhoek) M. J. Nales te Groenlo voor *f* 684.

Op 15 December, te Helder, bij de directie der marine aldaar: het bouwen van eene bergplaats van steenkolen en verder daarbij behoorende werken, op 's Rijks werf te Willemsoord. Er waren ingekomen 19 biljetten; als van: W. van Doorn voor *f* 32,600, Nederloff *f* 31,600, Gebr. Klein *f* 31,500, W. van der Berg *f* 31,499, B. Beukenkamp *f* 29,800, P. Dekker *f* 29,442, W. van der Woning *f* 28,400, Gebr. Korff *f* 28,000, W. J. Vermaes *f* 27,900, A. Bas *f* 27,800, P. Verhey *f* 27,760, E. Knoppert *f* 26,950, R. Vos *f* 26,768, J. C. Slebe *f* 26,645, Gebr. Janzen *f* 26,570, P. Spruit *f* 26,520, H. W. Schnijders *f* 26,500, Gebr. Moorman *f* 25,990. Gebr. Tool *f* 25,890.

Op 15 December, ter provinciale griffie te Utrecht: het onderhouden van de schipbrug, liggende over de rivier de Lek, tusschen Vreeswijk en Vianen, met de beide veerhuizen, de noodhavens enz., gedurende 1867—1869. Aangenomen door J. Barneveld, te Vreeswijk, voor *f* 20,990.

Op 17 December, aan het gebouw van het provinciaal bestuur te 's Hage: 1o. het onderhoud der werken, behoorende tot het veer van Gelkenes op Schoonhoven, onder de gemeente Ammers, prov. Zuid-Holland, over de jaren 1867, 1868 en 1869. Vijf billetten van inschrijving waren ingekomen, en de minste inschrijver was G. Hagendoorn, te Giesendam, voor *f* 289 's jaars; 2o. het maken en leveren van eenige meubelen voor 's rijks hoogere burgerschool te Gouda, waarvoor eveneens vijf billetten van inschrijving waren ingekomen. De minste inschrijving was die van mej. E. van Ooijen, wed. C. A. de Gits, te Gouda, voor *f* 1040.

Op 18 December, aan het Departement van Binnenlandsche Zaken te 's Hage: de aanleg eener telegraaflijn met één draad van het Rijkstelegraafkantoor langs de bestemde palen tot den Staatsspoorweg van Goes naar Bergen-op-Zoom, en vervolgens langs de spoorbaan tot de snijding met den zoogenaamden Steilendijk, tusschen de polders Kruningen en Nieuwland nabij het gehucht Oostdijk. Daarvoor waren 7 billetten van inschrijving ingekomen, en was de minste inschrijving die van J. P. Muller te Goes voor *f* 664.

Advertentiën.

GECOMMITTEERDEN DER NEDERDUITSCH HERVORMDE GEMEENTE te *Rotterdam,* zich voorgenomen hebbende, **EEN GEHEEL NIEUW KERKGEBOUW** te stichten, noodigen alle Nederlandsche Bouwkundigen uit, om daartoe **Ontwerpen** te leveren, en mede te dingen naar de uitgeschrevene **Prijsvraag**, waarvan het Programma is te verkrijgen, of op *franco* aanvrage te ontbieden aan het Kerkekantoor over het *Amsterdamsche veer* te *Rotterdam.*

Rotterdam, 14 December 1866.

Namens Gecommitteerden voornoemd,
J. C. LEDEBOER, L.N.z.
Lid en Secretaris.

Aanbesteding.

Op Vrijdag 28 December, des voormiddags ten 11 ure, zal door Burgemeester en Wethouders van *'s-Bosch*, op het Gemeentehuis aldaar, worden

AANBESTEED:

1o. Het leveren en leggen van 526 strekkende ellen HARDSTEENEN TROTTOIRBANDEN.

2o. Het leveren van 100 duizend vlakke KLINKERSTEENEN.

Deze Besteding zal in twee perceelen geschieden, bij enkele inschrijving, overeenkomstig art. 10 van het Bestek.

Het Bestek ligt ter lezing: te *'s-Bosch* op het Gemeentehuis en zijn voorts nadere inlichtingen te bekomen bij den Gemeente-Architect J. M. NABBE te *'s-Bosch.*

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
DE KUIJPER,
Burgemeester.
J. N. G. SASSEN,
Secretaris.

AANBESTEDING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *Zutfen* zijn voornemens, op Maandag 31 December 1866, des voormiddags ten 11 ure, ten Raadhuize aan te besteden:

De leverantie van 45 tot 50,000 stuks STRAATKEIEN, $^{14}/_{16}$ duim.

De voorwaarden liggen ter inzage ter Gemeente-Secretarie.

Inlichtingen zijn op *franco* aanvrage te bekomen bij den Gemeente-Architect D. J. ITZ.

AANBESTEDING.

KERKVOOGDEN der Hervormde Gemeente van *Charlois* en *Katendrecht* zullen op Woensdag den 9 Januari 1867, des middags ten 12 ure, bij A. VAN DIJK, te Charlois, in het openbaar Aanbesteden:

Het AFBREKEN en geheel VERNIEUWEN van de KERK en KERKERAADSKAMER, staande in het midden van de bebouwde Kom der Gemeente *Charlois.*

Het Bestek en de Planteekeningen liggen ter inzage en overname bij A. VAN DIJK voormeld.

De bestekken zijn ad *f* 1.— te bekomen bij de Ondergeteekenden, alsmede bij Js. VISSER, Bouwkundige te *Rotterdam*, bij wien men zich om verdere inlichtingen kan vervoegen.

Aanwijzing in loco zal worden gegeven Vrijdag den 4 Januari a. s., des voormiddags ten 10 ure.

Kerkvoogden voornoemd,
De Secretaris, J. VAN BUUREN. *De President*, H. DE GROOT.

FABRIEK VAN

BECKER EN BUDDINGH

te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden, Kapiteelen, Consolen, Lijsten, Friezen* enz., als voor *Vazen, Fonteinen, Gedenkteekenen, Standbeelden, Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

ALBUM VAN BOUWKUNDIGE SCHETSEN EN ONTWERPEN.

Uitgegeven door en onder Redactie van J. H. Leliman, Architect te Amsterdam.

De Redactie verzoekt, onder referte aan vroegere advertentiën, beleefd en dringend om de terugzending aan haar adres van de proefplaten, die aan hare kunstvrienden sedert lang zijn aangeboden en verzekert dat de toezending van de tweede helft des derden deels zal geschieden, zoodra de graveur aan zijne verpligtingen zal hebben voldaan.

De inteekening blijft alsnog opengesteld op de vroegere voorwaarden.

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

Eerste jaargang. No. 40. 29 December 1866.



Verschijnt geregeld iederen Zaterdag bij D. A. THIEME te Arnhem. Hoofdcorrespondenten L. VAN BAKKENES en Co. te Amsterdam.

WEEKBLAD VOOR ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN EN AANNEMERS VAN PUBLIEKE WERKEN.

Prijs per 3 maanden franco p. post *f* 1.65. Men abonneert zich voor een jaargang. Advertentiën kosten *f* -.20 per gewenen regel en *f* -.15 voor zegel en een No. der courant.

Berichten en mededeelingen.

Arnhem, 28 December 1866.

— Te Berlijn heeft men thans een aanvang gemaakt met het bouwen der *Nationalgalerie.* De werkzaamheden zullen met den meesten spoed, zelfs bij gaslicht worden voortgezet. De kosten zijn op een millioen thaler begroot.

— De senaat van Hamburg heeft, voor het bouwen van de *Kunsthalle* aldaar, op nieuw eene subsidie van 50.000 thaler, en bovendien tot aanschaffing van het meubilair, nog eene bijdrage van 12.000 thaler aangevraagd. Behalve het terrein dat door de stad gratis werd afgestaan, kost het bouwen dezer *Kunsthalle* reeds 142.000 thaler, die uit vrijwillige bijdragen werden gevonden, en 50.000 thaler die door de stad werden gesubsidieerd.

— Te Kolberg wordt een nieuwe schouwburg gebouwd, naar de teekeningen van den architect Ed. Titz. De kosten zullen door het uitgeven van aandeelen worden gedekt.

— Te Parijs zijn uit Cochinchina de voorwerpen ontvangen, door keizer Tudic voor de tentoonstelling ingezonden. Daaronder is als geschenk voor keizer Napoleon een porceleinen servies, afkomstig uit de keizerlijke fabriek te Hue, dat voor het japansche en chineesche porcelein niet behoeft onder te doen. Frankrijk wil nu diezelfde industrie ook in Saigus invoeren. Voorts bevinden zich bij de inzending geschilderde zijden stoffen en prachtige stukken in brons.

— De amerikaansche stoomjachten *Henrietta*, *Fleetwing* en *Vesta*, zijn in den namiddag van 11 Dec. hun wedstrijd van Nieuwyork naar Cowes begonnen. De *Henrietta* is den 25 December te Cowes aangekomen en de *Meetwing* en de *Vesta* zijn den volgenden dag daar binnen geloopen. De overwinnaar wint een prijs van 90.000 dollars.

— De Italiaansche regeering heeft den aanleg van de Victor-Emanuel-baan thans voor hare rekening genomen, vermits de daarvoor opgerichte maatschappij niet bij machte blijkt te zijn het werk tot stand te brengen.

— Prins Max Egon von Fürstenberg laat op het slagveld bij Königgrätz, op de hoogte bij Chlum, waar zoovele Oostenrijkers gesneuveld en begraven zijn, een kolossaal gegoten ijzeren kruis, met verguld Christus-beeld oprichten. Dit kruis wordt in de ijzregieterij te Neu-Joachimsthal gegoten, en is, zonder het steenen voetstuk, 18 voet hoog en 4450 pond zwaar. Ook voor de op den 15den Juli, in het gevecht bij Tobitschau gesneuvelde Oostenrijkers wordt een fraai gedenkteeken opgericht door het Moravische ondersteuningsfonds.

— De groote afstanden, die de reizigers in Rusland veeltijds per spoorweg hebben af te leggen (tusschen Petersburg en Moskou o. a. is men 20 uren onderweg) en de gestrengheid van het weder hebben eene meer volledige inrichting der waggons noodzakelijk gemaakt.

Men vindt die der eerste en tweede klasse dan ook beschreven als kleine huizen op wielen.

De inwendige ruimte verdient den naam van salon, voorzien van alle benoodigdheden, daar de met smaak aangebrachte divans langs de zijden, spiegels, porseleinen kachels, lampen, candelabers en tafel het geheel tot een aangenaam verblijf maken.

De dubbele ramen zijn voorzien van roode gordijnen, die niet alleen alle tocht onmogelijk maken, maar het gezicht op het kille winterachtige daar buiten belemmeren.

De dag wordt met lezen, kaart- of schaakspelen enz. gepasseerd, en des avonds worden de divans met eene kleine moeite in bedden herschapen, en door de waakzame wachters onmiddellijk van kussens voorzien.

Door de passagiers kan alsdan over meerdere ruimte op die divans beschikt worden, daar de waggons der eerste klasse tevens van eene tweede verdieping zijn voorzien, die door eene elegante trap toegankelijk is gemaakt, terwijl in de waggons der tweede klasse kribben zijn aangebracht op de plaats waar wij gewoon zijn eene berging te vinden voor hoeden en bagage.

— De *Berlingske politiske og Avertissements Tidende* behelst het volgend belangrijk stuk over den aanleg eener haven in de Sond ten noorden van Elseneur:

»Onder de in den laatsten tijd hier beraamde plannen trekt op geheel bijzondere wijze de algemeene aandacht dat van den heer Carlé, wien door het Deensche gouvernement concessie is verleend tot den aanleg eener groote haven in de Sond ten noorden van Elseneur. De verwezenlijking van dit plan zal niet alleen Denemarken, maar de handeldrijvende natiën in het algemeen, tot groot voordeel verstrekken.

»Elseneur is, gelijk men weet, de sleutel van de Sond, die zelve de gemakkelijkste doortocht is van de Noordzee tot de Oostzee. De schepen van alle landen der wereld ontmoeten elkander op dit punt, dat door de natuur onder alle andere plaatsen der omliggende streken is aangewezen om de stapelplaats van het oosten en westen der aarde te zijn.

»Reeds ten zuiden van Kronborg, het kasteel dat Elseneur verdedigt, en aan welks voet de tegenwoordige haven gelegen is, moet het streng koud zijn indien de zee bevriest. Maar ten noorden van Kronborg, waar de nieuwe haven moet worden aangelegd, drijft de stroom, die er buitengewoon sterk is, de ijsschotsen uit elkander, zoodat de vaart er het geheele jaar open is.

»Daarenboven, Elseneur is de weg langs welken de ontelbare koopmansgoederen vervoerd worden, die Frankrijk, Engeland en Amerika tegen die van Rusland, Oost-Pruisen en een gedeelte van Zweden inruilen. Niet zelden liggen voor Kronborg 4 à 500 schepen ten anker, die aldaar, onder kostbaar tijdverlies, een gunstigen wind afwachten om de Oostzee in of uit te loopen. Het cijfer der schepen, die jaarlijks Elseneur passeeren, wordt gerekend op 30 à 40 duizend, en dit cijfer zal gewis nog grooter worden. De krachtige stoot, die in Rusland gegeven is aan de ontwikkeling der zoo rijke hulpbronnen des Lands, moet noodwendig van jaar tot jaar de hoeveelheid koopmansgoederen doen toenemen, welke de Russische handelaars door de Oostzee zullen uitvoeren, te meer daar de middelen van gemeenschap met het binnenste des Rijks gestadig beter worden.

»Maar dewijl deze handelaren slechts gedurende vijf maanden in het jaar over de vaart door de Oostzee kunnen beschikken, zijn zij verplicht hunne ladingen in massa, en alvorens deze verkocht zijn, te doen vertrekken. Zij verdeelen ze over verscheiden entrepôts, waar ze soms lang blijven liggen, en daarbij, om die entrepôts te bereiken, ondervinden over het algemeen de Russische koopwaren, na de Newa afgevoerd te zijn in de kleine vaartuigen, die men daar alleen kan gebruiken, oponthoud te Kroonstad, ten einde overgeladen te worden in grootere schepen, die door den Europeeschen of Transatlantischen handel worden gebezigd.

»Het zal dus een verbazend voordeel zijn, te Elseneur kapitale dokken aan te leggen, waarin de kleine vaartuigen van de Newa rechtstreeks, met besparing van tijd en geld, de Russische ladingen zullen kunnen aanvoeren, en waar de handel der geheele wereld die zal komen afhalen, verzekerd van aldaar ten allen tijde, naar gelang der behoeften, eene ruime keus te zullen kunnen doen.

»Zoo men van den anderen kant de beweging beschouwt, die in omgekeerde richting uit Amerika en de meest handeldrijvende streken van Europa naar Rusland plaats heeft, zal men zien dat de maatregel, om te Elseneur eene groote haven en daarmede in verband staande dokken aan te leggen, van niet minder overwegende nuttigheid is.

»Inderdaad, een goed bezeild schip, dat bij voorbeeld uit eene Transatlantische haven vertrekt, heeft vijf weken noodig om te Elseneur te komen, en van daar ten minste nog eene week om Kroonstad te bereiken, dus gemiddeld acht weken voor de geheele reis. Daar echter de vaart op de Newa slechts van het einde van April tot het midden of einde van October open is, alzoo nauwelijks gedurende zes maanden, zal het bedoelde Amerikaansche schip in een ge-

heel jaar slechts eenmaal de reis heen en terug kunnen doen; op de tweede uitreis zal het, te Kroonstad aangekomen, terstond door het ijs worden opgehouden, om er gedurende de zes wintermaanden als een werkeloos kapitaal te blijven liggen. Stellen wij daarentegen, dat het te Elseneur een entrepôt vindt, gereed om zijne lading in te nemen, dan kan het in één jaar driemaal en zelfs viermaal de reis heen en terug doen. Intusschen worden de koopwaren, door dien bodem aangebracht, naar Rusland verscheept op vaartuigen, die zoo klein zijn, dat zij zich niet te Kroonstad behoeven op te houden, maar rechtstreeks de Newa kunnen opvaren.

»De nieuwe haven, door den heer Carlé ten noorden van Kronborg aan te leggen, zal een omvang hebben van twee millioen vierkante Ned. ellen, en bestaan uit de drie volgende deelen:

»1. Een vaarwater van 10 Ned. ellen diepte en 240 Ned. ellen breedte zal aanwezig zijn tusschen twee hoofden, waarvan het eene 1800 Ned. ellen lengte bij 80 à 100 Ned. ellen breedte en het andere 360 Ned. ellen lengte bij 70 Ned. ellen breedte zal hebben. Dit vaarwater voert naar de voorhaven, die voor de schepen alle gewenschte veiligheid zal aanbieden; zij zal een omvang hebben van 338,000 vierkante Ned. ellen en omgeven zijn van eene kade lang 2000 Ned ellen tot het innemen van kolen en andere scheepsbenoodigdheden. Twee vaarwaters, 60 Ned. ellen breed, zullen uit de voorhaven voeren, het eene in de ladingshavens, het andere in de constructiehaven.

»2. Twee havens (bassins) tot lading en lossing, ieder 130 Ned. ellen breed en 460 Ned. ellen lang, hebbende een omvang van 126,000 vierkante Ned. ellen, en voorzien van eene kade van 3000 Ned. ellen totale lengte, welke in verbinding zal zijn met de magazijnen der entrepôts.

»3. Het constructie-bassin, 120,000 vierkante Ned. ellen in omvang, voorzien van eene kade van 1400 Ned. ellen; men zal er de werven aantreffen, benevens verscheiden hellingen, waarvan twee tot constructie en twee sleephellingen; een droog dok tot kalfatering en een drijvend dok; werkplaatsen tot vervaardiging en reparatie der stoomwerktuigen en andere industrieele etablissementen zullen zich in den omtrek bevinden.

»Eindelijk zal de nieuwe haven door een kanaal in verbinding gebracht worden met de tegenwoordige haven, die, zooals zij onder de regeering van Koning Frederik VII door den heer Carlé is gereconstrueerd, zeilschepen en stoombooten van gemiddelden tonneninhoud kan opnemen, maar niet de groote schroefstoomschepen die thans zoo druk de Oostzee bevaren.

»De kosten der geheele onderneming zijn begroot geworden op acht millioen francs, en de heer Carlé heeft onlangs met den heer Staempfli, voormalig voorzitter van den Zwitserschen Bondsdag en thans directeur der Bank van Bern, eene overeenkomst gesloten, waarbij deze laatste zich verbonden heeft een maatschappij bij aandeelen tot een bedrag van zes millioen in het leven te roepen, zullende de twee overblijvende millioenen later moeten gevonden worden uit den verkoop der gronden, die niet voor de haven zullen gebruikt worden. Deze maatschappij is thans op het punt van gevormd te worden, en daar van de andere zijde het voorbereidend onderzoek al ten einde gebracht is en de noodige gronden aangekocht zijn, zullen de werkzaamheden geene vertraging ondervinden en met het aanstaande voorjaar beginnen."

— Op den hoek van de Avenue de Suffren en de Quai d'Orsay te Parijs, wordt het paleis gebouwd, dat de Bey van Tunis, alleen voor de aanstaande tentoonstelling, voor zich laat oprichten. Het gebouw wordt rechthoekig 80 bij 68 voeten. De bouw is reeds tot 10 voeten boven den beganen grond gevorderd.

Het paleis zal van hout zijn, met een breeden trap, een soort terras tot toegang; het zal gedekt zijn met een koepel van 65 voet hoog en vier kleine koepels. De Tunezen zullen de producten hunner nijverheid in de onderste verdieping van het gebouw ten toon stellen, alwaar ook de talrijke wilde dieren, die de Bey met zich voert, gehuisvest worden.

— De Lesseps, de bekende leider van de doorgraving der landengte van Suez, aan welk werk hij zijn leven heeft gewijd, heeft in de voorgaande maand te Marseille belangrijke mededeelingen aangaande deze grootsche onderneming gedaan. Wij nemen er het volgende uit over: Door de verbeterde baggermachines van Lavallée is de breedte van het kanaal van 56 op 102 el gebracht. Drie vierden van deze uitgraving zijn volbracht over een traject van 40 uren, en er blijven nog slechts 45 millioen kub. el grond uit te graven. Binnen 30 maanden, en dus in de lente van 1869, zal het kanaal geheel voltooid zijn. Na dien tijd zal het vervoer van goederen door middel van het zoetwaterkanaal tusschen Port-Saïd en Suez eene bezuiniging van 50 pCt. in vergelijking met den spoorweg opleveren. Reeds nu vinden de schepen aan de uitmonding van het kanaal, waarvan het steenen hoofd zich tot op 10 el in de Middellandsche zee uitstrekt, eene veilige wijkplaats. Op dit strand, waar in 1859 zich zelfs geen enkele visschershut bevond, maar slechts twee tenten, die van de Lesseps en zijn ingenieur, ziet men thans eene stad van 7 tot 8000 zielen.

Wat de mogelijkheid van de slooping van het kanaal door verstuivingen van woestijnzand betreft, waardoor de werklieden konden bedolven worden, kan men mededeelen dat nog geen enkel arbeider omgekomen is.

— Frankrijk en Engeland hebben volgens de *Amsterdamsche Courant* de door België verlangde ingenieurs, met betrekking tot de Ooster Schelde quaestie, aangewezen.

— Op den spoorweg van Dyon naar Besançon zijn jongstleden zondag twee treinen (een personen- en een goederentrein) met elkander in botsing gekomen, ten gevolge waarvan twaalf personen gedood en twintig gekwetst zijn.

— Zaturdag j.l. is op de lijn Eindhoven—Luik een ongeluk gebeurd, waarover het volgende bericht wordt. Het ongeval schijnt ontstaan te zijn, doordien men van een station een locomotief had doen vertrekken, zonder den van Eindhoven komenden trein te waarschuwen; deze zette zijne reis met volle vaart voort en ontmoette op een der menigvuldige krommingen van den weg, op de hoogte van het station Herstel, de locomotief, waardoor eene verschrikkelijke botsing ontstond, ten gevolge waarvan de locomotief en eenige waggons geheel verbrijzeld werden. De machinist en de stoker van de eene locomotief zijn deerlijk gewond, zoo zelfs dat men voor het leven van den stoker vreest; de machinist wordt verpleegd in het gasthuis te Tongeren. Verder hebben de passagiers geen letsel gekregen; zij zijn er gelukkig met den schrik en eenig oponthoud afgekomen.

's-Gravenhage. De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft met 1 Januari 1867 tot surnumerairs bij den waterstaat benoemd de heeren K. F W. Rooseboom, en G. A. Escher.

— Z. M. heeft benoemd tot ridder der orde van den Nederlandsche Leeuw den heer hoofdingenieur van den waterstaat W. Badon Ghyben.

— In den gemeenteraad van Donderdag 27 December heeft men besloten de plannen van de waterleiding in handen te stellen van den heer Delprat. Wij hopen dat de heer Delprat zich deze benoeming zal laten welgevallen en dat met het onderzoek een begin gemaakt wordt. De plannen liggen nu een paar maanden in ruste en men heeft nog geen persoon van naam kunnen vinden om daarvan kennis te nemen.

Wellicht ware het niet ongeraden den heer Delprat in overweging te geven zijne hulp te toeken bij menschen, die met het terrein der duinen bekend zijn en weten, vanwaar het water moet gehaald worden; de groote vraag, die alles beheerscht, is deze of er water genoeg in het duin voorhanden is. De beoordeeling van het pijpennet is ons inziens wel overbodig. Wij hopen van ganscher harte dat de heer Delprat de benoeming aanneemt, dat de Raad het verslag dienaangaande spoedig in discussie zal brengen en dat het daarmede beter zal gaan dan met de verbreeding der Veenestraat; moet het dien weg op dan zou men eindigen met de verklaring dat het water niet noodig is.

— Volgens verklaring van den minister van binnenlandsche zaken zal met den aanleg van den spoorweg van Boxtel naar 's Bosch weldra een begin worden gemaakt. Bezwaren nopens de onteigening hadden dien aanleg tot dusverre zeer vertraagd.

— Door de Tweede Kamer is de post van *f* 100.000 voor de Parijsche tentoonstelling goedgekeurd. Eveneens heeft die kamer de begrooting voor den aanleg van spoorwegen aangenomen; evenwel zal over de post voor de overbrugging van den Moerdijk later door haar eene beslissing worden genomen.

— Verscheiden dagbladen verzekeren dat het Fransche gouvernement eene wet denkt voor te dragen waarbij het binnenlandsch briefport op een stuiver, het briefport binnen de gemeente van afzending op een halven stuiver, de prijs voor de gewone telegram binnen Frankrijk op 1 franc, binnen het departement van afzending op ½ franc wordt bepaald.

— Bij beschikking van den minister van binnenlandsche zaken, van den 18den dezer, is, na voorafgaand vergelijkend examen, met ingang van 1 Januari 1867, benoemd tot opzichter van den waterstaat der 4de klasse, J. B. Groenen.

— Men verneemt dat de onderneming van den Engelschen Tramway voor 's Hage zal behouden blijven. Bij den dezer dagen te Londen gehouden verkoop is de eigendom dier onderneming overgedragen aan haren directeur, den heer J. S. Ripley, die haar voortaan, in gemeenschap met drie andere heeren, die mede-eigenaars zijn geworden, zal exploiteeren.

Amsterdam. De vragen, door het bestuur der Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst ter behandeling op de 14de algemeene bijeenkomst in 1867 vastgesteld, zijn de volgende:

1o. In welke opzichten is de industrie aan de schoone bouwkunst *al* of *niet* bevorderlijk, vooral met het oog op de meer algemeene toepassing van het ijzer?

2o. Welke zijn de eigenaardige kenmerken ter onderscheiding der verschillende perioden van den gothischen bouwstijl?

3o. In vele steden van Nederland zijn nieuwe gemeentescholen gebouwd. Wat heeft de ondervinding geleerd omtrent hare inrichting, doeltreffendheid, luchtzuivering en verwarming? Van welke afmetingen behooren de schoolzalen te zijn, opdat deze aan de wetten der geluids- en gezondheidsleer beantwoorden?

4o. Is het in onze dagen gepast, bij uitsluiting te spreken over eene „christelijke bouwkunst"? In welken zin wordt het woord *christelijk* door enkelen opgevat?

5o. Welke middelen zijn met goed gevolg aan te wenden tot zuivering van de stads-kanalen of grachten, uit welke eene even ongezonde als ondragelijke atmosfeer opstijgt?

6o. Is het wenschelijk dat er, even als voor de uitoefening der geneeskunst, apothekerij, chirurgie, advokatie enz., ook een staats-examen voor het vak van architect worde ingesteld, als waarborg voor het publiek?
Is de leest, waarop dat staats-examen en de voorafgaande praktische werkkring als *Bauführer* in Pruisen geschoeid zijn, aanbevelenswaard?
Welke waarborgen zijn er door onderlinge vereeniging van uitoefenaren der Bouwkunst te nemen, tegen het aannemen van den titel van „architect" door volkomen onbevoegden: iets waaronder de achting van den stand zoozeer lijdt?

7o. Niet zelden worden de gevels, in Nederland van berg- en baksteen gebouwd, met oliën en verfstoffen bestreken? Wat zijn van deze handeling de goede en kwade gevolgen?

8o. Wat is er in ons vaderland gedaan, en wat behoort daar nog te geschieden, tot opwekking van het kunstgevoel bij de meer- en minvermogenden?

9o. De hardsteenwerken van gevels en onderpuien worden niet zelden schoongekrabd, op eene wijze die voor den bewoner en de buren veel last veroorzaakt. Kan dat zoogenaamd schoonmaken niet zonder gekras en anders geschieden?

10o. Is de weg, dien de Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst, sedert hare stichting in 1842, en dus gedurende *vijf en twintig jaren* heeft bewandeld, de ware?
Welke wenken behoort zij voor de toekomst in acht te nemen? Waarvoor zal zij zich hebben te wachten, en wat staat haar, tot bestendiging van bloei, tot verhooging van invloed, voortaan te doen?

— Van goeder hand vernemen wij dat den heer Heshuizen op zijn verzoek op de meest eervolle wijze ontslag is verleend als president der Amsterdamsche Kanaal-Maatschappij.

— Op Vrijdag 14 December werd in de afdeeling Amsterdam van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst eene kunstbeschouwing gegeven door den heer G. van Heerde.

— Naar aanleiding van het besluit der op 27 Juni 1866 gehouden algemeene vergadering van de *Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst*, zal in 1867 het 25-jarig bestaan der Maatschappij gevierd worden o. a. met het houden eener tentoonstelling, voor welke door het bestuur de navolgende bepalingen zijn vastgesteld:

I. De tentoonstelling wordt gehouden in het gebouw der *Koninklijke akademie van beeldende kunsten* te Amsterdam, en wel in de kunstzalen voor de stedelijke tentoonstellingen bestemd.

II. De tentoonstelling bestaat uit de navolgende voorwerpen:

1o. Teekeningen of afbeeldingen van uitgevoerde bouwwerken hier te lande, met détails der constructiën, ornementatiën, enz.

2o. Teekeningen of afbeeldingen van gepro-jecteerde bouwwerken of onderdeelen daarvan, die niet tot uitvoering zijn gekomen.

3o. Teekeningen van ontwerpen, bekroond en uitgegeven door de Maatschappij *tot Bevordering der Bouwkunst*.

4o. Teekeningen en afbeeldingen van oude bestaande gebouwen, uitgegeven als voren.

Teekeningen of opmetingen van bestaande gebouwen, belangrijk uit het oogpunt der kunst of der geschiedenis van Nederland.

6o. Teekeningen en plaatwerken, betrekking hebbende op gebouwen van Nederland van vroegeren tijd, en op de theorie der bouwkunst, meer bepaald de zoodanigen die niet meer in den handel zijn, doch door en voor Nederianders zijn geschreven.

7o. Modellen van bouwwerken en onderdeelen van bouwwerken die kunstwaarde bezitten, van nederlandschen oorsprong en vinding.

8o. Toepassingen op het gebied der materialen voor versiering, door Nederlanders bewerkt of ingevoerd.

9o. Teekeningen en plaatwerken, door honoraire leden en belangstellenden in te zenden.

10o. Teekeningen in het bezit der Maatschappij en geschenken aan de Maatschappij vereerd, een deel uitmakende van hare boekerij.

De onderwerpen sub 3, 4 en 10 zullen door het bestuur worden tentoongesteld.

III. De tentoonstelling wordt den 5 Augustus geopend en den 25 Augustus gesloten.

IV. De toezending der kunstwerken van elders moet geschieden door tusschenkomst van heeren correspondenten der Maatschappij, die zich met de gelijktijdige verzending naar het lokaal der tentoonstelling belasten; voor de leden te Amsterdam geschiedt de inzending rechtstreeks aan het lokaal voornoemd. De stukken moeten vergezeld zijn van eene opgaaf van den aard, den inhoud en het aantal der ingezonden voorwerpen, en gericht worden aan de »commissie voor de tentoonstelling der Maatschappij *tot Bevordering der Bouwkunst*." De tijd van toezending is vastgesteld van 15 Juli tot 27 Juli. Na laatstgenoemden dag worden geene inzendingen meer aangenomen.

V. De commissie, met het beheer der tentoonstelling belast, heeft de bevoegdheid eene keuze te doen uit de toegezonden stukken, ingeval de beschikbare ruimte der lokalen dit noodzakelijk maakt. Zij kan daarbij naar de meerdere of mindere belangrijkheid te werk gaan, in overleg met het bestuur der Maatschappij.

VI. De commissie draagt zooveel mogelijk zorg voor de toegezonden stukken, doch stelt zich in geen geval, ook niet bij de verzending, aansprakelijk voor eventueele schade. De inzenders worden verzocht, voor het geval dat zij eenige verzekering tegen brand- of andere schade wenschen, de waarde van ieder ingezonden stuk en den aard der verzekering duidelijk te melden. De kosten van verzekering komen ten laste van de Maatschappij.

VII. Geene teekeningen worden aangenomen, welke achter glas of opgerold zijn.

De toegang tot deze tentoonstelling is kosteloos en wordt verleend:

1o. aan honoraire en gewone leden, op vertoon van het bewijs van lidmaatschap des jaars 1867;

2o. aan de leden der *Koninklijke academie ven beeldende kunsten* en andere corporatiën en personen, daartoe door het bestuur der Maatschappij uit te noodigen, op vertoon van bewijzen van toegang, met den stempel der Maatschappij en de naamteekeningen van haren voorzitter en secretaris voorzien;

3o. aan de inzenders van teekeningen of andere stukken, al zijn de inzenders geene leden der Maatschappij.

De uren van bezichtiging worden later door de nieuwsbladen aangekondigd.

Bestuurderen hebben alle nederlandsche bouwkunstenaren uitgenoodigd, door belangrijke toezendingen tot den goeden uitslag der tentoonstelling bij te dragen.

— **Haarlem.** Den 21 dezer is in het daartoe door den heer Franse kosteloos afgestane lokaal in de Schagchelstraat, in tegenwoordigheid van den Burgemeester, de tentoonstelling geopend, welke uitgaat van de Vereeniging »Weten en Werken" en waarop uitsluitend voorwerpen voorkomen, door handwerkslieden in vrije uren vervaardigd. Door 50 à 60 inzenders zijn meer dan 100 voorwerpen ingezonden. Bij het uitloven en toekennen van premiën zal door het bestuur der Vereeniging niet zoo zeer worden gelet op het vreemde of kunstige der ingezonden voorwerpen, dan wel op het doelmatige, het degelijke en nette der bewerking, en vooral hierop, of zij de blijken dragen, dat de werkman zijne vrije uren nuttig weet te besteden en, ook buiten zijn vak, de middelen weet aan te grijpen, om in zijn eigen onderhoud en dat der zijnen te voorzien. Op verzoek der Vereeniging, hebben het Gemeentebestuur en het Departement Haarlem der Ned. Maatschappij tot bevordering van Nijverheid uit hun midden een lid afgevaardigd, ten einde aan de beraadslaging der jury deel te nemen. Door het Gemeentebestuur is daartoe henoemd de heer Travaglino; door het departement van Nijverheid prof. von Baumhauer.

Delft. Volgens den Delftschen Studenten-Almanak voor 1867 is het getal der ingeschrevenen aan de Polytechnische school: voor technoloog 5; voor civiel ingenieur 75; voor werktuigkundig ingenieur 20; voor bouwkundig ingenieur 16; voor scheepsbouwkundig ingenieur 1, voor mijnen-ingenieur 4; voor verschillende studievakken 37; voor ijker 2; te zamen 160. Van dit getal moet men 14 aftrekken, om tot het juiste cijfer te komen, daar er zijn die voor meer dan één vak zijn ingeschreven.

AMSTERDAMSCHE BRIEVEN.

Belofte maakt schuld. Het slot van onzen laatsten brief maakt melding, dat wij zouden spreken over de »*aannemers en hunne usantiën*" en over het laatste nommer van de *Dietsche Warande*, onder het bestuur van den even geleerden als eenzijdigen heer Thijm. Over de aannemers stappen wij ditmaal liefst nog heen, maar maken den bestuurder der *Warande* ons kompliment over den inhoud van de bedoelde aflevering. — Zóó en in dien geest hopen wij, dat al de volgende zullen zijn, want waarlijk de inhoud is dezen keer belangrijk. Wel blijft dat tijdschrift eene zeer bepaalde tint behouden, maar het is goed en zelfs noodig voor den lezer, dat hij bij zijn oordeel, èn de beteekenis der stukken èn het doel waarmeê deze worden geschreven, wel overwege. Kort en goed, wie niet 13e *eeuwsch* is en naar dien tijd terug wil, behoort in de *Warande* niet te huis, en zal er ook geen troost of wijsheid in vinden.

Wij spreken altijd gaarne over de bouwkunst in de Hofstad, want over den Haag en zijne gebouwen is veel te openbaren en op te merken; daar woont menige »*groote club*" en van daar gaat menig oordeel uit, tot en over de »edelsten des lands," getuige de Haagsche kroniekschrijver die in het *Algemeen Handelsblad* van 20 November l.l., o. a. zegt: »Jammer maar, dat wij eigenlijk in den ganschen Haag bijna geen architect bezitten." (logen no. 1.) »Te Amsterdam weet men karakter te brengen in de nieuwe aanbouwen." (logen n°. 2). »Hier is het lapwerk zonder stijl of smaak, papier-máché huizen" — (logen no. 3). Grooter orakelen hebben wij nooit in eene krant gelezen. In den Haag is bijna geen architect! En bouwkundigen als de heeren Rodenburg, Vogel, Pieterszen, Camp, Saraber, Rose, de Vletter? Wat zijn die allen? zijn dat »*bijna architecten*?" neen, dat zijn architecten in den volsten zin. In Amsterdam, daar is het eerst goed, daar is het geen lapwerk, geen papier máché, maar daar zijn het smakelooze *gestichten*, 14 huizen op eene rij, twee blokken precies hetzelfde, met Fransche dakkamers (mansardes), met zinken en gebakken aarden liflafjes, die ongelukkig ook al zwaar beleend zijn. Wij sluiten van de beleeningkoorts de waarlijk bevallige nieuwe woonhuizen in de Plantage en op vele andere plaatsen uit. Zou deze of gene soms willen beweren dat de 28 huizen ter wederzijden van het P. v. V. (dat is Paleis voor Volksvlijt en niet Pauw van Vlissingen) vrij en onbesmet zijn? Dat hij kome! Wij zullen hem den notaris noemen, die de beleen-penningen — men zegt ver boven de twee ton — heeft weten te krijgen. En zoo bouwt de Nederlandsche bouwmaatschappij, opgericht en te gronde gebracht, (want zij heeft al hare bezittingen en huizen publiek verkocht) door..... ik ben het gelukkig vergeten! — Ja wel, den Haag is bevoorrecht, door *Maju* met zijn Proteus en zijn Sphinx, met jufv. Elisa Guloten als clairvoyante, die voor eene gewichtige vraag 5 en voor 3 ordinaire vragen *f* 4 zal trachten te krijgen, de afzonderlijke séance kost *f* 20; maar Amsterdam is schrikkelijk achteruitgegaan, sinds *De Opmerker* zich is gaan bemoeien met de aantooning van feiten en allerlei dingen, die van nabij bezien, eigenlijk niet anders dan leelijk zijn, welke dingen de Amsterdammers te danken hebben aan een paar uit hunnen werkkring gedroste heeren, die wel Rothschildtjes hadden willen worden. Amsterdam is zeer ongelukkig met zijn nijverheidsridders (vrij vertaald: chevaliers d'industrie). Voor een paar weken is met de noorderzon vertrokken: het oud-gemeenteraadslid Hesh.... vroeger consulent-commissaris over den bouw van het IJzeren paleis alhier, à *f* 2000 (?) per jaar, thans oud loco-voorzitter van de *kan-maatschappij*; terwijl hij ook nog een blauwen maandag bestuurder van de *Maatschappij tot bevordering der Bouwkunst* geweest is, en een hoope van allerlei mooie en bezoldigde baantjes meer bekleed heeft. Dat heer laat, naar aller tongen beweren, een hoogst onaangenaam souvenir, en eene vreeselijk berooide kas, na. Hij had ook al ten zijnen huize eene (Nationale) hypotheekbank. Wij hebben een kennis, die iedere bank noemt: een zoogenaamd lommerd of dobbel- en pandjeshuis in 't groot. Wij spreken er liefst niet verder over, en betreuren het alleen dat veel te veel creaturen zoodanig vreemd »*opereeren*", dat ieder op zijne wijze »de gunstige gezindheid van het publiek ondermijnt," (overgeschreven uit *De Opmerker* van 24 November l.l., no. 35. bl. 138 1e kolom), en dat wel doet zonder afgestraft te worden. En een arme jongen, die van honger een brood steelt, krijgt zes maanden!!

De Nederl.-Industrieel en zijne bij uitnemendheid begaafde redactie, heeft leelijke handelingen trachten te vergoêlijken en deze zoet doen klinken in het uittreksel van zijne speech, dat in *De Opmerker*, no. 36, is overgenomen. Ach! was te Amsterdam die solide monumentale Utrechtsche poort, met hare dito brug nog maar daar, dan zouden er nog velen met eere en niet arm kunnen doorwandelen. Was die poort, als het symbool van vroegere welvaart en goede trouw, en later verkocht voor eenige duizend gulden, maar niet gesloopt. Was het Paleis voor Volksvlijt maar wat verderop gezet, dan zoû het menigeen, die er thans voorbijgaat, niet zoo bang om 't harte worden. Wij slaken een zucht voor vrouw en kind; want de aandeelen, — die thans op 30% staan — daalden in een middag 10% en zijn bezwaarlijk meer te verkoopen. — En nu over wat anders!

Er is, geachte lezer, eene mummie ontdekt en in het Britsch museum te Londen binnengebracht, die 2200 jaar vóór Christus omzwierf en kort na vader Abrahams dood geboren was, welke persoon slechts 200 jaren leefde na het overlijden van Misraïm, de »petit fils légitime" van onzen aartsvader Noach. Deze mummie is het lijk van een monarch of vorst, die even na den zondvloed nog dagelijks op de beenen en in levenden lijve was. Dit is nu wel geen architectuur-nieuws maar het behoort er toch bij, en als die ontdekking in den Haag was geschied, dan moest er voor dat eerbiedwaardig lijk eene plaats worden ingeruimd in eene der zalen van den Hoogen raad, of anders in de vroegere loterijzaal op 't Binnenhof, ter keuze van den ontdekker. Te Leijden zou men met die versteende figuur ook wel weg weten.

Wij hebben ditmaal nog een kort bericht, dat tegelijk hoogst interessant is. De Nederduitsche Hervormde diaconie wenscht hier sedert lang een nieuw weeshuis te bouwen, maar heeft daarvoor nog geen geld genoeg kunnen overleggen. Zij was aanvankelijk van plan eene prijsvraag uit te schrijven, doch dit plan is opgegeven, niettegenstaande er vele bouwmeesters en werkbazen, diakenen zijn. Een paar maanden geleden, heeft men vergadering gehouden en wat anders geprobeerd. De kerkvaderen hebben eene nominatie van architecten gemaakt, gelijk dit voor de keuze van een godsdienstleeraar, schoolmeester en voorzanger geschiedt. Die nominatie bestond aanvankelijk uit vele bekende namen. Ieder diaken had al licht een architect tot kennis, want beiden zijn hier menigvuldig en zoo goed als overal bij. Men zegt dat er een onder-kruiper-architect heeft aangeboden het gesticht voor niets te bouwen. De architecten, die het zeer ver op de kandidatenlijst hebben gebracht, zijn in alphabetische volgorde: de heeren Godefroy, Leliman en Outshoorn. Nu hebben de eerwaarde diakenen bij meerderheid van stemmen uit dit drietal proponenten beroepen: de architect Godefroy, en hem belast om al vast een weeshuis te ontwerpen, waarmede hij, toegerust met groote kennis en bekwaamheid, ijverig bezig zal zijn. De bouw komt later. Wij hopen toch niet eer, dan nadat al het geld op tafel ligt, want dat verwenschte beginnen met heien, zonder dat men weet hoeveel alles, netjes in orde, zal kosten, zullen de diakenen en de vaderen der hervormde gemeente alhier, wel niet — van het Amstel-Hotel — navolgen. In een volgend schrijven meld ik u misschien zeer juist hoeveel stemmen aan ieder der drie genoemde bouwmeesters zijn geschonken. Daaruit kan de lezer dan zelf opmaken wie het knapst is; b. v. als de architect Godefroy er 20, Leliman er 18 en Outshoorn er 16 of meer hebben gekregen, dan is het

door een schoolknaap bij herleiding best uit te rekenen, in welke evenredigheid de kunde dezer heeren en de protectie, die zij bij de eerwaarde kerkvaderen hebben mogen genieten, onderling staat. Stellen wij eens dit verkleingetal op 8, dan volgt, dat deze *drie* heeren, in bekwaamheid om een weeshuis te bouwen, tot elkander staan als $2^1/_2$: $2^1/_4$: 2. Op deze of andere wijze zijn prijsvragen totaal overbodig; want als diakenen in het belang hunner gemeente stemmen en overstemmen, dan moet immers altijd ten lange leste, de meest bekwame persoon komen bovendrijven. (?) En wat is er over stemming en prijsvragen in den laatsten tijd hier te lande niet veel onaangenaamheid en schandelijks voorgevallen, vooral in Limburg en den Haag. *Pour couper court*, eindigen wij, na onzen lezer een respectueusen groet, evenals altijd, maar vooral in dezen laatsten brief van dit weldra geëindigd jaar, met onderscheiding, te hebben aangeboden en verblijven ZED. Dienaar:

L. 3 V.

Amsterdam, eind December 1866.

Varia.

Locomotieven langs kunstwegen. Voor de Ottoman Carrying Company hebben Dübs en Co. te Glascow, naar de teekeningen van D. K. Clark, de eerste straatlocomotief gemaakt, genaamd Abdal Aziz. Deze locomotief zal dienst doen op den weg tusschen Damascus en de haven van Beyrout, welke 109 kilometers lengte heeft en over den Libanon en den Anti-Libanon loopt.

De machine kan 10.000 kilo over hellingen van 1 op 12 slepen met eene snelheid van 5 à 8 kilometers per uur. Afwijkende van de constructie van andere straatlocomotieven is het mechanisme onder den ketel aangebracht, terwijl de wielen op veeren dragen. Hierdoor zullen de zware schokken gebroken worden en de slijtage zeker belangrijk minder zijn dan bij de oude straatlocomotieven. Men neemt aan dat de transportkosten de helft zullen bedragen van de gewone. De machine laadt 2200 kan water en 750 kilo kool.

Bij de beproeving op de Catheart Road bij Glascow sleepte deze machine 10,000 kilo, geladen op 2 wagens, over eene helling die over de grootste lengte 1 op $13^1/_2$ bedroeg. De weg was gemacadamiseerd en de gemiddelde snelheid bedroeg 7 kilometers per uur. De grootste snelheid was 10 kilometers.

Steenen dwarsleggers voor spoorbanen. In *Beijeren* worden allerwege de houten dwarsleggers, door kuben van zandsteen of graniet vervangen; waar houten dwarsleggers moeten worden vernieuwd, komen steenen kuben in de plaats.

De kosten der steenen kuben, van graniet of harden zandsteen, bedragen niet meer dan 1 flor. 10 kreuts. beijersch ct. of ƒ 1.20 nederlandsch, franco te leveren (en behoorlijk behakt en van schroefgaten voorzien) aan een der Beijersche stations. Bij den hoogen prijs en het spoedig vergaan van houten, vooral van dennen dwarsleggers, is het te verwachten, dat de ijzeren en steenen al meer en meer in gebruik zullen komen. Vooral in bochten van spoorwegen hebben de steenen kuben, ten opzigte van de veiligheid, groote voordeelen boven de houten leggers.

Aanbestedingen.

Aankondigingen.

Maandag 31 Dec., ten 11 ure, ten Raadhuize te Zutfen: de leverantie van 45 tot 50 duizend stuks straatkeien.

Maandag 31 Dec., ten $11^1/_2$ ure, aan het gebouw van het prov. bestuur te 's Hage: 1o. het onderhoud van de groote en andere rijkswegen in de provincie Zuid-Holland, gedurende drie jaren, ingaande den 1sten Januari 1867 en eindigende den 31sten December 1869, in acht perceelen; 2o. het onderhoud van het Zederikkanaal met de daartoe behoorende Telegraaflijn, van den dag der goedkeuring van de aanbesteding tot en met den 31sten December 1869.

Maandag 31 Dec., ten 12 ure, op het raadhuis te Leijden: 1o. het dagelijksche onderhoud van de gebouwen en het meubilement der openbare scholen aldaar, gedurende het jaar 1867, in drie perceelen; 2o. het dagelijksche onderhond van eenige openbare gebouwen enz., gedurende het jaar 1867, in een perceel.

Maandag 31 Dec., ten 12 ure, op het Raadhuis te Amsterdam: het dempen van het gedeelte van den Nieuwezijds Achterburgwal, van de Molsteeg tot de Brouwerskolk, een gedeelte van de Brouwerskolk en een gedeelte van het Kattegat; het maken der gevorderde riolen en vergaarkuilen en zinkputten, het bouwen van een steenen walmuur en van kortaf walbeschoeijingen langs de einden der dempingen.

Maandag 31 Dec., ten 1 ure, op het Raadhuis te Bemmel: het bouwen van een schoollokaal te Angeren.

Woensdag 2 Jan., ten 12 ure, ten Raadhuize te Arnhem: 1o. de levering van materialen in zes perceelen; 2o. het eenjarig onderhoud der grind-, zand- en heidewegen; 3o. het eenjarig onderhoud der openbare pompen met het verrichten der loodgieters-, leidekkers- en zinkwerken; 4o. de levering van smidswerken.

Zaterdag 5 Jan., ten 11 ure, bij G. van Aalderen te Zalk: het verbouwen der school.

Dinsdag 8 Jan., ten 11 ure, op de gemeente-secretarie te Groesbeek: de aanleg van den nieuwen grindweg met de daarin voorkomende waterwerken, loopende van uit de kom van het dorp Groesbeek over de Grafwegen naar de St. Jansberg aan de Limburgsche grenzen.

Woensdag 9 Jan., ten 12 ure bij A. van Dijk te Charlois: het afbreken en geheel vernieuwen van de kerk en kerkeraads-kamer, staande in het midden van de bebouwde kom der gemeente Charlois.

Donderdag 17 Jan., in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het maken en opstellen van twee draaibruggen en het uitvoeren van de daarmede in verband staande werken in de gemeente Utrecht, voor den spoorweg van Utrecht tot Boxtel.

Donderdag 24 Jan., ten 12 ure, in een der lokalen van het ministerie van binnenlandsche zaken te 's Hage: het bouwen van wachterswoningen, het maken van perrons en het uitvoeren van eenige andere werken voor het gedeelte van Leeuwarden tot Groningen van den spoorweg van Harlingen naar de Hannoversche grenzen.

Afloop van aanbestedingen.

Op 20 Dec., te 's Hage: aan het Departement van Binnenlandsche Zaken, ten behoeve der Staatsspoorwegen: de levering van twee perceelen spoorstaven met eindverbindingen, elk perceel van 5000 ton (de ton ad 1000 Ned. pond) en een perceel haakbouten van 25 ton. Daarvoor waren 14 inschrijvingsbiljetten ingekomen en waren de minste inschrijvers: voor perceel 1, Bolokow Vaughase in Engeland, voor ƒ 419,950; voor perceel II, van den Berg en Co. te Amsterdam, voor ƒ 400,950, en voor perceel III, Gijst en Co. te Londen, voor ƒ 3197.50. Dus bedraagt de gehecle som dezer aanbesteding ƒ 824,097.50.

Op 21 Dec., te Zwolle: het onderhouden van en het doen van herstellingen aan: 1o. de gebouwen van het provinciaal bestuur, gedurende 1867, en 2o. de bruggen en het tolhek, in den weg van Markelo naar Zutphen, gedurende 1867, 1868 en 1869. Het eerste werk is aangenomen door de weduwe de Groot te Zwolle, voor ƒ 1,599, het tweede door G. J. Veltkamp, te Markelo, voor ƒ 1,390.

Op 24 Dec., aan het prov. bestuur van Zuid-Holland te 's Hage: de aanleg eener telegraaflijn met één draad, langs den Maasdijk tusschen Maasluis en Vlaardingen, en het onderhoud daarvan tot 31 December 1867. Daarvoor waren 7 inschrijvingsbilletten ingekomen. Minste inschrijver M. Sondag, te Rotterdam, voor ƒ 1700. Vervolgens werd aanbesteed: het doen van eenige vernieuwingen aan en het onderhoud van al de werken behoorende tot het kanaal door Voorne in de prov. Zuid-Holland, van 1 Jan. 1867 tot en met 31 Dec. 1869. Daarvoor waren 14 inschrijvingsbilletten ingekomen en was de minste inschrijving die van B. P. de Groot, te Giessendam, voor ƒ 37,000.

Op 24 Dec., te 's Hage: het onderhoud en de noodzakelijke vernieuwingen van de schoolgebouwen en schoolmeubelen gedurende het jaar 1867 en het onderhoud van en het doen van vernieuwingen aan eenige gebouwen, brandspuithuisjes en pompen, gedurende het jaar 1867. Voor het eerste perceel waren 9 en voor het tweede ook 9 billetten ingekomen. Minste inschrijvers waren voor no. 1 G. Y. de Haas te 's Hage voor ƒ 11,100, en voor no. 2 denzelfden, voor ƒ 11,195.

Advertentiën.

GECOMMITTEERDEN DER NEDERDUITSCH HERVORMDE GEMEENTE te *Rotterdam*, zich voorgenomen hebbende, **EEN GEHEEL NIEUW KERKGEBOUW** te stichten, noodigen alle Nederlandsche Bouwkundigen uit, om daartoe **Ontwerpen** te leveren, en mede te dingen naar de uitgeschrevene **Prijsvraag**, waarvan het Programma is te verkrijgen, of op *franco* aanvrage te ontbieden aan het Kerkekantoor over het *Amsterdamsche veer* te *Rotterdam*.

Rotterdam, 14 December 1866.

Namens Gecommitteerden voornoemd,
J. C. LEDEBOER, L.N.z.
Lid en Secretaris.

AANBESTEDING.

DE BURGEMEESTER DER GEMEENTE ARNHEM, zal Woensdag 2 Januari 1867, 's middags 12 ure, ten Raadhuize in het openbaar aanbesteden:

1°. **De levering van materialen in zes perceelen.**
2°. **Het eenjarig onderhoud der grind-, zand- en heidewegen.**
3°. **Het eenjarig onderhoud der openbare pompen met het verrichten der loodgieters-, leidekkers- en zinkwerken.**
4°. **De levering van smidswerken.**

Op voorwaarden ter Secretarie à 10 Centen verkrijgbaar.

MINISTERIE VAN JUSTITIE.

Provincie Zuid-Holland.

AANBESTEDING.

Op Maandag den 7den Januari 1867, des voormiddags ten $11^1/_2$ ure, zal, onder nadere goedkeuring door den Commissaris des Konings in de provincie Zuid-Holland, of bij zijne afwezigheid door een der leden van de Gedeputeerde Staten, en in bijzijn van den Hoofdingenieur van den Waterstaat in het 10de district, aan het gebouw van het Provinciaal Bestuur te 's Gravenhage, worden aanbesteed:

Het onderhouden van de GEBOUWEN en AANHOORIGHEDEN, behoorende tot de Arrondissements-Rechtbank te Dordrecht, provincie Zuid-Holland, gedurende de jaren 1867 tot 1869, ingaande met den dag der goedkeuring van de aanbesteding en eindigende den laatsten December 1869.

Deze aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving, volgens art. 63, § 434 der algemeene voorschriften per onderhoudsjaar.

Inlichtingen zijn te bekomen bij den Hoofdingenieur van den Waterstaat te 's Gravenhage, den Ingenieur te Gorinchem en den Opzigter C. A. VAN DER STRAATEN, te Papendrecht.

's Gravenhage, den 24sten December 1866.

De Commissaris des Konings in de provincie Zuid-Holland,
J. LOUDON.

FABRIEK VAN
BECKER EN BUDDINGH
te ARNHEM.

Waterpas-, hoekmeet- en andere **instrumenten** voor terreinopname ten dienste van den WATERSTAAT, DE GENIE, den AANLEG VAN SPOORWEGEN en OPENBARE WERKEN. — Voorts de gunstig bekende **Balansen, Bascules, Weegbruggen** enz.

Bouwartikelen.

Ondergeteekende beveelt zich aan tot het leveren van **ELECTRO METALIEKE VERFOLIE voor glanzend en dof Schilderwerk**, voor woonhuizen, publieke gebouwen, spoorwagens en stations, materieel der artillerie en genie, rijtuigen, schepen, werven, haven- en kustwerken, en voor schilderwerk in brons met galvanisch koper. Deze olie is gemakkelijk in gebruik, frisch en duurzaam van kleur, buitengewoon vast hechtend, glanzend zonder vernis, vereischt geene bijvoeging van terpentijn, en is geschikt voor steen, pleister, hout, ijzer, zink, enz.

Inlichtingen worden gaarne gegeven en orders nauwkeurig en met spoed uitgevoerd.

AMSTERDAM,
66 Amstel (Erwtenmarkt.)

D. J. VAN DEN BRINK.

RANSOME'S KUNSTZANDSTEEN,

beveelt zich door duurzaamheid, sterkte, zuiveren vorm en voornamelijk door VOLKOMEN OVEREENKOMST met den NATUURLIJKEN ZANDSTEEN bijzonder aan voor iedere BOUWKUNSTIGE VERSIERING, zoowel voor *Balustraden*, *Kapiteelen*, *Consolen*, *Lijsten*, *Friezen* enz., als voor *Vazen*, *Fonteinen*, *Gedenkteekenen*, *Standbeelden*, *Grafteekenen*, enz. Modellen, Teekeningen, enz. te bezichtigen, en inlichtingen te bekomen bij

FOLKERS & Co., Rapenburg te Amsterdam,
Agenten van de
PATENT CONCRETE-STONE COMPy. (Limited) te Londen.

GEOCTROYEERDE
INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN.

De Ondergeteekenden berichten bij deze, dat bij hen *vervaardigd* worden en *verkrijgbaar* zijn **GEOCTROYEERDE INSTEKENDE CIRCULEERHAARDEN met aanvoer van versche lucht**, door middel van **holle roosters**; deze **HAARDEN** geven **25 percent meer warmte** dan de thans bestaande, zonder vermeerdering der brandstof.

Maken bij dezen *Heeren Bouwmeesters opmerkzaam*, om bij het bouwen van nieuwe SCHOORSTEENEN, die te voorzien van eene **Luchtbuis.**

ROTTERDAM, 1866. **RAVESTEIN en Co.**

Uitgegeven te *Arnhem* bij D. A. THIEME. — Boekdrukkerij van G. W. VAN DER WIEL.

DE OPMERKER.

WEEKBLAD

VOOR

ARCHITECTEN, INGENIEURS, FABRIKANTEN, AANNEMERS EN WERKBAZEN.

Jaargang 1867.

ARNHEM, D. A. THIEME.